



Приоритетные стратегические направления освоения водных биологических ресурсов Арктического региона

Научная статья
УДК 338.22

<https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-6-19-31>
EDN: LAUUYA

Вопиловский Сергей Симонович – кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук», Апатиты, Россия
E-mail: simonovich.63@yandex.ru, *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0002-2873-1425>

Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина – обособленное подразделение
Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской Академии наук» (ИЭП КНЦ РАН)

Адрес: 184209, Мурманская область, город Апатиты, ул. Ферсмана 14

Аннотация. В исследовании рассмотрены основные стратегические нормативно-правовые акты Российской Федерации, определяющие приоритетные направления развития рыбохозяйственного комплекса страны. Определено, что рыбная отрасль России продлевает системную работу по обеспечению продовольственной безопасности страны, расширение стратегического взаимодействия в рамках Союзного государства, Евразийского экономического союза, Содружества Независимых Государств, БРИКС и других объединений по вопросам продовольственной безопасности. Проведен анализ освоения водных биоресурсов в Северном рыбохозяйственном бассейне. Отмечена роль рыбохозяйственной науки, производства товарной аквакультуры, в том числе в Арктических регионах страны. Разработан ряд приоритетных задач по эффективному решению вопросов, способных гарантировать социальную, экономическую и экологическую устойчивость в деятельности рыбной отрасли Арктического региона.

Ключевые слова: стратегии, экономика, наука, продовольственная безопасность, водные биологические ресурсы, аквакультура, логистика, рыбная отрасль Арктического региона

Для цитирования: Вопиловский С.С. Приоритетные стратегические направления освоения водных биологических ресурсов Арктического региона // Рыбное хозяйство. 2025. № 6. С. 19-31. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-6-19-31>

PRIORITY STRATEGIC DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF AQUATIC BIOLOGICAL RESOURCES IN THE ARCTIC REGION

Sergey S. Vopilovskiy – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Leading Researcher, Luzin Institute for Economic Studies – Subdivision of the Federal Research Centre «Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences», Apatity, Russia

G.P. Luzin Institute of Economic Problems – a separate division of the Federal Research Center «Kola Scientific Center of the Russian Academy of Sciences»

Address: Russia, 184209, Apatity, Murmansk region, Fersman Street, 14

Annotation. The study examines the key strategic regulatory and legal acts of the Russian Federation defining priority areas for the development of the country's fisheries complex. It establishes that Russia's fishing industry is continuing its systematic efforts to ensure food security for the country, as well as expanding strategic cooperation within the Union State, the Eurasian Economic Union, the Commonwealth of Independent States, BRICS, and other associations on food security issues. An analysis of aquatic bioresource development in the Northern Fisheries Basin is provided. The role of fisheries science and commercial aquaculture production, including in the country's Arctic regions, is highlighted. A number of priority tasks have been developed to effectively address issues that can guarantee social, economic, and environmental sustainability in the Arctic fishing industry.

Keywords: strategies, economics, science, food security, aquatic biological resources, aquaculture, logistics, fishing industry of the Arctic region

For citation: Vopilovsky S.S. (2025) Priority strategic directions for the development of aquatic biological resources in the Arctic region // Fisheries. No. 6. Pp. 19-31. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-6-19-31>

Таблицы – авторские / The tables were made by the author

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время для формирования технологического суверенитета в реализации стратегий страны сложились жизненно важные условия развития национальной экономики. Для их реализации требуется, чтобы ускоренными темпами наращивался потенциал отечественной высокотехнологичной продукции в рамках концепции гарантированной независимости экономики в критически важных инфраструктурных отраслях¹, базисом для которых являются основные цели экономическо-

го роста – социальное благополучие и высокие стандарты жизни граждан России, качественное инфраструктурное развитие и продовольственная безопасность страны.

«Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года»² является нормативным актом долгосрочного планирования в отношении рыбохозяйственного комплекса (РХК) России, учитывающего текущую ситуацию и тенденции развития современной экономики. Правовую основу Стратегии со-

¹ Формирование технологического суверенитета в реализации стратегий освоения углеводородных месторождений российской Арктики. Арктика и Север. 2024. № 57. С. 49-63. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.57.49>

² Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года. № 2567-р от 08.09.2022 г. URL: https://fish.gov.ru/wp-content/uploads/2025/02/pp_080922_2567r.pdf (дата обращения: 10.09.25).

ставляют: Конституция Российской Федерации³, Федеральный закон «О стратегическом планировании»⁴, Указ Президента Российской Федерации от 27.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»⁵, государственные программы и стратегии, национальные проекты, в которых учитывается необходимость обеспечения комплексного подхода и перспективного развития РХК, в частности, – продовольственная безопасность, производство товарной аквакультуры, развитие новых направлений экспорта и цифровой трансформации, с учетом текущих внешнеполитических и экономических рисков.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РХК РОССИИ

1. Продовольственная безопасность

Рыбная отрасль России развивает системную работу по обеспечению продовольственной безопасности страны в сложившихся политических, экономических и финансовых условиях хозяйствования. Санкционное воздействие недружественных стран, введение экспортных пошлин, прямой отказ от рыбной продукции российских производителей усложняют продуктивную работу рыбохозяйственного комплекса (РХК) [1]. Тем не менее, экономические показатели работы РХК за 2024 г. показывают стабильность в работе по добыче и выпуску рыбной продукции и своевременную адаптацию к санкционному воздействию. Предприятия рыбной отрасли в полном объеме обеспечили внутренний рынок рыбной продукцией и выполнили все обязательства перед зарубежными партнерами, а современный флот, работающий на промысле, обеспечивает эффективность и экологичность [2].

Оборот отрасли за 2024 г. вырос на 7% и составил 1,1 трлн рублей. Появляются новые рынки сбыта, и в настоящее время отечественная рыбная продукция реализуется более чем в 90 странах, объем поставок в 2024 г. превысил 1,9 млн тонн. Добыча рыбы и морепродуктов составила более 4,9 млн т, объем российской аквакультуры в 2024 г. составил 380 тыс. т, показатель самообеспеченности рыбой и рыбной продукцией превзошел 138%, при ориентире

Доктрины продовольственной безопасности в 85% [3]. Новым Указом Президента Российской Федерации от 10.03.2025 г. №141 внесены изменения в Доктрину продовольственной безопасности России⁶, создан новый раздел «Стратегическая цель и основные задачи обеспечения глобальной продовольственной безопасности». Стратегической целью обеспечения глобальной продовольственной безопасности является поддержание стабильности мировых продовольственных рынков на многосторонней и двусторонней основе, в первую очередь – путем сотрудничества с государствами, проводящими конструктивную политику в отношении Российской Федерации. Одной из задач является развитие внутреннего потенциала сельскохозяйственной продукции, сырья, продовольствия для наращивания экспортного потенциала России. Вместе с тем, предусмотрено расширение стратегического взаимодействия в рамках Союзного государства, Евразийского экономического союза, Содружества Независимых Государств, БРИКС и других объединений по вопросам продовольственной безопасности.

Росрыболовство отмечает рост потребления рыбной продукции населением страны, который составил в 2024 г. 23,5 кг в год на человека (+4,4% к уровню 2023 г. – 22,5 кг). На X Восточном экономическом форуме (ВЭФ. Владивосток. Россия. 3-6 сентября 2025 г.) Президент В.В. Путин отметил: «Мы по нормам Минздрава не дотягиваем пока до норм потребления морепродуктов и рыбы. По-моему, 28 кг нужно на душу населения в год, а у нас где-то сейчас 23, 23,5 кг на душу населения на граждан России мы сейчас реализуем. Мы думаем над этим, и, надеюсь, эта проблема будет решена». Для решения проблемы с низким уровнем потребления рыбы создана Автономная некоммерческая организация «Агентство по продвижению рыбной продукции» – отраслевой центр компетенций, который займется продвижением рыбы на внутреннем рынке и объединит усилия производителей, науки, ретейла и смежных игроков. В 2024 г. заместителем председателя правительства РФ Д.Н. Патрушевым утвержден «План мероприятий (дорожная карта) по увеличению внутреннего потребления отечественной рыбной продукции на период до 2030 года»⁷. Целевой

³ Конституция Российской Федерации. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/constitution> (дата обращения: 10.09.25).

⁴ Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 №172-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/ (дата обращения: 10.09.25).

⁵ Указ Президента Российской Федерации от 27.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542> (дата обращения: 10.09.25).

⁶ Указ Президента Российской Федерации от 10.03.2025 г. № 141 «О внесении изменений в Доктрину продовольственной безопасности Российской Федерации» URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/51703> (дата обращения: 10.09.25).

⁷ «План мероприятий (дорожная карта) по увеличению внутреннего потребления отечественной рыбной продукции на период до 2030 года». URL: <https://vos-mo.ru/upload/iblock/dfc/0ckzeyi4yrvgtvlcehe11ixm4t4zupjp/plan.pdf> (дата обращения: 10.09.25).

Таблица 1. Ключевые показатели деятельности рыбной отрасли в 2018-2024 годах /
Table 1. Key performance indicators of the fishing industry in 2018-2024

Год	Добыча (вылов) водных биологических ресурсов без изъятия товарной аквакультуры, тыс. тонн	Уровень самообеспечения рыбой и рыбопродуктами (в живом весе – весе сырца), %	Потребление рыбы и рыбопродукции в домашних хозяйствах в среднем на потребителя, кг
2018	5 054	159,0	21,7
2019	4 983	152,8	21,9
2020	4 975	160,7	22,2
2021	5 053	153,7	21,7
2022	4 920	153,3	22,6
2023	5 369	163,7	22,0
2024	более 4 900	более 138	23,5

результат – достижение показателя потребления рыбной продукции в целом по России – 28 кг/чел. в год к 2030 году. В таблице 1 представлены ключевые показатели деятельности рыбной отрасли в 2018-2024 годах.

2. Экспорт

В рамках реализации федерального проекта «Экспорт продукции АПК»⁸, по итогам 2023 г., благодаря успешной деятельности предприятий экспортеров сельхозпродукции и продовольствия, объем экспорта АПК страны за рубеж увеличился в два раза. Россия входит в двадцатку экспортеров сельскохозяйственной продукции и продовольствия, в мировом рейтинге экспортеров продукции занимает 16 место и экспонирует положительные среднегодовые темпы роста, экспорт рыбопродукции является одной из важнейших составляющих проекта.

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 27.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»⁹, в частности в п.6. «Устойчивая и динамичная экономика», установлено:

р) увеличение к 2030 г. экспорта продукции агропромышленного комплекса не менее

чем в полтора раза по сравнению с уровнем 2021 года [4].

Одной из ключевых отраслей мурманской экономики является рыбная промышленность. По данным на 12 июня 2025 г., в Мурманской области 168 компаний занимаются рыболовством и рыбоводством. Мурманский порт – крупнейший центр рыбодобычи на Северо-Западе России, обладающий развитой инфраструктурой для хранения, переработки и транспортировки уловов. По грузопотоку морских портов, Мурманск занимает первое место среди Арктических портов и входит в пятерку крупнейших портов России. В таблице 2 представлены ведущие отрасли экономики Мурманской области.

Итоги работы АО «Мурманский рыбный порт (ММРП)» в 2024 г. демонстрируют значительный объем обработки грузов: суммарный грузооборот составил 418 200 т, среди которых преобладает рыбопродукция — 278 200 т, также было обработано 129 100 т нефтепродуктов и 10 900 т иных видов грузов. Общий показатель грузооборота стал лучшим результатом за последние 18 лет, а объемы переработки рыбопродукции достигли максимума с 2010 года. Реализация Стратегии развития

Таблица 2. Ведущие отрасли экономики Мурманской области /
Table 2. The leading sectors of the Murmansk Region's economy

№	Наименование отрасли	Доля в %
1	Обрабатывающие производства	22,4
2	Государственное управление, военная безопасность, социальное обеспечение	11,3
3	Добыча полезных ископаемых	10,4
4	Транспортировка и хранение	9,5
5	Сельское хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	7,9

⁸ Паспорт федерального проекта «Экспорт продукции АПК». Утвержден проектным комитетом национального проекта, протокол №5 от 14.12. 2018 г. URL: <https://aemcx.ru/wp-content/uploads/2019/12/passport.pdf> (дата обращения: 10.11.24).

⁹ Указ Президента Российской Федерации от 27.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015?index=8> (дата обращения: 10.09.25).

АО «ММРП», в частности, содержит перспективное развитие Южного грузового района в качестве Арктического грузового порта в Северном рыбохозяйственном бассейне. Одним из результатов работы новой администрации государственного АО «ММРП» можно считать, что Приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта с 6 октября 2025 года АО «Мурманский морской рыбный порт» получил разрешение на выполнение грузовых операций с крупнотоннажными рефрижераторными контейнерами через железнодорожную станцию Кола Октябрьской железной дороги. Необходимость реализации данного решения обусловлена актуальной потребностью в экспорте на Дальний Восток и за пределы страны продукции морского промысла, включая ценные виды рыбопродукции и краба. Применение указанной схемы перевозок обеспечивает значительное сокращение сроков транспортировки примерно в два раза. Дополнительным фактором выступает сложность функционирования транспортных коридоров через Европу, в связи с действующими ограничениями и санкционными мерами. Новый порядок позволит обеспечить непосредственный доступ экспортируемых товаров к основным рынкам сбыта, таким как Китай и Республика Корея.

Реализация данного решения позволит АО «ММРП» выйти на принципиально иной качественный уровень обслуживания клиентов. Пропускная способность железнодорожной инфраструктуры порта, с учетом данного решения, позволяет обеспечить перевалку до 2500 TEU в год только рыбопродукции, без учета перевалки других грузов.

Вместе с тем, текущая геополитическая ситуация и сокращение общего допустимого улова может отрицательно повлиять на деятельность рыбодобывающих предприятий Северного рыбохозяйственного бассейна:

1). Норвегия 7 июля 2025 г. в одностороннем порядке, без уведомления и консультаций с российской стороной, объявила, что она вводит для рыбопромысловых судов мурманских частных рыбодобывающих компаний «Мурман СиФуд» и холдинга «Норебо» санкции. Суть санкций состоит в запрете на ведение рыболовства судами этих компаний в морских районах, расположенных к западу от линии разграничения морских пространств, определённой Договором 2010 г. в Баренцевом море и Северном Ледовитом океане.

Компании «Мурман СиФуд» и «Норебо» обеспечивают вылов 40% главных промысловых объектов Северного рыбохозяйственного бассейна – трески и пикши, и если ситуация не будет разрешена позитивно – дипломатическим

путем, то это будет серьезный недолов ценных, валютоемких водных биоресурсов. Флот «Норебо» и «Мурман СиФуд», насчитывает 42 судна, потеряв возможность обслуживаться в норвежских портах, близких к районам промысла, суда заходят в порт Мурманск. Это влечет за собой увеличение расходов, поскольку на возвращение в российский порт требуется больше времени, переходы – весомая экономическая составляющая.

Действия Норвежской стороны неизбежно приведут к разрушению эффективной системы управления и регулирования рыбного промысла в Северной Атлантике, которая выстраивалась многими десятилетиями и призвана обеспечивать долгосрочную рациональную эксплуатацию совместных запасов водных биоресурсов.

2). По рекомендациям российских ученых и ученых института морских исследований Норвегии, в северо-восточной части Арктики снижение квоты на вылов трески в Баренцевом море на 2025 г. составляет 26%, тем самым сократился общий допустимый улов (ОДУ) до 340 000 т (в 2024 г. – 460427 т, в 2023 г. – 573 784 т, в 2022 г. – 715480 т).

Сокращение квот на треску в 21,6%, пикшу – на 2%, палтус – на 11,4%, а также запрещение промысла мойвы Баренцева моря в 2025 г., а дальнейшее прогнозируемое 20% сокращение квоты на вылов в 2026 г. станет серьезным вызовом для рыбной отрасли Северного бассейна России, а также – возможным снижением экспортной составляющей РХК [5].

АО «Мурманский морской рыбный порт» в январе-июле 2025 г. обработало 145,3 тыс. т грузов. В январе-июле 2024 г. объём перевалки составлял 243 тыс. т – показатель уменьшился на 40,2%.

Дирекция АО «ММРП» отмечает, что снижение грузооборота связано с существенным сокращением (на 33,1%) объёма вылова в Северном рыбохозяйственном бассейне в I полугодии 2025 г., отсутствием мойвенной путины, что повлекло за собой уменьшение количества судозаходов в порт Мурманск и, как следствие, вызвало снижение перевалки нефтепродуктов, предназначенных для бункеровки судов.

На рыбопродукцию за 7 месяцев 2025 г. пришлось 113,9 тыс. т против 156,3 тыс. т годом ранее (снижение на 27,1%). Объёмы нефтепродукции сократились на 73,1% – до 21,4 тыс. т с 79,5 тыс. т в январе-июле 2024 года.

Государственными инспекторами Североморского межрегионального Управления Россельхознадзора за 9 месяцев 2025 г. был осуществлен контроль и оформлено для отправки на экспорт 87,3 тыс. т рыбы и морепродукции

из Мурманской области. Товары были исследованы в лаборатории Мурманского филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный центр безопасности рыбной и сельскохозяйственной продукции» (ФГБУ «НЦБРСП»).

Продукция экспортирована в страны Евросоюза, Китай, Республику Корея, Нигерию, ОАЭ, Марокко, Уругвай и др. Большая часть продукции – более 57,6 тыс. т направлена в страны Европейского союза. В Китай отгружено около 15,5 тыс. т рыбы и рыбопродукции, а также – живой камчатский краб: 161 т – автотранспортом и 61,2 т – авиатранспортом. По сравнению с аналогичным периодом 2024 г., экспорт рыбы и морепродукции из Мурманской области сократился на 29% (за 9 месяцев предыдущего года – 123 тыс. т. продукции). Объем отправки в Евросоюз сократился на 41%, в Китай – на 11%. Основной причиной снижения показателей – сокращение объема рыбопромыслового запаса донных видов рыб (трески и пикши). За последние пять лет запасы в районах промысла мурманских рыбаков сократились почти в три раза.

По данным Росрыболовства, к 30 сентября 2025 г. объем добычи рыбы в Северном рыбохозяйственном бассейне составил 266,5 тыс. т., что на 28,9% меньше, чем за аналогичный период 2024 г., объем вылова трески сократился на 30% – до 139,3 тыс. тонн. По итогам всего 2024 г. мурманские рыбаки экспортировали 150,8 тыс. т рыбы и морепродукции – 119 тыс. т отправляли в страны Евросоюза. Эксперты отмечают, что география рыбной продукции практически не изменилась, и страны Евросоюза имеют преобладающую долю российского экспорта северной трески и пикши – белая рыба традиционно пользуется хорошим спросом на этом рынке.

Реализация национального проекта «Международная кооперация и экспорт» способствует развитию внешнеэкономической деятельности РХК России, открывая новые возможности для увеличения объемов производства и экспорта рыбы и морепродуктов.

Благодаря оптимизации логистических схем и поддержке государства, российские производители в 2025 г. увеличили поставки живого краба в КНР – общий объем поставленного живого краба составил 18 тыс. т, увеличившись на 20% относительно показателей прошлого года. В денежном эквиваленте показатель упал на 10%, составив около 480 млн долл. США. Это объясняется колебаниями мировых цен

на продукцию и изменениями условий торговли. Экспорт замороженных крабов также продемонстрировал заметные изменения: поставки снизились на 35% в физическом объеме и на 30% – в стоимостном выражении, достигнув уровня 2,4 тыс. т стоимостью примерно 36 млн долл. США¹⁰.

Россия активно укрепляет свои позиции на крупнейшем азиатском рынке краба, наращивая экспорт камчатского краба в Китай. Ключевыми факторами этого роста стали оптимизация логистики через общую границу и растущий спрос китайских потребителей на этот ценный деликатес.

По сообщению российского бюро агентства Синьхуа, пограничный город Хуньчунь в провинции Цзилинь (Северо-Восточный Китай) превратился в последние годы в главный центр поставок российского краба на китайский рынок. В городе действует круглосуточная служба досмотра, что позволяет доставлять живых крабов в Пекин в течение восьми часов после вылова в российских водах.

«Камчатские крабы стоимостью более 320 юаней (около 3500 руб.) за килограмм доставляются в Китай», – пояснила Цуй Лин, сотрудница компании «Хуньчунь Шэнцзинь Гоцзи Мао» (Hunchun Shengjin International Trade Co., Ltd.). По ее словам, в среднем через онлайн и офлайн каналы продаж ежедневно реализуются до 150 таких крабов.

Ранее поставки камчатского краба из России в Китай осуществлялись транзитом через Республику Корея и Японию. Этот более длинный маршрут не только повышал конечную стоимость продукта, но и негативно сказывался на его качестве.

Представители порта Хуньчунь указывают, что именно переход на прямые поставки через сухопутную границу стал драйвером роста. По их данным, в прошлом году через порт Хуньчунь в Китай было импортировано около 1,5 млн камчатских крабов на общую сумму 3,31 млрд юаней (около 42 млрд руб.). Этот объем составил более 80% всего рынка краба в стране.

Ожидается, что в текущем году эти показатели будут существенно увеличены. Основными причинами называют значительное сокращение времени таможенного оформления и устранение большинства бюрократических барьеров на границе.

Дальнейшему увеличению поставок способствует и активное развитие складской и логистической инфраструктуры непосредственно на российско-китайской границе. В прошлом

¹⁰ Экспорт живого краба из России в Китай вырос на 20% за полгода. <https://sakhalinmedia.ru/news/2195824/> (дата обращения: 10.09.25).

Таблица 3. Распределение квот на добычу крабов на Северном и Дальневосточном бассейнах / **Table 3.** Distribution of crab quotas in the Northern and Far Eastern basins

№	Регион	тыс. т	% от всех квот
Крупнейшие квотодержатели Дальневосточного бассейна			
1	Группа компаний «Русский краб», г. Владивосток	20,5	27
2	ООО «Сигма Марин Технолоджи», г. Хабаровск	10,5	14
3	Группа компаний «Антей», г. Владивосток	8,4	11
Крупнейшие квотодержатели Северного бассейна			
1	Северо-Западный Рыбопромышленный Консорциум (СЗПК), г. Санкт-Петербург	12,1	43
2	Группа компаний «Антей», г. Владивосток	11,2	40
3	Группа компаний «Русский краб», г. Владивосток	4,8	17
Тройка крупнейших квотодержателей по двум бассейнам совокупно			
1	Группа компаний «Русский краб», г. Владивосток	с долей 25%	
2	Группа компаний «Антей», г. Владивосток	с долей 19%	
3	СЗПК, г. Санкт-Петербург	с долей 13%	

Источник: Министерство по рыболовству Сахалинской области. <https://www.fishnet.ru/news/rynok/kto-derzhit-rynok-kraba-v-rossii>

году на территории пограничного перехода в Хуньчуне началось строительство нового логистического терминала, что позволит обрабатывать еще большие объемы.

Интерес китайских потребителей к российскому камчатскому крабу («королевскому крабу») стабильно растет с начала десятилетия. Данные Главного таможенного управления Китая (General Administration of Customs of China) подтверждают эту тенденцию:

- в стоимостном выражении общий объем импорта живых, свежих и замороженных крабов из России в 2023 г. превысил 1,14 млрд долл. США – это на 16,7% больше, чем годом ранее;
- в объемном выражении поставки составили 41 600 тонн¹¹.

В настоящее время Россия остается вторым по величине поставщиком крабов и других съедобных членистоногих в Китай, уступая только Эквадору.

По данным Ассоциации судовладельцев рыбопромыслового флота (АСРФ) распределение квот на добычу крабов на Севере и Дальнем Востоке, с учетом состоявшихся в 2025 г. аукционов в этих регионах, оценивается тройка крупнейших компаний по объему квот (табл. 3).

Группа компаний «Русский Краб» сообщает о расширении географии промысла и начале работы в Северном рыбохозяйственном бассейне. С 12 августа 2025 г. компания присту-

пит к освоению 4,8 тыс. т камчатского краба в Баренцевом море. Новые объемы включены в портфель группы по итогам инвестиционных аукционов Росрыболовства 2025 г., на которых были приобретены 4 лота на добычу краба с инвестиционными обязательствами по постройке 3 современных краболовных судов и крупного логистического комплекса.

Промысел в Северном бассейне будут вести новые краболовы-процессоры «Капитан Манжолин», «Капитан Дудник» и «Капитан Сковпен», построенные на Окской судовой верфи в рамках первого этапа программы инвестиционных квот.

ГК «Русский Краб» имеет успешный опыт промысла в морях со сложной гидрометеорологией. В течение пяти последних лет освоение квот составляло 97-99%.

Северо-Западный рыбопромышленный консорциум планирует в 2026 г. начать реализацию масштабного инвестиционного проекта по строительству современного логистического комплекса на базе Архангельского тралового флота. Проектом предусмотрено создание новых холодильных помещений на 25 тыс. т продукции, комплекс для переработки живых водных биоресурсов объемом не менее 200 т и площадка для 400 рефрижераторных контейнеров. Объем инвестиций порядка 2,5 млрд рублей.

Для компаний Северного бассейна закрытие границ, нарушение международных кон-

¹¹ Россия наращивает экспорт камчатского краба в Китай, используя прямую логистику. <https://fishkamchatka.ru/articles/world/58824/> (дата обращения: 10.09.25).

трактов в экспорте краба потребовало дополнительных средств и усилий к адаптации к реальным условиям рынка. Выросли затраты на логистику, увеличились издержки на применение инновационных методов хранения и транспортировку живого краба, промышленным компаниям для экспорта живого краба пришлось переоборудовать суда, доставляя его живым из района промысла и дальше в страны АТР морским, автомобильным, железнодорожным и авиатранспортом, что связано с дополнительными финансовыми затратами. Соответственно, увеличение тарифов на перевозку грузов любым из видов транспорта повышает риски эффективной экономической деятельности экспортно-ориентированных компаний Северного бассейна, что может привести к снижению объема поставок [6].

Тем не менее, поставки живого, варено-мороженного и сыромороженного краба осуществляются в соответствии с заключенными контрактами. К примеру, в марте 2025 г. из Мурманска в Республику Корея было отправлено 418 т варено-мороженного и сыромороженного краба, задействовано 26 рефрижераторных контейнера, транзитное время интермодальной доставки составило 25 дней. Продукция поступила в порт Мурманск на судне с промысла, где ее погрузили в рефрижераторные контейнеры «Дальрефтранс» и отправили по железной дороге во Владивосток, далее – морским судном-контейнеровозом в рамках регулярной морской линии FESCO Korea Express в Пусан.

В феврале 2025 г. отправлено 395 кг живого краба в Таиланд. Живой краб был доставлен в морской порт Мурманск на промысловом судне и выгружен на предприятие, где осуществляется его временная передержка. Затем краб помещен в специализированные емкости с водой, которые оснащены системами подачи кислорода и фильтрации воды. Продукция в емкостях погружена в специализированную автомашину, в которой температурные параметры воды задаются в автоматическом режиме, и доставлена в аэропорт Мурманск, где емкости с подконтрольным товаром перегружены на авиатранспорт и транзитом через Москву доставлены в Таиланд.

С июля 2024 г. в Заполярье (аэропорт Мурманск) запустили уникальный логистический проект по доставке живого камчатского краба грузовыми самолетами ИЛ-76 в страны Азиатского региона.

Реализуют логистические маршруты, главным образом, ГК «Антей» и СЗРК. До санкций северо-западные краболовы производили по большей части замороженную продукцию, вос-

требованную в странах ЕС и США. С введением антироссийских санкций предприятия были вынуждены переориентировать поставки на самый крупный рынок сбыта Азии – Китай, где высоко ценится именно живой краб.

Несмотря на то, что краб остается по большей части экспортно-ориентированным товаром, крабовая продукция интересует и российский рынок. Предприятия Северного бассейна стали активно искать новые направления сбыта внутри страны и за последние три года продажи краба выросли в несколько раз. По данным ВАРПЭ, поставки отечественного краба на внутренний рынок по итогам 2024 г. выросли почти на 20%, до 8 тыс. тонн.

Необходимо отметить, современный российский краболовный флот способен эффективно работать в сложных климатических условиях, суда оснащены новейшим оборудованием и способны осуществлять бережную транспортировку продукта, что позволяет стране сохранять лидирующие позиции в рыбной отрасли.

3. Аквакультура

Согласно обновленной Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплекса России до 2030 г., производство товарной аквакультуры в 2025 г. в базовом (оптимистичном) сценарии составит 420 тыс. т, в консервативном (негативном) 400 тыс. т, а в 2030 г. должно достичь 618 тыс. т и 502 тыс. т, в зависимости от сценариев.

В развитии отечественной аквакультуры наблюдается положительная динамика – с 2014 г. показатели производства товарной аквакультуры выросли более чем в два раза. По итогам 2023 г. объем производства товарной продукции, включая рыбопосадочный материал, составил 402 тыс. т, это на 18,6 тыс. т (4,8%) больше чем в 2022 г. (383,5 тыс. т).

Предприятия этой сферы развернули работу по строительству новых аквакультурных комплексов – выпуск кормов, получение рыбопосадочного материала, расширение акватории для аквакультурных хозяйств [7]. Министерство сельского хозяйства РФ в 2024 г. предложило компенсировать капитальные затраты рыбоводов на создание и модернизацию питомников по выращиванию посадочного материала для разведения лососевых рыб и морепродуктов. Предложенная мера направлена на ускорение зависимости внутреннего рынка от импортной продукции и стимулирование производства отечественного посадочного материала лососевых и ценных морепродуктов в хорошем качестве.

Согласно статистическим сведениям по рыбной промышленности России Всероссий-

Таблица 4. Товарное рыбоводство / **Table 4.** Commercial fish farming

Объекты выращивания	Всего
Количество предприятий, ед	1988
Количество выращенных объектов в том числе:	319342
Пресноводное производство	
– количество предприятий, ед	1854
– выращено по видам	190479
Марикультура	
– количество предприятий, ед	134
– выращено по видам	128863
2022 г.	
Количество предприятий, ед	2283
Количество выращенных объектов в том числе:	348187
Пресноводное производство	
– количество предприятий, ед	2132
– выращено по видам	195039
Марикультура	
– количество предприятий, ед	151
– выращено по видам	153148

Источник: [8].

ского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»), товарное рыбоводство в 2021 и 2022 годах составило: (табл. 4).

По итогам 2023 г. производство аквакультуры в России достигло 402 тыс. тонн. Весомый вклад в отрасль выращивания аквакультуры и морепродуктов вносят регионы Северо-Западного Федерального округа (СЗФО) России. СЗФО является лидером с результатом в 139,1 тыс. т, что составляет 35% от всероссийского объема; второе место занял Южный Федеральный округ (ЮФО) – 86,7 тыс. т; третье место – у Дальневосточного Федерального округа (ДФО) – 84,0 тыс. т; далее: Центральный Федеральный округ (ЦФО) – 32,5 тыс. т; Северо-Кавказский Федеральный округ (СКФО) – 29,9 тыс. т; Приволжский Федеральный округ (ПФО) – 14,5 тыс. т; Уральский Федеральный округ (УрФО) – 8,3 тыс. т; Сибирский Федеральный округ (СФО) – 7,1 тыс. тонн.

Рассматривая субъекты СЗФО, необходимо отметить, что лидером по выращиванию аквакультуры в 2023 г. является Мурманская область с результатом 83,5 тыс. т – 21% от всероссийского объема; Республика Карелия – 38,2 тыс. т / около 10%; Ленинградская область – 13,9 тыс. т / 3,4%.

Производство отечественной аквакультуры гарантирует устойчивое обеспечение населения страны качественной продукцией их водных биоресурсов (ВБР) [9]. Предприятия данной сферы несут экономическую и социальную ответственность – создают новые рабо-

чие места для местного населения, принимают активное участие в социальной жизни и создании соответствующей инфраструктуры, эта деятельность особенно важна в приграничных регионах России.

Аквакультура играет важнейшую роль в обеспечении растущего населения мира продовольствием, питанием, источниками дохода и средств к существованию. В 2022 г. аквакультура впервые в истории превзошла рыболовство, став основным источником продукции из водных биоресурсов, и в настоящее время на долю этого сектора приходится почти 51% мирового производства водных животных. В долгосрочной перспективе аквакультура может стать основным драйвером развития мирового рыбного хозяйства [10]. По оценкам Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), высокий уровень рыбоводства и аквакультуры отмечается как хороший успех, поскольку это позволяет, по их мнению, наращивать производство продовольствия из ВБР, не подвергая морскую среду дополнительной нагрузке. Выращивание морепродуктов вместо их вылова даст передышку видам, подвергающимся чрезмерной эксплуатации [11;12].

В условиях, когда мир сталкивается с новыми проблемами, встающими на пути к обеспечению глобальной продовольственной безопасности и питания и достижению целей в области устойчивого развития, сектор аквакультуры предлагает инновационные и жизнестойкие решения, способные ускорить пе-

переход к более эффективным, инклюзивным, невосприимчивым к внешним воздействиям и устойчивым агропродовольственным системам, обеспечивающим улучшение производства, улучшение качества питания, улучшение состояния окружающей среды и улучшение качества жизни.

В то же время, на фоне сокращения ОДУ на треску, введение санкционного воздействия со стороны Норвегии, а также взлетевших до исторических максимумов мировых цен на треску, полезным решением будет использование компетентности соседней Норвегии в производстве аквакультурной трески и достижений Китая по выращиванию тихоокеанской трески в искусственных условиях.

Норвежские фермеры активно развивают данный сектор: в 2024 г. общий объем производства аквакультурной трески достиг 20 тыс. т, а к 2026 г. может вырасти до 32 тыс. т (+1,6 раза). На аквакультуру Норвегии будет приходиться около трети всей экспортируемой трески. В прошлом выращивание трески было экономически не выгодным из-за высоких производственных затрат и относительно низких цен на этот вид рыбы на рынке. На текущем этапе, ситуация стремительно меняется – сокращается ОДУ, объем предложения трески на мировом рынке последовательно снижается, цены растут.

Китай активизирует усилия по развитию коммерческой аквакультуры тихоокеанской трески (*Gadus macrocephalus*), рассматривая её как перспективную альтернативу сокращающимся поставкам атлантической трески.

Ключевым прорывом, открывающим путь к массовому выращиванию, стало полное освоение китайскими учеными биологического цикла тихоокеанской трески в искусственных условиях – отлажены все стадии – от получения жизнеспособной икры и выращивания мальков до доведения рыбы до товарного размера. Технология признана готовой к коммерциализации.

Решение развивать аквакультуру тихоокеанской трески напрямую связано с ситуацией на глобальном рынке:

- a) рекордные цены: цены на атлантическую треску, особенно на популярное филе, достигли беспрецедентных уровней, превышая 7,50 евро за кг для крупных размеров;
- b) сокращение предложения: причины включают жесткие квоты на вылов дикой трески в основных регионах (Норвегия, Россия, Исландия), климатические факторы, влияющие на запасы, и геополитическую напряженность;
- c) растущий спрос: треска остается одним из самых востребованных видов белой рыбы

на мировом рынке, особенно в Европе, Северной Америке и самом Китае;

- d) тихоокеанская треска, обитающая в северной части Тихого океана, обладает рядом характеристик, делающих ее привлекательной для аквакультуры:

- качество мяса: по вкусу и текстуре очень близка к атлантической треске, что упрощает ее рыночное позиционирование;
- холодноводный вид: хорошо подходит для выращивания в северных прибрежных регионах Китая с использованием садковых технологий;
- потенциал роста: способна достигать товарного размера (около 1,5 кг) примерно за 2 года при оптимальных условиях выращивания.

4. Рыбохозяйственная наука

Рыбохозяйственная наука – главный двигатель в успешной реализации стратегических целей и задач отрасли. Самостоятельные институты рыбной отрасли объединены в глобальный научный центр под эгидой ГНЦ РФ «Всероссийского НИИ рыбного хозяйства и океанографии» (ВНИРО), в структуре которого 29 филиалов в самых разных регионах страны, что позволило унифицировать программы исследований и выйти на новый высокий уровень использования результатов отечественной рыбохозяйственной науки [13].

Полярный филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н.М. Книповича, г. Мурманск) осуществляет научные исследования по обоснованию общего допустимого улова (ОДУ) промысловых рыб, беспозвоночных, водорослей и млекопитающих. В район ответственности входят Северные моря, воды Северо-Западной Атлантики и пресноводные водоемы Мурманской и Архангельской областей, республики Коми, Ненецкого автономного округа.

Научные сотрудники ПИНРО выполняют экспедиционные исследования на научно-исследовательских и промысловых судах, в частности, в марте-июне 2024 г. на судне М-0269 «Стрелец» проведены работы по сбору данных о распределении и биологическом состоянии рыб донных видов, сырьевой базе промысла, кормовой базе рыб, приловах молоди промысловых рыб в норвежской экономической зоне и районе архипелага Шпицберген.

Результаты, полученные научными сотрудниками, пополняют базу данных Полярного филиала Всероссийского НИИ рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО) и будут применяться для разработки прогнозов запасов донных и пелагических видов рыб различной заблаго-

временности, рекомендаций по рациональной эксплуатации их запасов, оценки эффективности использования биоресурсов. После камеральной обработки в лабораториях Полярного филиала ВНИРО результаты исследований станут частью материалов для защиты интересов рыбодобывающей отрасли России на международном уровне.

Северный филиал ФГБНУ «ВНИРО» (г. Архангельск) проводит исследования по изучению водных биоресурсов, широкому спектру работ в области изучения антропогенного воздействия на состояние водных экосистем Арктического региона, комплексному изучению биоресурсов на внутренних водоемах и в прибрежной части арктических морей. Материал, собранный научными сотрудниками, будет обработан и использован для оценки численности ВБР, подготовки материалов прогноза, обоснования сырьевой базы рыболовства и разработки мероприятий по регулированию рыболовства Северного бассейна.

В результате совместных научных исследований определен ряд задач, которые, по мнению ученых, помогают рыбакам и промышленникам достигать поставленных целей, определенных Концепцией технологического развития до 2030 г., предусматривающей достижение технологического суверенитета через внедрение результатов отечественных исследований и разработок.

Ученые Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт океанологии им. П.П. Шишова Российской академии наук (ИО РАН) отмечают, что изменение климата, которое приводит к расселению на север некоторых видов рыб, может положительно сказаться на рыболовстве. В российской Арктике в последние годы появились впервые, были повторно отмечены или существенно расширили свой ареал и значительно увеличили численность следующие виды: черный палтус, тихоокеанская треска, минтай, синяя зубатка, окунь-клювач и бентозема. Но климатические условия и сложная логистика в Арктике пока не дают сделать точный прогноз по промыслу наиболее крупных скоплений некоторых видов ВБР.

Ученые из научного фонда «Международный центр по окружающей среде и дистанционному зондированию имени Нансена» (Фонд «НАНСЕН-ЦЕНТР», г. Санкт-Петербург) провели научные исследования, результаты которых будут использованы при оценке влияния атмосферных потоков тепла и влаги на клима-

тические обратные связи в Арктике и помогут в определении точности прогнозов по арктическому потеплению¹².

Ученые ПИНРО осуществляют тесное сотрудничество с международными научными институтами. Российским научным сообществом учитываются, анализируются и обрабатываются информационные материалы ИКЕС, Комиссии по рыболовству в северо-восточной части Атлантического океана (НЕАФК), JRN AFWG, СРНК и др. Так, в 2025 г. Международный совет по исследованию моря (ИКЕС - ICES) предложил установить нулевую квоту вылова трески в Северном море на 2026 год. Это вызвало бурную реакцию у представителей рыбной отрасли.

Специалисты ИКЕС отмечают, что в Северном море обитают три генетически различающиеся субпопуляции трески: северо-западная, северо-восточная и южная. Две первые, по оценке Совета, способны выдерживать контролируемый промысел, но точной информации о степени их смешения с южной субпопуляцией нет, поэтому ИКЕС рекомендует полностью отказаться от вылова трески в Северном море в 2026 г., за исключением случайного прилова. Такой мерой предполагается минимизировать риски для самой уязвимой части популяции.

Позиция Совета вызвала резкую критику со стороны промысловиков. Так, Шотландская ассоциация рыбаков (Shetland Fishermen's Association, SFA) назвала предложение ИКЕС безумием. Председатель SFA Джеймс Андерсон (James Anderson) заявил, что невозможно сохранить рыболовный флот, если он будет вынужден простаивать целый год. По словам главы объединения, реализация такой политики приведет к закрытию предприятий и потере рабочих мест.

Критике подверглась и методология ИКЕС. Глава Шотландской федерации рыбаков (Scottish Fishermen's Federation, SFF) Элспет Макдональд (Elspeth Macdonald) обвинила совет в чрезмерном усложнении анализа субпопуляций и в попытке выйти за рамки научной роли. По ее мнению, ICES перешел грань между наукой и управлением и только тормозит прогресс за счет устаревших и неповоротливых процедур.

Другие отраслевые объединения, включая Шотландскую ассоциацию производителей белой рыбы (Scottish White Fish Producers' Association, SWFPA), тоже выразили сомнение в компетентности ICES и обвинили Совет

¹² Найден способ сделать прогноз потепления в Арктике более точным. <https://rscf.ru/news/release/nayden-sposob-sdelat-prognoz-potepleniya-v-arktike-bolee-tochnym/> (дата обращения: 10.09.25).



в утрате доверия. Они настаивают на необходимости сбалансированного подхода, который будет учитывать не только состояние запасов, но и выживание рыбаков.

В 2025 г. стартовал национальный проект в сфере агропромышленного комплекса «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности». Цель нацпроекта – повышение технологической обеспеченности продовольственной безопасности для создания условий устойчивого роста производства. В планах Министерства сельского хозяйства, на реализацию проекта до 2030 г. будет инвестировано свыше 1 трлн рублей [14].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценивая деятельность РХК, можно аргументировать, что в качестве адаптации рыбопромысловых и перерабатывающих предприятий к санкционному воздействию сделан акцент на отечественные научные исследования, использование расширения взаимодействия с дружественными странами, поиск новых логистических цепочек и ниш. Данные меры адаптации наиболее актуальны в РХК и определяются одной из стратегий роста, главными целями которой являются: разработка новых продуктов и технологий научных исследований, цифровизация отрасли, освоение новых ресурсных акваторий, привлечение и подготовка кадров, расширение взаимодействия с государством.

Системы производства пищевой продукции из водных биоресурсов играют важнейшую роль в обеспечении продовольственной и нутриционной (полноценное питание) безопасности. Широкое разнообразие таких систем и их способность поддерживать экосистемные услуги и обеспечивать здоровый рацион дела-

ют их перспективным и эффективным инструментом, дающим более широкие возможности для укрепления продовольственной и нутриционной безопасности для нынешнего и будущих поколений.

В современных условиях, ведение рыбохозяйственной деятельности на Северном бассейне должно находиться в тесном взаимодействии с опорными экономическими комплексами Арктического региона России, включать в себя приоритетные процедуры, направленные на решение следующих задач:

- способствовать устойчивому развитию аквакультуры Арктических регионов, в целях удовлетворения растущего спроса на пищевые продукты из водных биоресурсов;
- гарантировать эффективное управление сектором рыболовства для улучшения здоровья рыбных запасов;
- стимулировать реконструкцию производственно-сбытовых цепочек пищевых продуктов из водных биоресурсов, чтобы гарантировать их социальную, экономическую и экологическую устойчивость.

Эффективное использование ресурсов, опыт и сравнительные преимущества, наработанные рыбопромышленниками Арктической зоны Российской Федерации, является хорошим заделом для расширения совместных усилий и инициатив с участием членов, партнеров и ключевых заинтересованных сторон в обеспечении продовольственной безопасности, реконструкции рыбной отрасли и устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Ершов М.В. Российская экономика в условиях новых санкционных вызовов // Вопросы эко-

- номики. 2022. № 12. С. 5-23. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-12-5-23>
2. *Вопиловский С.С.* Воздействие экономических факторов на устойчивость функционирования рыбной отрасли Арктической зоны России // Арктика и Север. 2025. № 58. С. 5-22. <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.58.5>
3. *Васильев А.М., Лисунова Е.А.* Доктрина продовольственной безопасности в системе обеспечения населения рыбной продукцией // ЭКО. 2022. № 6. С. 51-66. <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2022-6-51-66>
4. *Вопиловский С.С.* Экспортная ориентация российской рыбной продукции – стратегический курс. // Рыбное хозяйство. 2024. № 6. С.1-17. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2024-6-8-1>
5. *Васильев А.М.* Роль экспорта в развитии рыболовства (на примере рыбного хозяйства Мурманской области) // Рыбное хозяйство. 2024. № 2. С.20-25. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2024-2-20-25>
6. *Ковалев Ю.А., Ярагина Н.А., Четыркин А.А.* Проблемы сбора информации о составе промысловых уловов донных рыб Баренцева моря // Вопросы рыболовства. 2024. Том. 25. № 1. С.153-160. <https://doi.org/10.36038/0234-2774-2024-25-1-153-160>
7. *Цицкиева К.Р., Бетляева Ф.Х., Маркин Ю.В.* Использование пробиотика «Бацифолин А» при выращивании радужной форели (*Oncorhynchus mykiss*) в условиях интенсивного рыболовства // Рыбное хозяйство. 2024. №6. С.83-89. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2024-6-83-89>
8. Статистические сведения по рыбной промышленности России. Под общей ред. К.В. Колончина. – М.: ВНИРО. 2023. 82с.
9. *Ивашко Е.Е., Ивашко В.С.* Статистический анализ отрасли аквакультуры России. // Экономические науки. 2024. № 11(240). С.164-169. <https://doi.org/10.14451/1.240.164>
10. *Сергеев Л.И., Сергеев Д.Л.* Макроэкономика стоимости продукта рыбной отрасли страны // Вопросы рыболовства. 2024. Том 25. № 2. С.129-138. <https://doi.org/10.36038/0234-2774-2024-25-2-129-138>
11. FAO. 2024. The State of Food and Agriculture 2024 – Value-driven transformation of agrifood systems. – Rome. <https://doi.org/10.4060/cd2616en>
12. OECD. Agricultural policy monitoring and evaluation 2021: Addressing the challenges facing food systems. – Paris: OECD Publishing. 2021. 605 p. <https://doi.org/10.1787/2d810e01-en>
13. *Вопиловский С.С.* О роли отраслевой науки в исследованиях водных биоресурсов Северных морей России. // Вестник Астраханского государственного университета. Серия: Рыбное хозяйство. 2025. № 1. С.7-14. <https://doi.org/10.24143/2073-5529-2025-1-7-14>
14. *Вопиловский С.С.* Процессы цифровой трансформации в рыбохозяйственном комплексе России. // Рыбное хозяйство. 2025. № 2. С.43-50. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-2-43-50>
- No. 12. Pp. 5-23. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-12-5-23>. (In Russ.)
2. *Vopilovsky S.S.* (2025). The impact of economic factors on the sustainability of the fishing industry in the Arctic zone of Russia // Arctic and North. No. 58. Pp. 5-22. <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.58.5>. (In Russ.)
3. *Vasiliev A.M., Lisunova E.A.* (2022). Doctrine of food security in the system of providing the population with fish products // ECO. No. 6. Pp. 51-66. <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2022-6-51-66>. (In Russ.)
4. *Vopilovsky S.S.* (2024). Export orientation of Russian fish products – a strategic course. // Fisheries. No. 6. Pp. 1-17. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2024-6-8-1>. (In Russ., abstract in Eng.)
5. *Vasiliev A.M.* (2024). The role of exports in the development of fisheries (on the example of the fisheries industry of the Murmansk region) // Fisheries. No. 2. Pp. 20-25. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2024-2-20-25>. (In Russ., abstract in Eng.)
6. *Kovalev Yu.A., Yaragina N.A., Chetyrkin A.A.* (2024). Problems of collecting information on the composition of commercial catches of bottom fish in the Barents Sea // Voprosy rybolovstva. Vol. 25. No. 1. Pp. 153-160. <https://doi.org/10.36038/0234-2774-2024-25-1-153-160>. (In Russ., abstract in Eng.)
7. *Tsitskieva K.R., Betlyeva F.Kh., Markin Yu.V.* (2024). Use of the probiotic «Bacifolin A» in growing rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) under intensive fishing conditions // Fisheries. No. 6. pp. 83-89. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2024-6-83-89>. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Statistical information on the fishing industry of Russia. General editor K.V. Kolonchin. – M.: VNIRO. 2023. 82 p. (In Russ.)
9. *Ivashko E.E., Ivashko V.S.* (2024). Statistical analysis of the aquaculture industry of Russia. // Economic sciences. No. 11(240). Pp.164-169. <https://doi.org/10.14451/1.240.164>. (In Russ.)
10. *Sergeev L.I., Sergeev D.L.* (2024). Macroeconomics of the cost of the product of the country's fishing industry // Voprosy Ekonomiki. Vol. 25. No. 2. Pp. 129-138. <https://doi.org/10.36038/0234-2774-2024-25-2-129-138>. (In Russ.)
11. FAO. 2024. The State of Food and Agriculture 2024 – Value-driven transformation of agrifood systems. – Rome. <https://doi.org/10.4060/cd2616en>
12. OECD. Agricultural policy monitoring and evaluation 2021: Addressing the challenges facing food systems. – Paris: OECD Publishing. 2021. 605 p. <https://doi.org/10.1787/2d810e01-en>
13. *Vopilovsky S.S.* (2025). On the role of industry science in the study of aquatic bioresources of the Northern seas of Russia. Bulletin of Astrakhan State University. Series: Fisheries. No. 1. Pp. 7-14. <https://doi.org/10.24143/2073-5529-2025-1-7-14>. (In Russ.)
14. *Vopilovsky S.S.* (2025). Digital transformation processes in the Russian fisheries complex. // Fisheries. No. 2. Pp. 43-50. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-2-43-50>. (In Russ., abstract in Eng.)

REFERENCES AND SOURCES

1. *Ershov M.V.* (2022). Russian economy in the context of new sanctions challenges // Voprosy ekonomiki.

Материал поступил в редакцию/ Received 20.10.2025
Принят к публикации / Accepted for publication 05.10.2025