

Научная статья
УДК 639.2/3
DOI: 10.25683/VOLBI.2026.74.1563

Artem Sergeevich Sapon
Postgraduate of the Department of Regional Economics
of the Institute of Industry-Based Economics and Management,
field of training
5.2.3 — Regional and sectoral economy,
Kaliningrad State
Technical University
Kaliningrad, Russian Federation
astro039@mail.ru

Артём Сергеевич Сапон
аспирант кафедры региональной экономики
Института отраслевой экономики и управления,
направление подготовки
5.2.3 — Региональная и отраслевая экономика,
Калининградский государственный
технический университет
Калининград, Российская Федерация
astro039@mail.ru

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КАЛИНИНГРАДСКОГО РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА ЭКСКЛАВНОГО РЕГИОНА РОССИИ

5.2.3 — Региональная и отраслевая экономика

Аннотация. Калининградский рыбохозяйственный комплекс представляет собой любопытный объект для исследования, поскольку сочетает в себе традиционную отраслевую специфику и уникальное эксклавное положение региона. После 2022 г. ситуация осложнилась настолько, что прежние модели функционирования оказались под серьезным давлением — транспортная изоляция усилилась, санкционные ограничения затронули ключевые звенья производственной цепочки, а зависимость от импорта сырья и оборудования превратилась из технической особенности в стратегическую уязвимость. Именно эти обстоятельства делают анализ адаптационного потенциала отрасли особенно актуальным. Существующие работы по теме фрагментарны и редко учитывают взаимодействие эксклавных ограничений с новыми экономическими реалиями. В данном исследовании предпринята попытка восполнить этот пробел через многокритериальную оценку, охватывающую период с 2021 по 2025 г. Рыбохозяйственный комплекс рассматривается как замкнутый воспроизводственный цикл, что позволяет выявить узкие места на разных этапах — от добычи до реализации продукции. Применялись аналитический, монографический и экономико-статистический методы.

Результаты показывают неоднозначную картину. С одной стороны, отрасль демонстрирует устойчивость — оборот достиг 71 млрд руб., производство

товарной аквакультуры растет, глубокая переработка развивается. Аквакультура вообще оказалась одним из наиболее перспективных направлений в условиях ограниченного доступа к традиционным промысловым районам. С другой стороны, промысловый флот изношен критически, импортозависимость сохраняется на высоком уровне, а транспортная изолированность региона создает дополнительные издержки при доставке продукции на основную территорию страны. Предложены направления повышения эффективности: модернизация материально-технической базы, расширение марикультуры, диверсификация рынков сбыта и более активное использование преимуществ особой экономической зоны. Полученные результаты могут быть полезны при корректировке региональных программ развития и формировании долгосрочной стратегии повышения конкурентоспособности калининградского рыбохозяйственного комплекса в условиях сохраняющейся геополитической напряженности.

Ключевые слова: рыбохозяйственный комплекс, Калининградская область, эксклавный регион, эффективность функционирования, промысловый флот, аквакультура, глубокая переработка, санкционные ограничения, особая экономическая зона, продовольственная безопасность, модернизация отрасли, транспортная изолированность

Для цитирования: Сапон А. С. Оценка эффективности функционирования калининградского рыбохозяйственного комплекса эксклавного региона России // Бизнес. Образование. Право. 2026. № 1(74). С. 160—167. DOI: 10.25683/VOLBI.2026.74.1563.

Original article

EFFICIENCY ASSESSMENT OF THE KALININGRAD FISHERY COMPLEX IN THE EXCLAVE REGION OF RUSSIA

5.2.3 — Regional and sectoral economy

Abstract. The Kaliningrad fishery complex is a fascinating subject for research, as it combines traditional industry specifics with the region's unique exclave location. Since 2022, the situation has become so complex that previous operational models have come under significant pressure: transport iso-

lation has intensified, sanctions restrictions have affected key links in the production chain, and dependence on imported raw materials and equipment has transformed from a technical feature into a strategic vulnerability. However, it is precisely these circumstances that make an analysis of the industry's

adaptive potential particularly relevant. Existing studies on the topic are fragmented and rarely consider the interaction of exclave restrictions with new economic realities. This study attempts to fill this gap through a multi-criteria assessment covering the period 2021–2025. The fishery complex is considered as a closed production cycle, allowing for the identification of bottlenecks at various stages—from harvesting to sales. Analytical, monographic, and economic-statistical methods were used.

The results show an ambiguous picture. On the one hand, the industry is demonstrating resilience – turnover has reached 71 billion rubles, commercial aquaculture production is growing, and advanced processing is developing. Aquaculture, incidentally, has proven to be one of the most promising areas given limited access to traditional fishing grounds.

For citation: Sapon A. S. Efficiency assessment of the Kaliningrad fishery complex in the exclave region of Russia. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2026;1(74):160—167. DOI: 10.25683/VOLBI.2026.74.1563.

Введение

Эксклавное положение Калининградской области всегда отличалось особой уязвимостью, но после 2022 г., с усилением транспортных и экономических ограничений, эта уязвимость стала критической. Отсутствие сухопутной связи с основной территорией страны, зависимость от транзита через недружественные государства, рост санкционного давления — всё это резко повысило актуальность оценки устойчивости ключевых отраслей региона. Рыбохозяйственный комплекс (далее — РХК), исторически ориентированный на внешние рынки и импорт сырья/оборудования, оказался в особенно сложном положении. Исследование его эффективности в таких условиях необходимо не только для понимания текущего состояния отрасли, но и для поиска путей адаптации эксклавной экономики в целом.

Актуальность данной темы определяется тем, что РХК остается важной частью экономики Калининградской области. Он обеспечивает занятость в прибрежных муниципалитетах, формирует заметную долю в региональном валовом продукте по виду «Рыболовство, рыбоводство», участвует в налоговых поступлениях и поддерживает смежные производства — портовую логистику, холодильные мощности, пищевую переработку. Отрасль напрямую влияет на продовольственную безопасность: рыба и морепродукты поставляют незаменимые аминокислоты, микроэлементы и жиры. Рекомендуемая норма потребления — 23,7 кг на человека в год — в прибрежных районах достигается заметно чаще, чем в среднем по стране. В условиях эксклава, где внутренний рынок ограничен, а транспортные издержки высоки, именно от эффективности РХК во многом зависит сохранение социальной стабильности и экономической связности региона с Россией.

Изученность проблемы эффективности калининградского РХК в условиях эксклавности и санкционного давления остается пока фрагментарной. Отдельные аспекты темы затрагиваются в ряде работ. А. В. Иванов и О. А. Ульяненкова [1] дали характеристику компаний с точки зрения специфики их организации ведения промысла и проанализировали соответствующую динамику налоговых отчислений. Ю. М. Зверев [2] выделил и охарактеризовал три главных сдвига в геополитическом положении эксклавной Калининградской области Российской Федерации. О. И. Бетин, А. С. Труба и Т. О. Муха-

On the other hand, the fishing fleet is critically deteriorated, import dependence remains high, and the region's isolation creates additional costs for shipping products to the mainland. Suggested areas for improving efficiency include modernizing the material and technical infrastructure, expanding mariculture, diversifying sales markets, and more actively leveraging the advantages of the special economic zone. The findings may be useful in adjusting regional development programs and formulating a long-term strategy for enhancing the competitiveness of the Kaliningrad fishery sector amid ongoing geopolitical tensions.

Keywords: fishery complex, Kaliningrad region, exclave region, operational efficiency, fishing fleet, aquaculture, deep processing, sanctions restrictions, special economic zone, food security, industry modernization, transport isolation

медова [3] дают развернутое определение комплекса как многоотраслевой системы и подчеркивают его значение для продовольственной безопасности. Помимо этого, в работе дано обоснование использования понятия РХК как предмета управления и регулирования всеми процессами, связанными с получением рыбной продукции на всех ее этапах, достижения продовольственной безопасности страны в части рыбной продукции и внешнеторговой деятельности. Коллективная монография под редакцией К. В. Колончина и О. И. Бетина [4] развивает этот подход, акцентируя необходимость комплексного взгляда на отрасль, а также обобщает научные взгляды на особенности рыбохозяйственной отрасли. Специфику эксклавного положения, его уязвимости и потребность в компенсирующих механизмах рассматривает К. Ю. Волошенко [5], в работе которой обосновано, что присущие регионам России различия в географическом положении, потенциале и ресурсах, хозяйственной специализации и другие влияют на установление границ экономической безопасности и выполнение ими отдельных функций в национальных интересах страны. Экономические показатели, рентабельность и финансовое состояние предприятий в постсанкционной реальности анализируют Л. И. Сергеев с А. В. Самсоновым [6], исследовавшие влияние негативного «эффекта полукэсклава» на фактические финансово-экономические результаты и положение предприятий отрасли рыболовства и рыбоводства Калининградской области в сравнении с Архангельской областью и Хабаровским краем, а также М. Г. Побегайло [7], который отмечал важность учета не только региональных, отраслевых, но и корпоративных особенностей анализа. Адаптационные процессы, включая рост аквакультуры и переориентацию на внутренний рынок, частично освещены в работах С. М. Ежелого [8], сделавшего вывод о необходимости использования биоэкономических подходов и выработки адаптивных моделей для разных видов товарного и восстановительного рыбоводства, позволяющих вырабатывать предложения по совершенствованию экономической политики, обеспечивающие национальные интересы и учитывающие потребности региональной экономики, и А. Г. Мнацканяна с М. Г. Побегайло [9], которые определили основные тенденции, сложившиеся в рыбном хозяйстве региона, выявили проблемы, препятствующие его развитию и укреплению уровня продовольственной безопасности,

что также дополнено отраслевыми обзорами таких авторов, как А. Б. Себенцов и В. А. Колосов [10] и Н. А. Дубинина, О. Ю. Мичурина, Е. Ю. Бармина [11]. Кроме того, работа В. А. Мельниковой [12], опубликованная в 2019 г., представляет собой важный срез состояния отрасли в предсанкционный период, она дает базу для сравнения с данными 2021—2025 гг., которые мы анализируем. Статья О. А. Давыдовой, В. И. Кузина, А. Г. Мнацаканяна [13] дает нам теоретико-методологическое обоснование того, на каких основаниях должна строиться государственная и региональная политика в рыбной отрасли. Стоит отметить работу О. Н. Гегечкори и М. В. Семенихиной [14] — она занимает промежуточное и крайне важное положение, находясь хронологически между общим анализом В. А. Мельниковой [12] и нашим исследованием. Немаловажна статья Н. А. Рубцова и А. А. Панова [15], где авторы представили методологическое исследование, посвященное инструментам анализа и поддержки принятия решений для рыбной отрасли региона.

Однако целостная многокритериальная оценка, опирающаяся на данные 2021—2025 гг. и сосредоточенная именно на взаимодействии эксклавных ограничений с санкциями, в литературе практически отсутствует.

Целесообразность разработки темы. Уязвимость эксклавного положения Калининградской области на фоне усиления геополитической напряженности и введения масштабных санкционных ограничений достигла критического уровня. В этих условиях РХК, исторически ориентированный на внешние рынки и импортные поставки сырья и оборудования, оказался в весьма непростом положении, что, в свою очередь, требует глубокого осмысления его текущего состояния и перспектив развития.

Целью исследования является комплексная оценка эффективности функционирования Калининградского РХК в условиях эксклавноности.

Задачи исследования:

- раскрытие теоретических основ оценки эффективности с учетом специфики эксклавных регионов;
- характеристика современного состояния калининградского РХК;
- анализ его экономической, производственно-технологической, социальной и экологической эффективности; выявление ключевых факторов влияния;
- сравнение с другими рыбопромышленными регионами России;
- определение главных проблем и ограничений;
- формулировка направлений повышения эффективности.

Научная новизна работы заключается в том, что калининградский РХК здесь впервые рассматривается как замкнутый воспроизводственный цикл. Это не просто терминологическое уточнение, а методологический подход, позволяющий проанализировать все этапы — от добычи и аквакультуры до глубокой переработки и реализации продукции — в их взаимосвязи. Именно такой взгляд дает возможность выявить те узкие места и скрытые резервы, которые остаются вне поля зрения при анализе отдельных звеньев. Для эксклавного региона, где каждая стадия производства подвержена уникальным внешним воздействиям, подобная целостность анализа приобретает особое значение. На основе выявленных закономерностей и проблемных зон разработаны конкретные, практически ориентированные рекомендации.

Их новизна заключается в том, что они делают ставку не только на традиционные меры поддержки, но и на внутренние резервы самого комплекса — углубленную переработку, а также цифровизацию процессов. При этом учитываются и институциональные возможности особой экономической зоны, что позволяет предложить механизмы, максимально адаптированные к уникальным условиям Калининградской области.

Теоретическая значимость работы заключается в уточнении и расширении критериев оценки эффективности РХК применительно к эксклавным регионам, что позволяет осмыслить трансформацию традиционных экономических, социальных и экологических индикаторов под влиянием уникального геополитического положения и санкционного давления.

Практическая значимость: разработанные конкретные рекомендации по модернизации материально-технической базы, развитию глубокой переработки и диверсификации рынков сбыта имеют прямое прикладное значение для деятельности предприятий РХК.

Основная часть

Методология исследования. В работе применяются аналитический, монографический, сравнительный и экономико-статистический методы. Диалектический подход позволяет рассматривать отрасль как динамичную систему, однако ограниченность свежей региональной статистики вынуждает опираться на ретроспективные данные и косвенные индикаторы.

Результаты исследования. О. И. Бетин, А. С. Труба и Т. О. Мухамедова определяют РХК как производственно-хозяйственный комплекс многоотраслевой направленности, который объединяет рыболовство, рыбоводство, производство пищевой, кормовой и технической продукции, а также обеспечивающие отрасли и межрегиональные связи [3, с. 169]. Главная роль комплекса — снабжение населения продуктами питания и укрепление продовольственной безопасности страны. Авторы подчеркивают, что переход от понятий «рыбное хозяйство» и «рыбная отрасль» к РХК отражает усложнение управления и необходимость более точного стратегического планирования.

Исходя из анализа существующих подходов, можно предложить следующее авторское определение: РХК — это интегрированная система, включающая обеспечение средствами производства (судостроение, судоремонт, орудия лова, порты, кадры, наука), основной промысел и аквакультуру, а также глубокую переработку, транспортировку, хранение и реализацию готовой продукции. Основные составляющие: промысел (добыча водных биоресурсов), переработка (пищевая и техническая продукция), логистика (транспортировка и хранение) и сбыт (внутренний и внешний рынки) — образуют замкнутый цикл, где слабое звено любого из них снижает эффективность всей системы.

Эксклавы характеризуются малым внутренним рынком, периферийным положением, изолированностью, повышенной уязвимостью и высокой зависимостью от внешних связей при слабой интеграции с основной территорией страны. Это приводит к узкой специализации, экспортной ориентации, дополнительным транспортным и таможенным издержкам, неконкурентоспособности продукции на основном рынке России и острой конкуренции с приграничными

производителями соседних стран. Географическая изоляция ограничивает доступ к ресурсам, технологиям, рынкам сбыта, усиливает социальную и культурную оторванность, создает дефицит товаров и услуг. В таких условиях любая отрасль, включая РХК, вынуждена работать с повышенными рисками и нуждается в специальных компенсирующих механизмах — льготных режимах, субсидиях, особых программах поддержки.

Оценка эффективности РХК должна быть многокритериальной. К экономическим показателям относятся рентабельность, производительность труда, динамика инвестиций, объемы экспорта и импорта. Социальные критерии включают занятость, уровень заработной платы, вклад в региональный бюджет, состояние отраслевой социальной инфраструктуры. Экологические аспекты охватывают соблюдение квот, воздействие на биоресурсы и соответствие производства современным экологическим требованиям. Такой подход позволяет оценить не только текущую прибыльность, но и долгосрочную устойчивость отрасли. Однако в эксклавных регионах применение методов затруднено неполнотой и запаздыванием официальной статистики, поэтому приходится сочетать ее с экспертными оценками и ретроспективным анализом.

Калининградский РХК начал формироваться в 1945 г. с создания Балтийского государственного рыбопромышленного треста, в 1949 г. появилось Управление экспедиционного лова, которое вело промысел сельди в Северном и Норвежском морях. Советский период ознаменовался бурным ростом: к концу 1950-х гг. отрасль обеспечивала 11 % общесоюзной добычи, в 1960—1970-е гг. флот пополнился крупнотоннажными траулерами и плавбазами, а в 1970—1980-е гг. наступил настоящий расцвет — Калининградский рыбный порт стал одним из крупнейших в стране, осваивались новые районы промысла, объемы вылова постоянно росли. Трансформация 1990-х гг. оказалась разрушительной: прекращение государственной поддержки, резкий рост цен на топливо, разрыв централизованного снабжения привели к глубокому кризису — суда массово списывались и продавались, к 2008 г. крупно- и среднетоннажный флот сократился до 28 единиц, показатели добычи резко упали.

Современный этап начался примерно с 2014 г., когда была принята региональная программа развития комплекса; за последующие годы субсидии и гранты на сумму свыше 940 млн руб. позволили модернизировать суда, запустить новые перерабатывающие мощности и существенно нарастить прибрежный промысел — с 30,3 тыс. т в 2014 г. до 45,4 тыс. т в 2023 г. Несмотря на санкционные ограничения, отрасль демонстрирует устойчивый подъем, особенно в аквакультуре и глубокой переработке на месте.

Калининградский РХК объединяет добычу водных биоресурсов, переработку рыбы и развитие аквакультуры. Регион обладает уникальными условиями для отрасли: значительные водные ресурсы — Куршский и Калининградский заливы, река Неман, Виштынецкое озеро, множество озер искусственного происхождения — относятся к числу наиболее продуктивных рыбохозяйственных водоемов России. Немаловажное преимущество — незамерзающий порт, который обеспечивает функционирование связанных отраслей. В комплексе действуют 312 организаций, включая рыбодобывающие и рыбоперерабатывающие предприятия, рыбоводные хозяйства, судоремонтные

и судостроительные заводы, компании по производству орудий лова и оборудования. В 2023 г. в отрасли было занято 4,6 тыс. чел.

Всю рыбную промышленность области можно разделить на три основные составляющие: океанический промысел (около 70 % пищевой продукции), прибрежный лов в Балтийском море, заливах и внутренних водоемах (8—10 % общего вылова), а также перерабатывающий комплекс, работающий как с океаническим, так и с местным сырьем. Океанический промысел ежегодно дает примерно 250 тыс. т сырья, прибрежный — 25—28 тыс. т, в сумме предприятия выпускают около 340 тыс. т готовой продукции, из которых 90 % направляется на внутренний рынок России. Значительная часть продукции идет на экспорт, хотя в последние годы акцент смещается на глубокую переработку на месте, чтобы снизить логистические издержки и выпускать товары с высокой добавленной стоимостью.

Масштабы деятельности за последние годы заметно выросли. В 2023 г. вылов составил 210,6 тыс. т, из них 165,2 тыс. т — в Атлантическом океане и 45,5 тыс. т — в Балтийском море, заливах и пресных водоемах. Производство переработанной и консервированной рыбы достигло 298,8 тыс. т (рост на 6 % к 2022 г.). По итогам 11 месяцев 2025 г. вылов увеличился на 20 % и составил 198 тыс. т, переработка превысила 282 тыс. т (рост почти на 11 %). Производство товарной аквакультуры в 2024 г. выросло до 264 т (+41 % к предыдущему году), а за четыре года объемы рыбоводства увеличились в шесть раз.

В Гвардейском округе в 2025 г. запущен новый завод по выращиванию форели мощностью до 100 т в год, начато промышленное производство атлантического лосося. Промысловый флот на Балтике насчитывает около 50 малотоннажных судов, средний возраст которых превышает 30 лет; с 2014 г. модернизировано 22 из 45 судов, в 2022 г. спущен на воду сейнер-траулер «Всеслав». Крупнейшие перерабатывающие предприятия — «За Родину» (более 47 % консервов региона), «Барс», «Роскон», «Атлант-бфлот», «Балтийские Морепродукты». Отрасль сталкивается с логистическими и санкционными вызовами, однако меры по созданию собственной сервисной инфраструктуры и укреплению кооперации с другими регионами России позволяют сохранять положительную динамику.

Деятельность калининградского РХК регулируется федеральным законодательством, прежде всего Федеральным законом от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», правилами рыболовства для Западного рыбохозяйственного бассейна (утв. приказом Минсельхоза России от 21 октября 2020 г. № 620 с изменениями), нормами квотирования и инвестиционных квот. На региональном уровне ключевым документом остается Закон Калининградской области от 6 ноября 2014 г. № 352 «О рыболовстве, аквакультуре (рыбоводстве) и сохранении водных биологических ресурсов в Калининградской области», в который Законом от 1 ноября 2024 г. № 373 внесены изменения, уточняющие порядок использования внутренних водоемов, мер мелиорации и поддержки местных хозяйств.

Санкции и контрсанкции серьезно повлияли на отрасль: ограничения Европейского Союза на заход судов в порты промысла, удорожание логистики и разрыв цепочек поставок оборудования создали дополнительные трудности. В ответ региональные власти усилили субсидирование модернизации флота, развитие аквакультуры и собственной

переработки, что частично компенсирует внешние ограничения и позволяет поддерживать объемы вылова и производства на высоком уровне.

Эффективность калининградского РХК оценивается по экономическим, производственно-технологическим, социальным и экологическим аспектам. Динамика основных индикаторов за 2021—2025 гг. представлена в табл. 1.

Таблица 1

Ключевые показатели эффективности рыбохозяйственного комплекса Калининградской области, 2022—2025 гг.

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025
Вылов водных биоресурсов, тыс. т	245,5	185	210,6	182	198
В том числе:					
– океанический промысел	198	150	165,2	155	160
– прибрежный промысел и внутренние водоемы	47,5	35	45,5	27	38
Производство переработанной и консервированной рыбы, тыс. т	342,1	281	298,8	288	282,1
Производство товарной аквакультуры, т	57	160	187	264	290
Оборот отрасли, млрд руб.	50	58	64	71	78
Численность занятых, тыс. чел.	4,0	4,2	4,6	5,2	5,6
Средняя зарплата в рыболовстве и рыбоводстве, руб.	48 000	55 936	69 127	86 053	199 000
Вклад в региональный бюджет (налоги и сборы), млрд руб.	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5

Примечание: составлено автором на основе данных Росстата, Калининградстата, регионального агентства по рыболовству, публикаций правительства Калининградской области и отраслевых источников за 2022—2025 гг., с оценкой недостающих значений по наблюдаемым трендам.

Данные табл. 1 свидетельствуют о положительной динамике по большинству показателей, особенно в экономической и социальной сферах, где оборот вырос примерно на 34 % за три года, а средняя зарплата в рыболовстве и рыбоводстве увеличилась более чем в 3,5 раза.

Производственно-технологическая эффективность повышается за счет модернизации флота (обновлено 22 судна), запуска новых заводов по форели и лососю, внедрения установок замкнутого водоснабжения, хотя средний возраст судов остается высоким и требует дальнейших инвестиций. Экологическая сторона неоднозначна: общие квоты соблюдаются, но низкое освоение трески (31,5 % в 2025 г.) связано с ухудшением запасов, что подчеркивает необходимость усиления мер по искусственному воспроизводству и рыбохозяйственной мелиорации. В итоге комплекс вносит заметный вклад в продовольственную безопасность региона, обеспечивая рост занятости, налоговых поступлений и доступ к качественной рыбе, несмотря на внешние ограничения и логистические трудности.

Для наглядного представления динамики добычи и рыбоводства построен рис. 1.

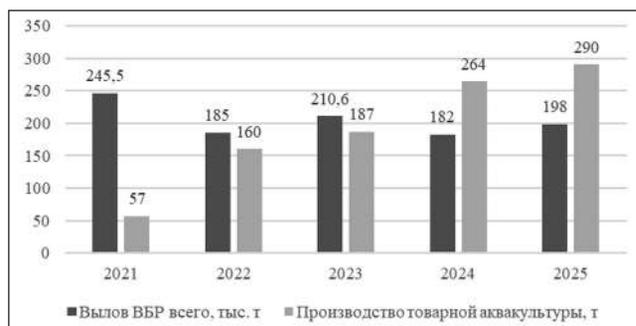


Рис. 1. Динамика общего вылова водных биоресурсов (ВБР) и производства товарной аквакультуры в Калининградской области, 2021—2025 гг.

Рисунок 1 показывает, что вылов подвержен колебаниям, тогда как производство товарной аквакультуры растет стабильно и быстро. Такая тенденция подчеркивает возрастающую роль рыбоводства в обеспечении устойчивости комплекса при нестабильности океанического промысла.

Несмотря на внешние ограничения, экономические результаты комплекса остаются положительными. Динамика оборота отрасли отражена на рис. 2.

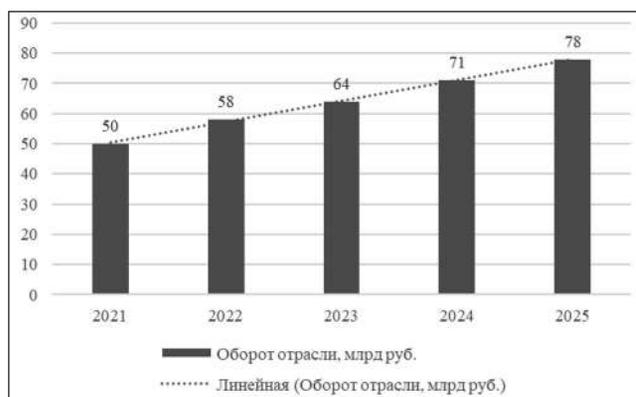


Рис. 2. Динамика оборота рыбохозяйственного комплекса Калининградской области, 2021—2025 гг., млрд руб.

Рисунок 2 демонстрирует практически линейный рост оборота за пять лет. Прирост более чем на 50 % свидетельствует об успешной адаптации предприятий, в первую очередь за счет углубления переработки и ориентации на внутренний рынок.

Социальная эффективность комплекса особенно заметна по росту доходов занятых. Динамика средней заработной платы представлена на рис. 3.



Рис. 3. Динамика средней заработной платы в рыболовстве и рыбоводстве Калининградской области, 2021—2025 гг., руб.

Рисунок 3 фиксирует резкое увеличение заработной платы — более чем в четыре раза за рассматриваемый период. Основной вклад в такой рост внесло развитие аквакультуры и глубокой переработки, где востребованы квалифицированные кадры.

На эффективность калининградского РХК сильное влияние оказывают внешние факторы. Геополитическое положение региона как эксклава создает постоянную зависимость от транзита через территории иностранных государств и дополнительные транспортные издержки. Санкционный режим и ограничения существенно усложнили доступ к портам промысла, привели к удорожанию логистики и разрыву традиционных цепочек поставок. Состояние мировых рынков рыбной продукции отличается высокой конкуренцией и нестабильной конъюнктурой цен. Изменение климата и состояние биоресурсов также относятся к серьезным рискам, поскольку антропогенное воздействие и сокращение запасов отдельных видов требуют строгого соблюдения международных квот и ограничивают возможности экстенсивного роста отрасли.

Внутренние факторы во многом определяют текущую эффективность комплекса. Состояние промыслового флота остается одним из наиболее проблемных моментов: средний возраст судов превышает 30 лет, многие требуют капитального ремонта или замены, что снижает производительность и повышает затраты. Кадровое обеспечение сталкивается с дефицитом квалифицированных специалистов, особенно в сфере глубокой переработки и аквакультуры. Логистические возможности ограничены высокой зависимостью от импортных поставок сырья и оборудования. Государственная поддержка отрасли осуществляется через субсидии и региональную программу развития, однако ее объемы пока недостаточны для полной компенсации санкционных потерь и ускоренной модернизации флота.

Институциональные факторы формируют особые условия работы комплекса. Особенности Особой экономической зоны предоставляют таможенные льготы при экспортно-импортных операциях, что частично компенсирует издержки эксклавного положения. Таможенное регулирование упрощает перемещение товаров внутри зоны, но создает дополнительные процедуры при поставках на основную территорию России. Административные барьеры, включая сложность получения квот и разрешений, а также избыточный контроль, снижают оперативность принятия решений и инвестиционную привлекательность отрасли. В целом институциональная среда нуждается в дальнейшем упрощении для снижения бюрократической нагрузки на предприятия.

Калининградский РХК заметно отличается от комплексов других рыбопромышленных регионов России. В отличие от Приморского края и Камчатского края, где преобладает океанический промысел минтая и лососевых с выловом более 1,5—1,8 млн т в год, калининградский РХК ориентирован на балтийский и атлантический промысел с общим выловом около 200 тыс. т. Мурманская область близка по структуре (треска, пикша), однако имеет более мощный флот и объемы вылова в 2,5—3 раза выше. По доле аквакультуры Калининградская область пока уступает Камчатке и Мурманску, но активно развивает выращивание форели и атлантического лосося. В национальной индустрии калининградский РХК занимает нишу глубокой переработки и поставок на внутренний рынок (90 % продукции), а в мировой — играет роль регионального поставщика консервов и мороженой рыбы в страны Европы и Азии, уступая дальневосточным регионам по масштабам экспорта.

Калининградский РХК сталкивается с серьезными вызовами. Изношенность флота и береговой инфраструктуры остается ключевой проблемой: средний возраст судов превышает 30 лет, многие требуют полной замены, что приводит к частым простоям и росту затрат. Зависимость от импорта сырья и оборудования усиливает уязвимость, поскольку санкции вызывают разрыв цепочек поставок и удорожание производства. Транспортная изолированность эксклава усложняет логистику, особенно с учетом ограничений на заход в иностранные порты Балтийского моря.

Дефицит квалифицированных кадров проявляется в нехватке специалистов для глубокой переработки и аквакультуры, что тормозит инновации. Экологические риски связаны с антропогенным воздействием на биоресурсы и их истощением, требующим строгого соблюдения квот. Конкуренция со стороны европейских производителей остается острой, поскольку они предлагают продукцию с более низкими издержками, а барьеры ВТО повышают требования к качеству и сертификации.

Модернизация материально-технической базы предполагает глубокое обновление флота и портовых мощностей. Необходимо модернизировать мощности Калининградского морского рыбного порта, строить новые эффективные суда, соответствующие экологическим требованиям, с оборудованием для углубленной переработки. Обеспечить серийность строительства с использованием государственной поддержки, включая льготный лизинг. Развитие глубокой переработки позволит перейти от полуфабрикатов к товарам высокого качества, соответствующим *НАССР*, что повысит конкурентоспособность.

Диверсификация рынков сбыта включает наращивание экспедиционных исследований для поиска новых промысловых районов в Мировом океане, что загрузит перерабатывающие предприятия и расширит сбыт. Использование преимуществ ОЭЗ подразумевает налоговые льготы, освобождение новых судов от налога на имущество на 7—8 лет и НДС при приобретении. Развитие марикультуры и аквакультуры — важная задача: расширение товарного выращивания, как в проекте по атлантическому лососю в установках замкнутого водоснабжения, обеспечит внутренний рынок и снизит импорт.

Цифровизация и внедрение современных технологий требуют энергосберегающих процессов и системы *НАССР* на всех этапах, от промысла до реализации. Подготовка кадров и привлечение молодых специалистов включает подбор и обучение специалистов по *НАССР*, разработку программ мероприятий для соответствия регламентам, что повысит компетенции в управлении качеством и экспортом.

Выводы

Обобщение результатов оценки эффективности показывает устойчивость калининградского РХК, с ростом вылова до 198 тыс. т в 2025 г. и оборота до 71 млрд руб. Ключевые выводы о состоянии РХК подчеркивают положительную динамику в аквакультуре и переработке, но выявляют уязвимости в логистике и износе флота.

Итогом анализа стала количественная оценка взаимосвязей ключевых параметров. Коэффициент корреляции Пирсона рассчитан по формуле:

$$r = \frac{\Sigma((x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}))}{\sqrt{[\Sigma(x_i - \bar{x})^2 \cdot \Sigma(y_i - \bar{y})^2]}}$$

Между динамикой вылова (245,5; 185; 210,6; 182; 198 тыс. т) и оборотом (50; 58; 64; 71; 78 млрд руб.) связь слабая — $r \approx 0,08$. Это объясняется колебаниями вылова под влиянием квот и логистических ограничений.

Между производством аквакультуры (57; 160; 187; 264; 290 т) и средней зарплатой (48 000; 55 936; 69 127; 86 053; 199 000 руб.) корреляция сильная — $r \approx 0,82$, что подчеркивает роль рыбоводства в росте доходов занятых.

Для оценки перспектив применена линейная регрессия. Прогнозные значения сведены в табл. 2.

Прогноз предполагает дальнейший рост оборота до 98 млрд руб. и аквакультуры до 477 т к 2028 г. при сохранении тенденций.

Однако реализация сценария требует ускоренной модернизации флота и смягчения транспортных барьеров; внешние шоки могут существенно отклонить траекторию.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Иванов А. В., Ульяненкова О. А. К вопросу бюджетной эффективности предприятий рыбной отрасли региона // Балтийский морской форум : материалы IX Междунар. Балт. мор. форума : в 6 т. Калининград : Калинингр. гос. техн. ун-т, 2022. Т. 1 : Инновации в науке, образовании и предпринимательстве : XIX Междунар. науч. конф. С. 500—506.
- Зверев Ю. М. Эволюция геополитического положения Калининградской области // Региональная политика, политическая география и геополитика: история и современность : материалы Междунар. науч. конф., посвящ. 20-летию каф. регион. политики и полит. географии СПбГУ. СПб. : ВВМ, 2022. С. 452—460.
- Бетин О. И., Труба А. С., Мухамедова Т. О. Рыбохозяйственный комплекс: понятие, определение, структура // Труды ВНИРО. 2022. Т. 188. С. 166—173. DOI: 10.36038/2307-3497-2022-188-166-173.
- Рыбохозяйственный комплекс: экономика и развитие : моногр. / под ред. К. В. Колончина, О. И. Бетина. М. : Изд-во ВНИРО, 2022. 367 с.
- Волошенко К. Ю. Фактор эксклавноности в обеспечении экономической безопасности Калининградской области в национальных интересах России // Экономическая безопасность. 2024. Т. 7. № 11. С. 2685—2708. DOI: 10.18334/ecsec.7.11.122134.
- Сергеев Л. И., Самсонов А. В. Исследование финансово-экономического положения предприятий рыбохозяйственного комплекса Калининградской области в условиях санкционных ограничений, сравнительный анализ // Рыбохозяйственный комплекс России: 300 лет российской академической науке : II Междунар. науч.-практ. конф. М. : ВНИРО, 2024. С. 699—705.
- Побегайло М. Г. Направления совершенствования диагностики рыбохозяйственного комплекса с учетом отраслевого и корпоративного анализа в аспекте обеспечения экономической безопасности // Природные ресурсы, их современное состояние, охрана, промысловое и техническое использование : материалы XVI Нац. (всерос.) науч.-практ. конф. Петропавловск-Камчатский : КамчатГТУ, 2025. С. 70—75.
- Ежелый С. М. Отраслевое развитие аквакультуры в Калининградской области // Балтийский экономический журнал. 2025. № 1(49). С. 31—45.
- Мнацаканян А. Г., Побегайло М. Г. Развитие рыбного хозяйства Калининградского региона в аспекте обеспечения продовольственной безопасности // Балтийский экономический журнал. 2022. № 3(39). С. 31—42.
- Себенцов А. Б., Колосов В. А. Феномен неконтролируемых территорий в современном мире // Полис. Политические исследования. 2012. № 2. С. 31—46.
- Дубинина Н. А., Мичурина О. Ю., Бармина Е. Ю. Анализ и оценка эффективности развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации // Инновационное развитие: потенциал науки и современного образования : моногр. Пенза : Наука и Просвещение, 2021. С. 262—278.
- Мельникова В. А. Оценка состояния рыбохозяйственного комплекса Калининградской области // Балтийский экономический журнал. 2019. № 4(28). С. 54—59.
- Давыдова О. А., Кузин В. И., Мнацаканян А. Г. Принципы экономической политики рыбохозяйственного комплекса // Балтийский экономический журнал. 2025. № 3(51). С. 6—22.
- Гегечкори О. Н., Семенихина М. В. Оценка состояния и основные проблемы развития рыбохозяйственного комплекса Калининградской области // Балтийский морской форум : материалы IX Междунар. Балт. мор. форума : в 6 т. Калининград : Калинингр. гос. техн. ун-т, 2022. Т. 1 : Инновации в науке, образовании и предпринимательстве : XIX Междунар. науч. конф. С. 472—480.
- Рубцов Н. А., Панов А. А. К проблеме применения экономико-математических моделей в управлении рыбохозяйственным комплексом Калининградской области // Всероссийский форум студентов и учащихся — 2025 : сб. ст. Всерос. науч.-практ. конф. Петрозаводск : Новая наука, 2025. С. 36—41.

REFERENCES

- Ivanov A. V., Ulyanenkova O. A. On the issue of budget efficiency of the enterprises of the fishing industry of the region. *Baltic Maritime Forum. Proceedings of the IX International Baltic Maritime Forum*. Kaliningrad, Kaliningrad State Technical University publ., 2022;1:500—506. (In Russ.)

Таблица 2

Прогноз ключевых показателей рыбохозяйственного комплекса Калининградской области, 2026—2028 гг.

Показатель	2026	2027	2028
Оборот отрасли, млрд руб.	84,5	91,2	97,9
Производство товарной аквакультуры, т	363	420	477

Примечание: рассчитано автором методом линейной регрессии на данных 2021—2025 гг.

Потенциал развития в условиях эксклавноности связан с незамерзающим портом и близостью к рынкам, что позволяет наращивать исследования и марикультуру. Рекомендации для органов власти и бизнеса включают усиление поддержки через субсидии на модернизацию и цифровизацию, создание рыбных рынков для снижения цен. Перспективы дальнейших исследований лежат в анализе влияния климата на биоресурсы и стратегий диверсификации экспорта.

2. Zverev Yu. M. Evolution geopolitical situations Kaliningradskoy districts [sic!]. *Regional'naya politika, politicheskaya geografiya i geopolitika: istoriya i sovremennost` = Regional policy, political geography and geopolitics: history and modernity. Proceedings of the International scientific conference dedicated to the 20th anniversary of the Department of Regional Politics and Political Geography of St. Petersburg University*. Saint Petersburg, VVM, 2022:452—460.
3. Betin O. I., Truba A. S., Mukhamedova T. O. Fisheries complex: concept, definition, structure. *Trudy VNIRO*. 2022; 188:166—173. (In Russ.) DOI: 10.36038/2307-3497-2022-188-166-173.
4. Fisheries complex: economy and development. Monograph. K. V. Kolonchin, O. I. Betin (eds.). Moscow, Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography publ., 2022. 367 p. (In Russ.)
5. Voloshenko K. Y. The role of exclavity in ensuring the economic security of the Kaliningrad Region in Russia's national interests. *Ekonomicheskaya bezopasnost` = Economic security*. 2024;7(11):2685—2708. (In Russ.) DOI: 10.18334/ecsec.7.11.122134.
6. Sergeev L. I., Samsonov A. V. A study of the financial and economic situation of enterprises of the fisheries complex of the Kaliningrad Region under sanctions restrictions, a comparative analysis. *Rybokhozyaistvennyi kompleks Rossii: 300 let rossiiskoi akademicheskoi nauke = Fisheries complex of Russia: 300 years of Russian Academic Science. II International scientific and practical conference*. Moscow, Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography publ., 2024: 699—705. (In Russ.)
7. Pobegaylo M. G. Directions of improving the fisheries complex diagnostics taking into account industry and corporate analysis in the aspect of ensuring economic security. *Prirodnye resursy, ikh sovremennoe sostoyanie, okhrana, promyslovoe i tekhnicheskoe ispol'zovanie = Natural resources, their current state, protection, commercial and technical use. Proceedings of the XVI National (All-Russian) scientific and practical conference*. Petropavlovsk-Kamchatsky, Kamchatka State Technical University publ., 2025:70—75. (In Russ.)
8. Ezheliy S.M. Sectoral development of aquaculture in the Kaliningrad region. *Baltiiskii ekonomicheskii zhurnal = Baltic Economic Journal*. 2025;1(49):31—45. (In Russ.)
9. Mnatsakanyan A. G., Pobegaylo M. G. Development of the fishing industry of the Kaliningrad of the region in the aspect of providing food security. *Baltiiskii ekonomicheskii zhurnal = Baltic Economic Journal*. 2022;3(39):31—42. (In Russ.)
10. Sebzentov A. B., Kolosov V. A. Phenomenon of uncontrolled territories in modern world. *Polis. Politicheskie issledovaniya = Polis. Political studies*. 2012;2:31—46. (In Russ.)
11. Dubinina N. A., Michurina O. Yu., Barmina E. Yu. Analysis and the estimation of effectiveness in the development of the fishery complex of the Russian Federation. *Innovatsionnoe razvitie: potentsial nauki i sovremennogo obrazovaniya = Innovative development: potential of science and modern education. Monograph*. Penza, Nauka i Prosveshchenie. 2021. Pp. 262—278. (In Russ.)
12. Melnikova V. A. Evaluation of fishery complex Kaliningrad region [sic!]. *Baltiiskii ekonomicheskii zhurnal = Baltic Economic Journal*. 2019;4(28):54—59. (In Russ.)
13. Davydova O., Kuzin V., Mnatsakanyan A. Principles of economic policy of the fisheries complex of Russia. *Baltiiskii ekonomicheskii zhurnal = Baltic Economic Journal*. 2025;3(51):6—22. (In Russ.)
14. Gegechkori O. N., Semenikhina M. V. Condition assessment and main challenges fisheries complex Kaliningrad region [sic!]. *Baltic Maritime Forum. Proceedings of the IX International Baltic Maritime Forum*. Kaliningrad, Kaliningrad State Technical University publ., 2022;1:472—480. (In Russ.)
15. Rubtsov N. A., Panov A. A. On the problem of application of economic and mathematical models of management of the fishing complex of the Kaliningrad region. *Vserossiiskii forum studentov i uchashchikhsya — 2025 = All-Russian Forum of Students - 2025. Collection of articles of the All-Russian scientific and practical conference*. Petrozavodsk: Novaya nauka, 2025:36—41. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 30.01.2026; одобрена после рецензирования 15.02.2026; принята к публикации 16.02.2026.
The article was submitted 30.01.2026; approved after reviewing 15.02.2026; accepted for publication 16.02.2026.