

21. Экологический рейтинг регионов России в 2022 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--80apggvco.xn--p1ai/%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D1%8B?id=231&ysclid=lcq9xbfa7s265186943>.

22. Яковлева Е.А. Региональные проблемы реализации концепции «зеленого» развития (на материалах регионов Центрального федерального округа России // РЭиУ, 2019. – № 3.

23. Lotfi M., Yousefi A., Jafari, S. The Effect of Emerging Green Market on Green Entrepreneurship and Sustainable Development in Knowledge-Based Companies // Sustainability, 2018. – № 10. – P. 2308.

24. Lindman A, Soderholm P. Wind energy and green economy in Europe: Measuring policy-induced innovation using patent data // Applied Energy, 2016. – P. 1351-1359.

УДК 332.133:639.2.052

И.Н. Ермакова, О.Ю. Гаврилова

ДИНАМИКА И ТRENДЫ РАЗВИТИЯ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

I.N. Ermakova, O.YU. Gavrilova

DYNAMICS AND TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE KRASNOYARSK REGION FISHERY COMPLEX

Ключевые слова: рыбохозяйственный комплекс, рыболовство, рыбоводство, освоение ресурсов, рыбные ресурсы, промышленное рыболовство, потребление рыбы, рыбная продукция.

Keywords: fishery complex, fishing, fish farming, resource development, fish resources, commercial fishing, fish consumption, fish products.

Цель: провести анализ современного состояния отрасли рыбоводства в Красноярском крае, выявить основные тенденции его развития и актуальные проблемы. Обсуждение: в статье представлены результаты исследования современного состояния рыбного хозяйства Красноярского края. Представлена динамика промысловых уловов, объемы и структура рыболовства. Проанализированы основные показатели освоения рыбных ресурсов. Выявлены такие тенденции, как снижение процента освоения общего допустимого улова и сокращение количества видов промысловых рыб при общей динамике увеличения объемов вылова за последние пять лет. Основными видами рыболовства на протяжении многих лет в регионе являются промысловый улов и вылов рыбы в целях обеспечения традиционного образа жизни. Темп роста потребления рыбы и рыбопродуктов на душу населения в Красноярском крае за последнее десятилетие опережает аналогичный показатель, как по Сибирскому федеральному округу, так и по России. При этом сравнительный анализ цепных темпов прироста улова рыбы и других биоресурсов позволил сделать вывод о более уязвимом положении хозяйствующих субъектов регионального рыболовства при воздействии систематических рисков на отрасль, чем в среднем по стране. Результаты: в статье представлены основные факторы, обуславливающие нестабильную динамику развития рыболовства в крае – низкий уровень инвестирования в рыбохозяйственный комплекс, неразвитая инфраструктура и слабый маркетинг местной продукции, недостаточная государственная поддержка и непривлекательность рыбной отрасли для квалифицированных специалистов и молодежи.

Purpose: to analyze the current state of the fisheries in the Krasnoyarsk Region, to identify the main trends of its development and current problems. Discussion: The article presents the results of a study of the fisheries current state in the Krasnoyarsk Region. The dynamics of commercial catches, volumes and structure of fishing are presented. The main indicators of the development of fish resources are analyzed. Trends such as a decrease in the percentage of development of the total allowable catch and a decrease in the number of commercial fish species have been identified, with the overall dynamics of the increase in catch volumes over the past five years. Over a number of years the main types of fisheries in the region are commercial catch and fishing to ensure the traditional way of life. The growth rate of consumption of fish and fish products per capita in the Krasnoyarsk Region over the past decade has outpaced the same indicator, both in the Siberian Federal District and in Russia. At the same time, a comparative analysis of the chain growth rates of the fish catch and other bioresources made it possible to conclude that the economic entities of regional fisheries are more vulnerable to the impact of systematic risks on the industry than the national average. Results: the article presents the main factors that determine the unstable dynamics of fishery development in the region - a low level of investment in the fishery complex, poor infrastructure and local products weak marketing, insufficient state support and the unattractiveness of the fishing industry for qualified professionals and young people.

Электронный адрес: irena-erm@rambler.ru, gavrilova._olga@mail.ru

Введение

В условиях импортозамещения обеспечение населения продукцией отечественного рыболовства является одной из стратегически важных задач, направленных на достижение продовольственной безопасности и независимости страны. О важности продукции рыбохозяйственного комплекса для экономики свидетельствует тот факт, что в новой «Доктрине продовольственной безопасности России», утвержденной в 2020 г. был увеличен порог индикатора продовольственной независимости по рыбной продукции – с 80% до 85%. Изменился при этом и способ расчета показателя: сейчас это отношение объема отечественного производства сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия к объему их внутреннего потребления. При этом следует отметить, что уровень самообеспечения рыбой и рыбопродуктами (в живом весе – весе сырца) в Российской Федерации в 2021 г. составил 153,2%, что выше установленного Доктриной показателя в 1,8 раза [1]. Рост показателя обусловлен прежде всего увеличением объема промышленного рыболовства и рыбоводства, так в 2021 г. улов рыбы и добыча других водных биоресурсов в России составил 5053,4 тыс. т. (+6% к 2016 г.) [15]. Основным источником данных позитивных изменений является рост масштабов океанического рыболовства. Рекордный прирост в 2021 г. по отношению к 2016 г. отмечается в рыбохозяйственном комплексе по товарной аквакультуре (+73,3%). Динамичное развитие рыбохозяйственного комплекса положительно отразилось на перерабатывающей отрасли, так темп прироста по объемам рыбы переработанной и консервированной, ракообразных и моллюсков, в 2021 г. в сравнении с 2016 г. составил 9,2% [13]. Высокие темпы развития отрасли являются, бесспорно, положительным фактом. Однако, в настоящее время в рыбохозяйственном комплексе России по-прежнему наблюдается ряд нерешенных проблем, сдерживающих как

экономическую, так и физическую доступность рыбной продукции для населения. Кроме того, в силу значительных различий природно-ресурсного потенциала регионов страны развитие рыболовства имеет свои территориальные особенности, которые необходимо учитывать при разработке правовых и программных документов, регулирующих и поддерживающих отрасль. Важность рыбохозяйственного комплекса для национальной экономики и его существенная роль в решении проблемы продовольственной безопасности подчеркивается в ряде зарубежных и отечественных исследований [2,8,17,18]. Проблемы рыбной отрасли в контексте устойчивого развития регионов обозначены в работах И.В. Кокуновой [3], П.А. Кочановой [4], А.Н. Сёмина [9] и др. Отдельные научные труды обосновывают значимость развития рыболовства для решения проблем занятости, повышения доходов и сохранения исторически сложившейся культурной среды на территориях с преобладанием традиционного образа жизни [5,16].

Методы

Методологической основой исследования являлись теоретические и практические положения научных трудов зарубежных и отечественных ученых, посвященные проблемам рыбохозяйственного комплекса. Информационную базу исследования составили официальные данные Федеральной службы государственной статистики, Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края, Федерального агентства по рыболовству. При подготовке статьи были использованы экономико-статистический и абстрактно-логический методы исследования.

Результаты

Рыболовство является одной из традиционных отраслей экономики Красноярского края. Основной вылов водных биоресурсов осуществляется в бассейнах рек – Енисей, Пясины, Хатанга, Вилюй и Обь, в Саяно-Шушенском, Красноярском, Хантайском и Богучанском водохранилищах, а также в Хатангском заливе моря Лаптевых. Промысловые биоресурсы региона включают 28 видов рыб и 1 вид беспозвоночных – длиннопалый рак [10]. Для коренных малочисленных народов края рыболовство является важнейшим видом хозяйственной деятельности, обеспечивающим занятость местного населения, удовлетворение потребности в продуктах питания и сохранение традиционного образа жизни [6]. Наиболее результативными для краевого рыболовства стали 2018-2019 гг. Именно в эти годы наблюдаются максимальные значения производственных показателей отрасли. Наибольшее количество хозяйствующих субъектов в анализируемом периоде осуществляло промышленное рыболовство в 2019 г. – 138 предпринимателей. В данном году наблюдался самый высокий фактический улов – 7075,6 т. С 2019 г., как можно сделать вывод, интерес к промышленному вылову стал снижаться, что обусловило снижение добычи рыбных ресурсов и процента освоения общего допустимого улова – на 20,6% в целом за 5 лет (табл. 1).

Таблица 1

Основные показатели освоения рыбных ресурсов Красноярского края [10,12]

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Изменение за 5 лет
Субъекты, осуществляющие промышленное рыболовство, кол-во	118	128	138	115	128	+10
Среднегодовая численность занятых по виду деятельности «Рыболовство и рыбоводство», тыс. чел.	2,1	2,3	2,6	2,4	2,4	+0,3
Фактический учтенный вылов с учетом любительского рыболовства, аквакультуры (рыбоводства), научно-исследовательских и контрольных целей, традиционного рыболовства, т.	5648,6	6980,1	7075,6	6326,2	6020,1	+371,5
Общий допустимый улов (ОДУ) и рекомендованные объемы на вылов водных биоресурсов (с учетом осетровых), т.	12121,7	13609,5	13229,3	13544,3	16501,3	+4 379,6
Освоение ОДУ, %	57,1	51,3	53,5	46,7	36,5	-20,6
Виды рыб, по которым осуществлялся промысловый улов, кол-во	22	22	22	19	19	-3

В структуре рыболовства преобладает промысловый улов, который в совокупности с любительским и спортивным рыболовством в 2021 г. составил 81,3%. Следует отметить наблюдающуюся в 2017-2021 гг. тенденцию к увеличению вылова в целях аквакультуры (рыбоводства) и росту объемов традиционного рыболовства. Вылов рыбы в целях обеспечения традиционного образа жизни за рассматриваемый период увеличился в 1,6 раз, составив к 2021 г. в общекраевой структуре улова 17,78%, что еще раз подтверждает высокую социально-экономическую значимость отрасли для региона (табл. 2).

Таблица 2

Объемы и структура рыболовства в Красноярском крае [10]

Вид рыболовства	2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
	т.	% к итогу	т.	% к итогу	т.	% к итогу	т.	% к итогу	т.	% к итогу
В научно-исследовательских и контрольных целях	3,8	0,07	1,6	0,02	2,4	0,03	1,8	0,03	2	0,03
В целях аквакультуры (рыбоводства)	19,3	0,34	27,0	0,39	56,7	0,80	52,8	0,83	53,4	0,89
В целях обеспечения традиционного образа жизни	658,4	11,66	1052,7	15,08	1129,0	15,96	1255,7	19,85	1070,5	17,78
Промышленное, любительское и спортивное рыболовство	4967,1	87,94	5898,9	84,51	5887,5	83,21	5016,0	79,29	4894,2	81,30
Итого:	5648,6	100	6980,1	100	7075,6	100	6326,2	100	6020,1	100

При этом отметим, что рост производственных показателей рыбохозяйственного комплекса не повлиял на объемы потребления населением рыбы и рыбопродуктов. Уровень их потребления на протяжении нескольких последних лет составляет 22 кг в год на одного человека и соответствует нормативному значению, установленному Министерством здравоохранения РФ по рациональным нормам потребления. Потребление рыбы и рыбопродуктов в динамике с 2010 г. по 2021 г. представлено в табл. 3.

Таблица 3

Динамика потребления рыбы и рыбопродуктов в домашних хозяйствах
(в среднем на потребителя в год), кг [14]

Субъект	Годовая норма потребления, кг/чел.	Год							2021 г. в % к 2010 г.	2021 г. в % к 2020 г.
		2010	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
РФ	22	21,2	21,5	21,5	21,7	22,0	22,2	21,7	102,4	97,7
СФО	22	20,1	22,1	21,5	22,8	23,0	21,2	21,9	108,9	103,3
Красноярский край	22	18,3	22,4	22,5	23,0	21,7	21,8	22,1	120,8	101,4
Красноярский край к РФ	х	86,3	104,2	104,7	105,9	98,6	98,2	102	х	х
Красноярский край к СФО	х	91,0	101,4	104,7	100,9	94,3	103	101	х	х

Темп роста потребления рыбы и рыбопродуктов на душу населения в Красноярском крае за последнее десятилетие опережает аналогичный показатель, как по Сибирскому федеральному округу, так и по России в целом, что обусловлено двумя основными факторами: более низким уровнем потребления в 2010 г. и активным развитием рыбохозяйственного комплекса в регионе. Сравнительная динамика объема продукции рыболовства Красноярского края и Российской Федерации за девять последних лет представлена в табл. 4.

Таблица 4

Улов рыбы и добыча других водных биоресурсов
(все виды водных биоресурсов), тыс. т. [11]

Субъект	Год									2020 г. в % к 2012 г.
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Российская Федерация	4269	4297	4235	4493	4812	4952	5109	4983	4975	116,5
Красноярский край	4,21	3,82	4,01	4,77	5,15	5,38	6,23	6,22	5,23	124,2

В целом за девять анализируемых лет темп прироста вылова биоресурсов в крае составил 24,2% (с 4,21 тыс. т до 5,23 тыс. т), что выше общероссийского (16,5%) почти на 8%. Общерасовой темп прироста продукции рыболовства с 2012 г. по 2020 г., конечно, можно расценить как положительную тенденцию. Отметим, что в 2018-2019 гг. улов в регионе превысил среднееголетнюю добычу советского периода (1940-1980-х гг.), составлявшую 5,8 тыс. т. Предприятиями того периода вылавливалось от 4,5 тыс. т. до 7,2 тыс. т. ежегодно [7].

Обсуждение

Однако, следует отметить, что анализ цепных темпов прироста улова рыбы, добычи других водных биоресурсов в Красноярском крае позволяет говорить о неравномерной динамике развития отрасли (рисунок). При этом, несмотря на то, что тенденция вылова биоресурсов в Красноярском крае и Российской Федерации в целом за рассматриваемый период имеет одинаковую направленность, развитие рыболовства в крае обладает большей волатильностью. Средний темп прироста улова в регионе составил за анализируемый период +2,74%, в РФ он чуть ниже (+1,93%). Данный факт свидетельствует о более уязвимом положении хозяйствующих субъектов регионального рыболовства при воздействии систематических рисков на отрасль.



Рисунок Динамика цепных темпов прироста улова рыбы, добычи других водных биоресурсов в Красноярском крае и РФ, %

Заключение

Таким образом, подводя итоги нашего исследования, можно констатировать, что наблюдающиеся в последние годы положительные тренды развития рыбохозяйственного комплекса Красноярского края являются неустойчивыми. Нестабильная динамика развития отрасли рыболовства в регионе обусловлена множеством разнообразных факторов, большинство из которых характерны для функционирования рыбного хозяйства многих российских регионов:

- низкий (несопоставимый с потребностями) уровень инвестирования в отрасль;
- слаборазвитая производственная инфраструктура, неспособная решить проблемы хранения, холодильной обработки и промышленной переработки скоропортящейся продукции рыбной отрасли;
- неразвитый сбыт и практически отсутствующий маркетинг продукции местного рыболовства в региональных торговых сетях;
- недостаточная государственная поддержка отрасли.

Кроме вышеуказанных проблемных факторов, деятельность субъектов промыслового рыболовства в Красноярском крае нередко затрудняет сложная логистика, связанная с особенностью географического положения региона (наиболее заметно это в труднодоступных северных районах края), что делает местную рыбную продукцию дорогостоящей и недоступной для ряда сегментов потребительского рынка. Также следует отметить низкую привлекательность отрасли для

квалифицированных кадров. Это, прежде всего, обусловлено более низким уровнем заработной платы по сравнению с другими сферами экономики региона. Так в 2021 г. среднемесячная заработная плата в отрасли рыболовства и рыбоводства составляла 35361,4 р., что ниже средней заработной платы по краю (60608,4 р.) на 41,7%. Доля занятых по виду экономической деятельности «рыболовство и рыбоводство» составляет 0,2% от общего числа занятых в экономике края (2,4 тыс. чел.) [12]. Еще одним проблемным аспектом является отсутствие на региональном уровне единой информационной базы для анализа производственно-экономических и финансовых показателей деятельности субъектов рыбохозяйственного комплекса, что затрудняет принятие своевременных решений по управлению и регулированию отрасли. Решение данных проблем, необходимое на основе тесного взаимодействия государственных органов, хозяйствующих субъектов, научных и образовательных учреждений региона, будет способствовать устойчивому развитию рыбохозяйственного комплекса Красноярского края, позволит повысить доступность рыбной продукции для местного населения и обеспечит сохранение традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера.

Литература

1. Распоряжение Правительства РФ от 08.09.2022 N 2567-р «Об утверждении Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 г.» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_426435/.
2. Карлина Е.П. Место и роль рыбохозяйственного комплекса в системе обеспечения продовольственной безопасности России // Е.П. Карлина, Э.Р. Арсланова // Вестник Астраханского государственного технического университета, 2019. – № 4. – С. 37–48.
3. Кокунова И.В. Современное состояние и перспективы развития рыбохозяйственного комплекса Псковской области // И.В. Кокунова, В.А. Елисева // Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии, 2020. – № 4. – С. 47–52.
4. Кочанова П.А. Роль рыбохозяйственного комплекса Приморского края в экономике Дальневосточного региона / П.А. Кочанова, В.Э. Архангельская, Е.И. Денисевич // Тенденции развития науки и образования, 2021. – № 73-4. – С. 65–69.
5. Малышева М.С. Современное состояние рыбохозяйственного комплекса Республики Саха (Якутия) // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2020. – № 11-2. – С. 274–279.
6. Паршуков Д.В. Развитие сельских территорий крайнего севера Красноярского края: производственная инфраструктура и логистика (на материалах Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района) // Логистика – евразийский мост: Материалы XV Международной научно-практической конференции, Красноярск-Енисейск, 27 апреля 2020 г. – Красноярск-Енисейск: Красноярский государственный аграрный университет, 2020. – С. 116–120.
7. Перепелин Ю.В., Богданова Г.И., Заделенов В.А., Званцев В.В. Характеристика промысла водных биоресурсов в Красноярском крае в начале 21 столетия // Ресурсы дичи и рыбы: использование и воспроизводство: Материалы I Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Красноярск, 20 декабря 2019 г. / Отв. за выпуск Владышевская Л.П. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2020. – С. 114–122.
8. Рагозина Н.Н. Роль рыбохозяйственного комплекса в обеспечении продовольственной безопасности // Научные труды Дальрыбвтуза, 2020. – Т. 52. – № 2. – С. 81–88.
9. Семин А.Н. Экономически значимые проблемы развития отечественного рыболовства / А.Н. Семин, В.П. Черданцев // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета, 2022. – № 3. – С. 133–139.
10. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mpr.krskstate.ru/envir/page5849>.
11. Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43941>.
12. Красноярский краевой статистический ежегодник. 2022: Стат.сб./Краснояркстат. – Красноярск, 2022 – 525 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mpr.krskstate.ru/envir/page5849/0/id/32983>.
13. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial.
14. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13292>.
15. Федеральное агентство по рыболовству [Электронный ресурс]. URL: <https://fish.gov.ru/wp-content/uploads/2022/05/svedeniya-ob-ulove-za-yanvar-dekabr-2021.pdf>.
16. Stacey N. et al. Developing sustainable small-scale fisheries livelihoods in Indonesia: Trends, enabling and constraining factors, and future opportunities // Marine Policy, 2021. – V. 132.
17. Teneva L.T., Schemmel E., Kittinger J.N. State of the plate: Assessing present and future contribution of fisheries and aquaculture to Hawaii's food security // Marine Policy, 2018. – V. 94. – P. 28–38.
18. Wang Y., Wang N. Exploring the role of the fisheries sector in China's national economy: An input–output analysis // Fisheries Research, 2021. – V. 243.

УДК 338.45

В.А. Ефанов, В.К. Чаадаев, А.С. Шляхов

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ
(НА ПРИМЕРЕ ФГУП «РОССИЙСКАЯ ТЕЛЕВИЗИОННАЯ И РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СЕТЬ»)**

V.A. Efanov, V.K. Chaadaev, A.S. Shlyakhov

**EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF THE IMPLEMENTATION
OF THE IMPORT SUBSTITUTION PROGRAM AT HIGH-TECH ENTERPRISES
(FOR EXAMPLE OF FEDERAL STATE-OWNED ENTERPRISE «RUSSIAN TELEVISION
AND RADIO BROADCASTING NETWORK»)**

Ключевые слова: импортозамещение, математическое моделирование, программное обеспечение, процессный подход, устойчивое развитие, цифровая трансформация, цифровые технологии, транспортная бригада.

Keywords: import substitution, mathematical modeling, software, process approach, sustainable development, digital transformation, digital technologies, transport team.

Цель: провести оценку эффективности отечественных программно-аппаратных решений, внедряемых в рамках программы импортозамещения системообразующих отраслевых предприятий. Обсуждение: в статье приводится математическая модель производственного и логистического планирования маршрутов бригад, обслуживающих комплекс