Научные труды Дальрыбвтуза. 2026. Том 75, № 1. С. 186–193.

РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО, АКВАКУЛЬТУРА И ПРОМЫШЛЕННОЕ РЫБОЛОВСТВО

Научная статья
УДК 639.2+338 **DOI: doi.org/10.48612/dalrybvtuz/2026-75-18** **EDN: ZHYVTU**

Анализ влияния динамики запасов и вылова дальневосточной сардины иваси как вклад в продовольственную безопасность России в 2020–2025 гг.

Василий Владимирович Кудакаев
Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет, Владивосток, Россия
kudakaev_v@mail.ru

Аннотация. Выполнен анализ влияния динамики запасов и промысла дальневосточной сардины иваси (*Sardinops melanostictus*) на состояние продовольственной безопасности Российской Федерации в период 2020–2025 гг. На основе официальных статистических данных о вылове (форма № 1-П) и научных рекомендаций исследованы фактические тренды добычи, включая оперативные данные по состоянию на 08.12.2025 г. Работа оценивает вклад данного вида в достижение стратегических показателей Доктрины продовольственной безопасности. Показано, что фаза активного восстановления запасов (2020–2024 гг.), отмеченная рекордными уловами, напрямую способствовала выполнению целевого показателя самообеспечения рыбой. Ситуация на 08.12.2025 г., характеризующаяся резким сокращением вылова до 56 880 т на фоне рекордного рекомендованного объёма, наглядно подтверждает реализацию климатических и океанологических рисков, указанных в Доктрине. Сформулированы выводы о необходимости развития системы оперативного мониторинга и гибкого планирования для повышения устойчивости продовольственной системы.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, Доктрина продовольственной безопасности, дальневосточная сардина иваси, *Sardinops melanostictus*, рекомендованный вылов, динамика вылова, статистика вылова, промысловая обстановка

Для цитирования: Кудакаев В. В. Анализ влияния динамики запасов и вылова дальневосточной сардины иваси как вклад в продовольственную безопасность России в 2020–2025 гг. // Научные труды Дальрыбвтуза. 2026. Т. 75, № 1. С. 186–193.

Scientific Journal of the Far Eastern State Technical Fisheries University. 2026. Vol. 75, no. 1. P. 186–193.

FISHERIES, AQUACULTURE AND INDUSTRIAL FISHING

Original article

Analysis of the impact of stock and catch dynamics of the Japanese sardine on Russia's food security in 2020–2025

Vasilii V. Kudakaev
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia
kudakaev_v@mail.ru

© Кудакаев В. В., 2026

Abstract. This article analyzes the impact of stock dynamics and catch of the Japanese sardine (Sardinops melanostictus) on the state of food security of the Russian Federation for the period 2020–2025. Based on official catch statistics (Form No. 1-P) and scientific recommendations, actual harvest trends were investigated, including operational data as of December 8, 2025. The work assesses the contribution of this species to achieving the strategic indicators of the Food Security Doctrine. It is shown that the active stock recovery phase (2020–2024), marked by record catches, directly contributed to meeting the target for self-sufficiency in fish. The situation as of December 8, 2025, characterized by a sharp catch decline to 56 880 tons against a record recommended volume, clearly confirms the materialization of the climatic and oceanological risks outlined in the Doctrine. Conclusions are drawn on the need to develop a system for operational monitoring and flexible planning to enhance the resilience of the food system.

Keywords: food security, Food security doctrine, Japanese sardine, Sardinops melanostictus, recommended catch, catch dynamics, catch statistics, fishing situation

For citation: Kudakaev V. V. Analysis of the impact of stock and catch dynamics of the Japanese sardine on Russia's food security in 2020–2025. *Scientific Journal of the Far Eastern State Technical Fisheries University.* 2026;75(1):186–193. (In Russ.).

Введение

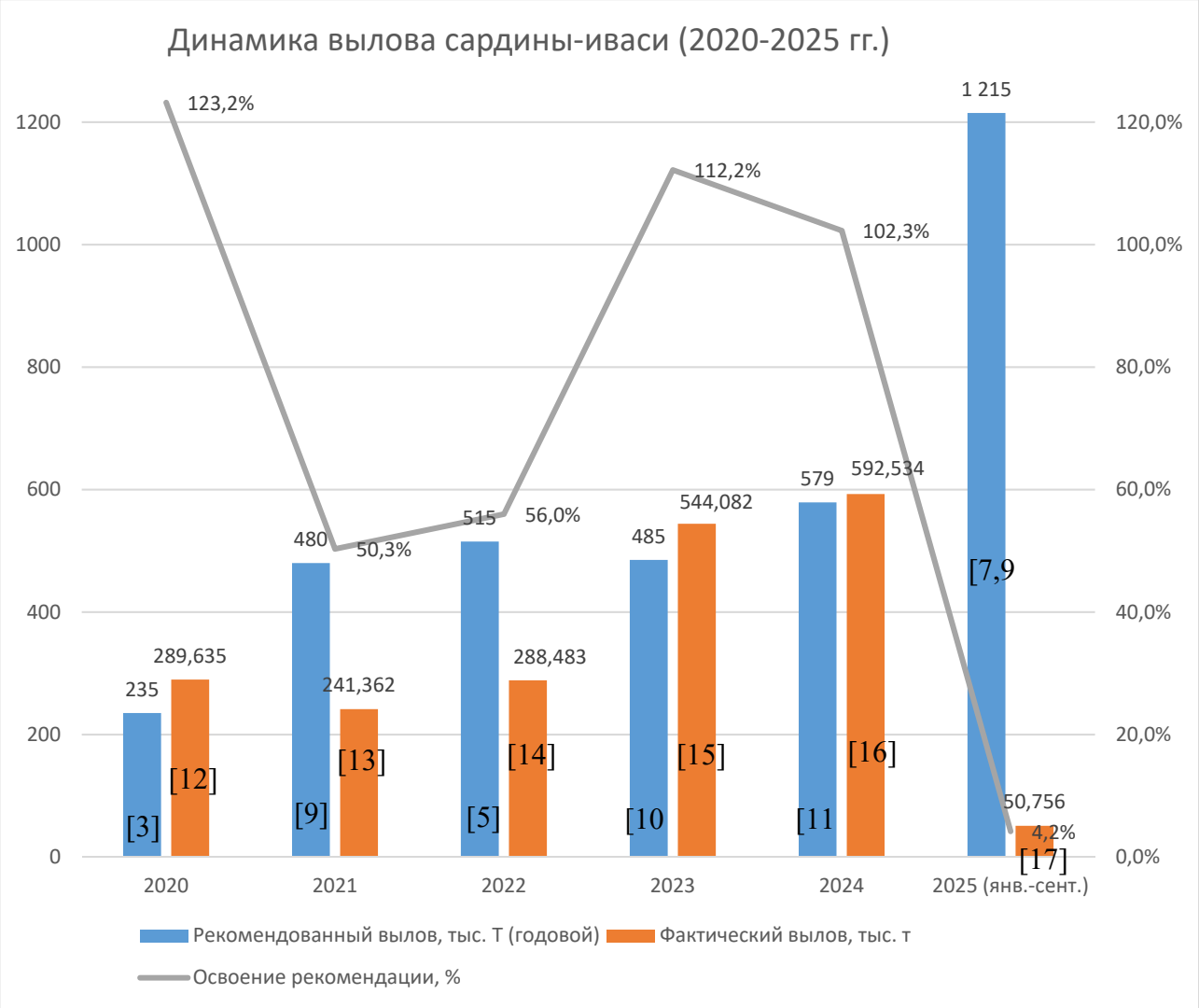
Обеспечение продовольственной безопасности является одним из главных направлений обеспечения национальной безопасности страны в долгосрочном периоде [1]. В соответствии с Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ в 2020 г., ключевым индикатором продовольственной независимости по рыбе и рыбопродуктам является уровень самообеспечения не менее 85 % [1, п. 9]. Массовые пелагические виды, такие как дальневосточная сардина иваси (*Sardinops melanostictus*), благодаря потенциалу для крупнотоннажного промысла играют существенную роль в достижении этого стратегического показателя. Однако промысел данного вида характеризуется выраженной многолетней цикличностью и высокой зависимостью от гидрологических условий [2]. Период 2020–2025 гг., охватывающий фазу стремительного роста запасов, рекордных выловов и последовавшего резкого спада добычи, представляет особый интерес для анализа. Целью настоящей работы является анализ динамики вылова сардины иваси на основе официальной статистики, включая оперативные данные на 08.12.2025 г., и оценка её влияния на достижение целевых показателей Доктрины продовольственной безопасности.

Объекты и методы исследований

Объектом исследования является промысел дальневосточной сардины иваси как компонент ресурсной базы для обеспечения продовольственной безопасности. В статье выполнен анализ данных, полученных из официальных источников. Изучены Доктрина продовольственной безопасности [1], новостные сообщения Росрыболовства с данными о рекомендованном вылове [3, 5, 6, 7, 9, 10, 11], официальные годовые статистические отчёты по форме № 1-П (рыба) за 2020–2024 гг. [12, 13, 14, 15, 16], оперативные данные по вылову за январь–сентябрь 2025 г. [17], а также специализированный отчёт о промысловой обстановке на 08.12.2025 г., подготовленный лабораторией промысловой океанографии ТИНРО [18]. Для анализа использовался сравнительный метод для сопоставления фактических объёмов вылова с научными рекомендациями и оценки динамики вклада сардины в общий вылов рыбы.

Результаты и их обсуждение

Анализ официальных статистических данных за 2020–2024 гг. (рисунок) демонстрирует устойчивый рост добычи сардины иваси, коррелирующий с увеличением рекомендованного вылова, что отражает активное восстановление запасов.



Рекомендованный и фактический вылов дальневосточной сардины иваси в 2020–2025 гг. (по данным Росрыболовства, форма № 1-П и ТИНРО). Составлено автором
Recommended and actual catch of the Japanese sardine, 2020–2025 (according to the Federal Agency for Fisheries, Form No. 1-P and TINRO-Pacific Research Fisheries Center). Compiled by the author

Из информации, представленной на рисунке, видно, что в 2020 г. фактический вылов превысил рекомендованный объём, подтверждая высокую концентрацию ресурса. В 2021 г. наблюдается резкий рост рекомендованного вылова, фактические показатели осваивались наполовину. В 2022 г. также было увеличение рекомендованного вылова при освоении около 56 %. В 2023 г. отмечается абсолютный рекорд вылова в XXI в., превышение рекомендаций на 12 %. 2024 г. показывает рекорд за весь постсоветский период. Фактический вылов соответствовал научному прогнозу, такой вылов стал основанием для повышения рекомендованного вылова на 2025 г. Однако за период с января по конец сентября в 2025 г. наблюдается резкий спад фактического вылова.

Рост вылова в 2020–2024 гг. обеспечивался не только благоприятным состоянием запасов, но и переориентацией флота. Так, в 2023 г. в промысле участвовало 58 судов, что на 42 % больше, чем годом ранее. Более 90 % из них (54 судна) работали пелагическими и разноглубинными тралами, а 4 судна использовали кошельковые невода [6]. Это свидетельствует о высокой технологической оснащенности и гибкости промыслового флота, способного осваивать рассредоточенные скопления рыбы.

Анализ данных показывает два этапа: период 2020–2022 гг., когда фактический вылов стабильно находился в диапазоне 240–290 тыс. т, и период 2023–2024 гг., характеризующийся

резким скачком добычи до 544 и 592,5 тыс. т соответственно. Такой рост непосредственно способствовал увеличению доли отечественной рыбной продукции на внутреннем рынке, внося существенный вклад в достижение и поддержание порогового значения самообеспечения (85 %), установленного Доктриной [1, п. 9].

По имеющимся в общем доступе данным на 08 декабря 2025 г., представленным в специализированном научном обзоре [18], указывается на резкий спад фактического вылова текущего промыслового сезона, что служит яркой иллюстрацией рисков, зафиксированных в Доктрине [1]. При рекордном рекомендованном годовом вылове в 1,215 млн т [7, 8], нарастающий вылов к указанной дате составил лишь 56 880 т, что соответствует освоению менее 5 % от годовой рекомендации.

Согласно отчёту [18] основная причина столь резкого сокращения добычи, в рассматриваемом в отчёте периоде, носит океанологический характер. Из-за особенностей развития синоптической и океанологической обстановки в прикурильских водах аномально холодные воды с температурой менее 9 °C распространились вдоль всех Южных Курил. Это привело к тому, что миграционные пути и нагульные скопления сардины иваси сместились к востоку от традиционных районов промысла, преимущественно за пределы ИЭЗ России. В российские воды зашло незначительное количество рыбы, что сделало крупномасштабный промысел нерентабельным. Основной вылов (в среднем 94,2 т на судосутки) обеспечивался лишь несколькими российскими судами (от 6 до 2 единиц), работавшими в водах Японии по межправительственным квотам.

Данная ситуация наглядно демонстрирует, как климатические и океанологические факторы, определяющие распределение вида [2], несмотря на высокую общую биомассу запаса влиять на вылов, создают прямую угрозу физической и экономической доступности продовольствия [1, п. 2, г, д] и служит наглядным подтверждением положений Доктрины о климатических угрозах [1, п. 14, в].

На основе анализа источников [19–25], включая оперативные данные, научные прогнозы и экспертные оценки, можно сформулировать ряд замечаний и рекомендаций для улучшения ситуации с промыслом сардины иваси в 2026 г. и снижения рисков для продовольственной безопасности России.

К основным замечаниям можно отнести:

- основная масса сардины иваси мигрировала к востоку от традиционных районов промысла, преимущественно в открытые воды и ИЭЗ Японии, из-за аномального охлаждения вод вдоль Южных Курил [18, 19, 23];
- промысел в ИЭЗ Японии вёлся лишь несколькими российскими судами по скудным межправительственным квотам, которые не позволяют освоить значительную часть рекомендованного вылова [20, 25];
- несмотря на наличие научных прогнозов, указывающих на перспективные для формирования скоплений районы в открытых (международных) водах [20], отечественный флот там не работал;
- процедуры выхода и входа рыбопромысловых судов в ИЭЗ РФ остаются сложными и длительными, что снижает оперативность реагирования на изменение промысловой обстановки [26].

Согласно японским исследованиям, в 2025 г. наблюдалась значительная миграция сардины иваси в японские воды из-за аномальных температурных условий в Охотском море. Отчёты Японского агентства по рыболовству (FRA) подтверждают увеличение концентраций сардины в районах к востоку от Курильских островов и в водах вокруг Хоккайдо [27, 28]. Японские СМИ также отмечают активный промысел сардины японским флотом в этих районах, что косвенно подтверждает смещение ресурса из российской ИЭЗ [29, 30]. Кроме того, научные прогнозы FRA на осенний сезон 2025 г. указывали на высокую вероятность смещения миграционных путей сардины в сторону японской экономической зоны из-за устойчивых холодных аномалий [31]. Эти данные полностью согласуются с выводами российских учёных

[18] и подчёркивают трансграничный характер проблемы, требующей усиления международного научного и управленческого взаимодействия.

Учитывая то, что мы живём в век цифровизациии и активного внедрения искусственного интеллекта, в том числе и в рыболовстве [24], для смягчения последствий климатических колебаний и повышения устойчивости отрасли можно предложить комплекс рекомендаций, таких как:

- создание межведомственной системы оперативного принятия решений на основе прогнозов ТИНРО и других научных организаций, что позволит выполнять быструю передислокация флота в перспективные районы, включая открытые воды;
- усиление международного сотрудничества для согласования мер управления запасами пелагических видов в открытых водах;
- упрощение и цифровизация процедур оформления судов для работы в открытых водах и при заходе/выходе из ИЭЗ РФ, возможно создание «зелёного коридора» для судов, следующих в перспективные районы, обозначенные наукой, с внесением изменений в законодательство [26];
- организация заблаговременного взаимодействия между рыбодобывающими компаниями, Росрыболовством и Пограничной службой ФСБ для согласования планов и оперативного решения возникающих вопросов;
- рассмотрение мер государственной поддержки (например, компенсация части логистических издержек) для судов, ведущих промысел в перспективных районах открытых вод, что напрямую способствует продовольственной безопасности.

Заключение

Динамика вылова сардины иваси в 2020–2024 гг., достигшая рекордных 592,5 тыс. т в 2024 г., положительно влияла на показатель продовольственной независимости по рыбе, способствуя выполнению целевых ориентиров Доктрины. Установление рекордного рекомендованного вылова на 2025 г. (1,215 млн т) указывало на значительный потенциал запасов.

Однако данные на 14.12.2025 г. [20] свидетельствуют о значительном снижении фактического вылова, вызванного океанологическими факторами. Из отчета следует, что вылов составил лишь 57 417 т, что наглядно подтверждает высокую уязвимость промысла к климатическим рискам, официально признанным в Доктрине. Ключевым фактором стало аномальное смещение скоплений рыбы за пределы российской ИЭЗ, что подтверждается также японскими научными и оперативными данными [27–31].

Кризисная ситуация с выловом сардины иваси в конце 2025 г. наглядно показала, что для обеспечения продовольственной безопасности недостаточно лишь наращивать рекомендованный объём добычи. Необходима современная, гибкая система управления рыболовством, способная быстро адаптироваться к климатическим вызовам. Основой для такой системы должна служить оперативная наука, международная кооперация (включая обмен данными с соседними странами), отлаженная логистика и готовность флота работать в новых районах. Реализация предложенных предложений в 2026 г. позволит не только смягчить последствия природных колебаний, но и создать более устойчивую и предсказуемую модель использования водных биоресурсов Дальнего Востока, соответствующую стратегическим целям Доктрины продовольственной безопасности.

Ситуация, сложившаяся в 2025 г., подчеркивает, что для обеспечения устойчивости продовольственной системы недостаточно лишь наращивать рекомендованный вылов объекта. Необходимо развивать активную систему управления, основанную на оперативном мониторинге океанологической обстановки, гибком планировании (включая международное сотрудничество) и диверсификации, развивать методы сохранения товарного вида улова и переработки, что полностью соответствует общим направлениям государственной политики, определённым в Доктрине продовольственной безопасности [1].

Список источников

1. Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» (с изм. от 10.03.2025). URL: https://base.garant.ru/73438425/ (дата обращения : 12.12.2025).

2. Бойцов А. Н., Лисиенко С. В., Вальков В. Е., Осипов Е. В. Динамика численности и распределение дальневосточной сардины иваси, прогноз промысла // Природные ресурсы, их современное состояние, охрана, промысловое и техническое использование: материалы X Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции (Петропавловск-Камчатский, 19–21 марта 2019 г.). Петропавловск-Камчатский : КамГТУ, 2019. С. 15–18. EDN ZRFWPM.

3. Росрыболовство. Пелагическая путина: вылов иваси и скумбрии на Дальнем Востоке вырос в 5 раз к уровню 2019 года – до 41 тыс. тонн. 2020. URL: https://fish.gov.ru/news/2020/07/08/pelagicheskaya-putina-vylov-ivasi-i-skumbrii-na-dalnem-vostoke-vyros-v-5-raz-k-urovnyu-2019-goda-do-41-tys-tonn/ (дата обращения : 12.12.2025).

4. Федеральное агентство по рыболовству (Росрыболовство). Итоги деятельности Федерального агентства по рыболовству в 2020 году и задачи на 2021 год. 2021. URL: https://fish.gov.ru/wp-content/uploads/documents/ob_agentstve/kollegiya/itogi_2021.pdf (дата обращения : 12.12.2025).

5. Росрыболовство. Сардина иваси подошла раньше: к началу лета рыбаки добыли уже 13 тыс. тонн. 2022. URL: https://fish.gov.ru/news/2022/06/02/sardina-ivasi-podosha-ranshe-k-nachalu-leta-rybaki-dobyli-uzhe-13-tys-tonn/ (дата обращения : 12.12.2025).

6. Росрыболовство. Пелагическая путина 2023 года обеспечила рекордный вылов иваси – полезная и вкусная рыба стала еще доступнее. 2024. URL: https://fish.gov.ru/news/2024/01/16/pelagicheskaya-putina-2023-goda-obespechila-rekordnyj-vylov-ivasi-po-kznaya-i-vkusnaya-ryba-stala-eshhe-dostupnee/ (дата обращения : 12.12.2025).

7. Росрыболовство. Сардина иваси наращивает свою численность и биомассу: отраслевая наука помогает рыбакам ставить рекорды. 2025. URL: https://fish.gov.ru/news/2025/02/08/sardina-ivasi-narashhivaet-svoyu-chislennost-i-biomassu-otraslevaya-nauka-pomogaet-rybakam-stavit-rekordy/ (дата обращения : 12.12.2025).

8. На 2025 год рекомендуемый вылов сардины иваси составляет 1,215 млн тонн // FishNet.ru. 2025. URL: https://www.fishnet.ru/news/syrievaya_baza/na-2025-god-rekomendemyy-vylov-sardiny-ivasi-sostavlyaet-1-215-mln-tonn/ (дата обращения : 12.12.2025).

9. В России не ожидается дефицита иваси // Российская газета. 2021. URL: https://rg.ru/2021/03/20/v-rossii-ne-ozhidaetsia-defcita-ivasi.html (дата обращения : 12.12.2025).

10. Пелагическая путина-2023: вылов «народной рыбы» – сардины иваси – превысил 354 тыс. тонн // Рыбный день (NFR.ru). 2023. URL: https://www.nfr.ru/2228/ (дата обращения : 12.12.2025).

11. Отраслевая наука дала прогноз по объему вылова сардины иваси на 2024 год // Росрыболовства. 2024. URL: https://fish.gov.ru/news/2024/02/20/otraslevaya-nauka-dalaprognoz-po-obemu-vylova-sardiny-ivasi-na-2024-god/ (дата обращения : 12.12.2025).

12. Сведения об улове рыбы и добыче других водных биоресурсов за январь-декабрь 2020 года (Форма №1-П рыба). URL: https://fish.gov.ru/wp-content/uploads/documents/otraslevaya_deyatelnost/ekonomika_otrasli/statistika_analitika/2021/f407-01-12_2020.pdf (дата обращения : 12.12.2025).

13. Сведения об улове рыбы и добыче других водных биоресурсов за январь-декабрь 2021 года (Форма №1-П рыба). URL: https://fish.gov.ru/wp-content/uploads/2022/05/svedeniya-ob-ukove-za-yanvar-dekabr-2021.pdf (дата обращения : 12.12.2025).

14. Сведения об улове рыбы и добыче других водных биоресурсов за январь-декабрь 2022 года (Форма № 1-П рыба). URL: https://fish.gov.ru/wp-content/uploads/2023/04/1p_01-12_2022.pdf (дата обращения : 12.12.2025).

15. Сведения об улове рыбы и добыче других водных биоресурсов за январь-декабрь 2023 года (Форма № 1-П рыба). URL: https://fish.gov.ru/wp-content/uploads/2024/04/1p_01-12_2023.pdf (дата обращения : 12.12.2025).

16. Сведения об улове рыбы и добыче других водных биоресурсов за январь-декабрь 2024 года (Форма №1-П рыба). URL: https://fish.gov.ru/wp-content/uploads/2025/03/1p_01-12_2024.pdf (дата обращения : 12.12.2025).

17. Сведения об улове рыбы и добыче других водных биоресурсов за январь-сентябрь 2025 года (Форма № 1-П рыба). URL: https://fish.gov.ru/wp-content/uploads/2025/12/1p_01-09_2025.pdf (дата обращения : 12.12.2025).

18. Антоненко Д. В., Новиков Ю. В., Глебова С. Ю., Капшитер А. В., Басюк Е. О., Филатов В. Н. Промысловая обстановка на 08.12.2025 г. Обзор лаборатории промысловой океанографии ТИНРО. Владивосток : ТИНРО-Центр, 2025. 5 с. URL: https://tino.vnro.ru/images/files/прогнозы/promobstanovka_na_08_12_2025_ujkur.pdf (дата обращения : 12.12.2025).

19. Обвал вылова иваси не позволил России добыть традиционные 5 млн тонн рыбы // Российская газета. 2025. URL: https://rg.ru/2025/12/25/obval-vylova-ivasi-ne-pozvolil-rossii-dobyt-tradicionnye-5-mln-tonn-ryby.html (дата обращения : 12.01.2026).

20. Промысловая обстановка на 15.12.2025 г. // ТИНРО. 2025. URL: https://tinro.vniro.ru/images/files/прогнозы/promobstanovka_na_15_12_2025_ujkurr.pdf (дата обращения : 12.01.2026).

21. Научные исследования иваси: осенний сезон 2025 года // Fish-info.ru. 2025. URL: https://fish-info.ru/news/nauchnye-issledovaniya-ivasi-osenniy-sezon-2025-goda/ (дата обращения : 12.01.2026).

22. Иваси не будет? Рыбаки бьют тревогу из-за аномального похолодания в Охотском море // Fishnews.ru. 2025. URL: https://fishnews.ru/news/53110 (дата обращения : 12.12.2025).

23. Российские суда прекратили промысел иваси в открытых водах // Fishnews.ru. 2025. URL: https://fishnews.ru/news/53231 (дата обращения : 12.01.2026).

24. Промысел иваси: новые вызовы и возможности // Smotrim.ru. 2025. URL: https://smotrim.ru/article/4836091 (дата обращения : 21.01.2026).

25. Соглашение о квотах на рыболовство между Россией и Японией на 2025 год: новые реалии и изменения // Fish-info.ru. 2025. URL: https://fish-info.ru/news/soglashenie-o-kvotakh-na-rybolovstvo-mezhdu-rossiey-i-yaponiey-na-2025-god-novye-realii-i-izmeneniya/ (дата обращения : 21.01.2026).

26. Постановление Правительства РФ от 01.12.2020 № 1950 «Об утверждении Правил захода иностранных судов в морские порты и пребывания их в этих портах, выхода из морских портов и плавания в пределах внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации, а также правил захода российских судов в морские порты и выхода из них». URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link_id=4&nd=102094260 (дата обращения : 21.01.2026).

27. Fisheries Research Agency of Japan (FRA). 2025. Press release: Results of the 1st Pacific saury and sardine survey in 2025 (2025年度第1回太平洋サンマ・イワシ調査結果について). URL: https://www.fra.go.jp/home/kenkyushokai/press/pr2025/files/20250801_ukiuo-pac-1st.pdf (дата обращения : 22.01.2026).

28. Fisheries Research Agency of Japan (FRA). 2025. Press release: Results of the 2nd Pacific saury and sardine survey in 2025 (2025年度第2回太平洋サンマ・イワシ調査結果について). URL: https://www.fra.go.jp/home/kenkyushokai/press/pr2025/files/20251226_ukiuo-pac-2nd.pdf (дата обращения : 22.01.2026).

29. The Yomiuri Shimbun. 2025. Sardine catch surges in Hokkaido waters due to unusual ocean conditions. URL: https://www.yomiuri.co.jp/economy/20251007-OYT1T50198/ (дата обращения : 22.01.2026).

30. Minato-Yamaguchi. 2025. Active sardine fishing off the coast of Yamaguchi attributed to cold water mass shift. URL: https://www.minato-yamaguchi.co.jp/minato/e-minato/articles/155305 (дата обращения : 22.01.2026).

31. Fisheries Research Agency of Japan (FRA). 2025. Press release: Forecast of autumn migration of sardine in the Tsushima Current area (2025年対馬暖流系イワシの秋季回遊に関する予報). URL: https://www.fra.go.jp/home/kenkyushokai/press/pr2025/files/20251031_ukiuo-tsushima-1st.pdf (дата обращения : 22.01.2026).

Сведения об авторе

В. В. Кудакаев – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Промышленное рыболовство».

Information about the author

V. V. Kudakaev – PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Industrial Fisheries.

Статья поступила в редакцию 24.01.2026; одобрена после рецензирования 10.02.2026; принята к публикации 10.02.2026.

The article was submitted 24.01.2026; approved after reviewing 10.02.2026; accepted for publication 10.02.2026.

© Кудакаев В. В., 2026.

«Анализ влияния динамики запасов и вылова дальневосточной сардины иваси как вклад в продовольственную безопасность России в 2020–2025 гг.» [Кудакаев В. В.] распространяется под лицензией Creative Commons Attribution (CC BY 4.0).