



Водные биологические ресурсы

Российское рыболовство в 2000–2020 гг.

Н.П. Антонов¹, Е.В. Гусев², Е.В. Белоус², В.А. Егочина²

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»), Окружной проезд, 19, Москва, 105187

² Полярный филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО») им. Н.М. Книповича, ул. Академика Книповича, 6, г. Мурманск, 183038

E-mail: antonov@vniro.ru

SPIN-код: Антонов Н.П.— 7287–9537; Гусев Е.В.— 7206–0465

Цель работы: анализ развития отечественного рыболовства в первые два десятилетия XXI в., оценка состояния запасов и вылова видов водных биологических ресурсов (ВБР) и выявление причин, оказавших на них наиболее значительное влияние.

Используемые методы: основным источником информации о добыче водных биологических ресурсов российского рыболовства послужили ежегодные сведения об улове рыбы, добыче других водных биоресурсов и изъятии объектов товарной аквакультуры (товарного рыбоводства) (Форма № 1-П (рыба)). Вылов водных биологических ресурсов и их освоение анализировали по данным оперативной отчетности предприятий (ООП), отраслевой системы мониторинга (ОСМ). Для доступа и первичной обработки использовали программу «FMS analyst».

Новизна: представлен анализ динамики развития нормативной и правовой базы, обобщены и проанализированы материалы российского рыболовства за период 2000–2020 гг.

Практическая значимость: развитие любого вида хозяйственной деятельности является непрерывным, но неоднородным процессом, имеющим различные по продолжительности периоды роста и снижения. Не является исключением и отечественное промышленное рыболовство. За время своего существования оно прошло череду этапов, связанных с изменениями технологии ведения промысла и конструктивной эволюцией рыбодобывающих судов. Промышленное рыболовство развивалось также в объективных условиях долгопериодных климатических изменений, влиявших на состояние сырьевой базы промысла.

Ключевые слова: российское рыболовство, водные биологические ресурсы, нормативная база, Закон о рыболовстве.

Russian fisheries in 2000–2020

Nikolaj P. Antonov¹, Evgeny V. Gusev², Ekaterina V. Belous², Victoria A. Egochina²

¹ Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography («VNIRO»), 19, Okruzhnoy proezd, Moscow, 105187, Russia

² Polar branch of VNIRO (N.M. Knipovich «PINRO»), 6, Academician Knipovich St., Murmansk, 183038, Russia

Purpose of the work: analysis of the development of fisheries development in Russia in the first two decades of the 21st century, assessment of stock state and catches of fish resources, and identification of major factors of influence on these resources and fisheries.

Methods used: the main source of information on the production in Russian fisheries was annual data on catches of fish and other aquatic biological resources and data on aquaculture production – Form No. 1-P (fish). Catches and yields of fish resources were analyzed based on the operative reporting of enterprises and data of the industry monitoring system. For access and initial processing, the FMS analyst software was used.

Novelty: an analysis of the regulatory and legal framework development is presented, materials from Russian fisheries for 2000–2020 are summarized and analyzed.

Practical significance: the development of any type of economic activity is a continuous, but heterogeneous process, with periods of growth and decline of varying duration. Fishery is no exception. Throughout its history, the industrial fisheries in Russia have gone through a series of stages associated with changes in fisheries technology and evolution of fishing vessel design. The development of industrial fisheries was also related to such objective conditions as long-term climate changes, which influenced the state of fisheries resources.

Keywords: Russian fishery, fish resources, regulatory framework, Fisheries Law.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие любого вида хозяйственной деятельности является непрерывным, но неоднородным процессом, имеющим различные по продолжительности периоды роста и снижения. Не является исключением и отечественное промышленное рыболовство. За время свое-

го существования оно прошло череду этапов, связанных с изменениями технологии ведения промысла и конструктивной эволюцией рыбодобывающих судов. Промышленное рыболовство развивалось также в объективных условиях долгопериодных климатических изменений, влиявших на состояние сырьевой базы промысла.

Анализу развития отечественного рыболовства в научной литературе уделено достаточно много внимания [Карамушко, 2005; Макоедов, Кожемяко, 2007; Развитие отечественного ..., 2010; Антонов, 2016]. Однако, подобный анализ его изменений за период с 2001 по 2020 гг. отсутствует.

В 1990-х гг. отечественное рыбное хозяйство прошло сложный этап реформирования, связанный с коренным изменением экономической системы государства от плановой к рыночной. К 2000 г. условия хозяйствования в Российской Федерации относительно стабилизировались, и в 2002 г. российской экономике в целом был присвоен статус «рыночная». Для отечественного рыбного хозяйства, вместе с государством, прошедшим путь экономических трансформаций, первые десятилетия XXI в. принесли ряд изменений законодательного характера. Так, в 2004 г. был принят закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», который упорядочил государственное регулирование отрасли. В 2010 г. между Российской Федерацией и Королевством Норвегия был подписан договор о разграничении морских пространств и сотрудничестве в Баренцевом море и Северном Ледовитом океане, что привело к изменению границ районов национальной юрисдикции и повлияло на условия работы российских рыбаков.

В 2001–2020 гг. совершенствование законодательного регулирования отечественного рыболовства сопровождалось изменениями структуры промыслового флота, на смену судам советской постройки, во многом выработавшим свой ресурс, стали приходиться более производительные суда зарубежного производства.

Отличительной чертой первого десятилетия XXI в. для Северного бассейна явилась организация совершенно нового для региона масштабного промысла ценных ракообразных – вселенцев – камчатского краба и краба-стригуна опилио.

Особенностью теплового состояния мирового океана в этот период являлось повышенное теплосодержание вод, что благоприятно сказалось на выживании ряда поколений таких водных биологических ресурсов, как треска и пикша в Баренцевом море, треска и сельдь в Беринговом море, сардина иваси и скумбрия в водах Южных Курил и расширении их ареалов, что, в свою очередь, привело к росту промысловых запасов и вылова этих видов.

Цель данной работы – анализ развития отечественного рыболовства в первые два десятилетия XXI в., оценка состояния запасов и вылова видов водных биологических ресурсов (ВБР) и выявление причин, оказавших на них наиболее значительное влияние.

Использованные материалы и нормативные документы

Основным источником информации о добыче водных биологических ресурсов российского рыболовства послужили ежегодные сведения об улове рыбы, добыче других водных биоресурсов и изъятии объектов товарной аквакультуры (товарного рыбоводства) Форма № 1-П (рыба).

Кроме того, для подготовки материалов настоящего тома были использованы данные из следующих источников:

- суточные сводки судовых донесений (ССД), поступающие в рамках отраслевой системы мониторинга водных биологических ресурсов, наблюдения и контроля за деятельностью судов рыбопромыслового флота;

- оперативная информация о ходе промысла водных биологических ресурсов;

- данные, полученные на научно-исследовательских судах ФГБНУ «ВНИРО»;

- данные наблюдателей ФГБНУ «ВНИРО», выполняющих сбор промыслово-биологической информации в береговых условиях и на промысловых судах;

- материалы прогнозов общих допустимых уловов и рекомендованного вылова;

- ежегодные обзоры состояния сырьевой базы водных биологических ресурсов [напр. Состояние сырьевых ... 2018 и др. года];

- путинные прогнозы водных биологических ресурсов, выпускаемые ТИПРО [напр.: Путинный прогноз 2015¹; 2016²; 2021³ и многие др.];

- данные из других открытых публикаций.

Вылов водных биологических ресурсов и их освоение анализировали по данным оперативной отчетности предприятий (ООП), отраслевой системы мониторинга (ОСМ). Для доступа и первичной обработки использовали программу «FMS analyst» [Vasilets, 2015].

Общие допустимые уловы (ОДУ) рыб взяты из распоряжений Правительства РФ (2000–2005 гг.), приказов Министерства сельского хозяйства РФ (2006; 2007; 2013–2020 гг.), Государственного комитета РФ по рыболовству (2008 г.) и Федерального агентства по рыболовству (2009–2012 гг.). После выведения в 2009 г. части водных биологических ресурсов в категорию объектов, на которые ОДУ не устанавлива-

¹ Охотоморский минтай – 2016 (путинный прогноз). 2015. Владивосток: ТИПРО-Центр. 81 с.

² Берингоморская минтаевая путина – 2016 (путинный прогноз). 2016. Владивосток: ТИПРО-Центр, 64 с.

³ Нагульная сельдь – 2021 (путинный прогноз). 2021. Владивосток: Тихоокеанский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ТИПРО»). 108 с.

ется, отдельные виды и объёмы их возможного (рекомендованного) вылова (РВ) также регламентировали ежегодными приказами Росрыболовства (2009–2020 гг.).

Базовые основы расчётов обоснования прогнозных уловов гидробионтов и требования к процедуре расчётов их запасов представлены в коллективной монографии «Методические рекомендации по оценке запасов приоритетных видов водных биологических ресурсов» [Бабаян и др., 2018], а также в Приказе Росрыболовства от 06.02.2015 г. № 104 «О представлении материалов, обосновывающих общие допустимые уловы водных биологических ресурсов во внутренних водах Российской Федерации, в том числе во внутренних водах Российской Федерации, а также в территориальном море Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, в Азовском и Каспийском морях, а также внесения в них изменений», Приказе ФГБНУ «ВНИРО» от 01.11.2022 г. № 313 «Об утверждении Регламента разработки и представления материалов, обосновывающих рекомендованные объёмы добычи (вылова) водных биологических ресурсов, общий допустимый улов которых не устанавливается, и изменение рекомендованных объёмов добычи (вылова) водных биологических ресурсов, общий допустимый улов которых не устанавливается».

Российская нормативная база регулирования рыболовства

В начале 1990-х гг. в отечественном рыболовстве в результате приватизации резко возросло количество негосударственных рыболовных предприятий, государственный контроль за деятельностью которых был значительно ослаблен.

Во второй половине последнего десятилетия XX в. были приняты основополагающие акты по охране и использованию биологических ресурсов в зоне юрисдикции России. В первую очередь, это Федеральные законы России № 187-ФЗ от 30.11.1995 «О континентальном шельфе Российской Федерации»,⁴ № 52-ФЗ от 24.04.1995 «О животном мире»⁵ и № 191-ФЗ от 17.12.1998 «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации».⁶ Эти законы определили правила сохранения и использования биологических ресурсов в зонах их действия. Были установлены права

и условия пользования разными по статусу ресурсами как российскими, так и иностранными рыбодобывающими организациями. Новым, по сравнению с ранее действующими законодательными актами, стало провозглашение в этих законах принципа платности за используемые ресурсы и определение порядка получения доступа к ним.

С 2001 г. Правительством России были введены аукционы, на которых любые пользователи, в том числе зарубежные, получили возможность приобрести дополнительные объёмы ВБР сверх уже имеющихся у пользователя промышленных квот. Через три года такой принцип распределения квот «в воде» на вылов традиционных видов ВБР был отменен, т. к. эта система распределения квот и почти полное отсутствие контроля за промыслом со стороны государственных рыбоохранных организаций привели к увеличению незаконного, несообщаемого и нерегулируемого (ННН) промысла.

В декабре 2004 г. был принят базовый документ в области использования ВБР – Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»⁷ (далее – Закон о рыболовстве), который создал единую основу правового регулирования отношений в области использования и сохранения ВБР. Этим законом был кардинально изменен принцип получения квот на аукционах – введено закрепление долей вылова для пользователей на пятилетний период, который в дальнейшем был продлён до 15 лет. Это обеспечило стабильность работы рыбодобывающих предприятий за счёт долгосрочного планирования и создало предпосылки для замены низкорентабельных старых судов современными высокопроизводительными. Обеспечению стабильной долгосрочной работы рыбодобывающих предприятий и обновлению промыслового флота способствовало продолжающееся совершенствование системы распределения квот на вылов при осуществлении промышленного рыболовства, включая выделение квот на инвестиционные цели.

В 2000-х гг. рядом приказов Минсельхоза России (от 15.10.2004 г. № 498, от 14.09.2006 г. № 289,⁸ от 28.03.2023 г. № 311⁹) и Госкомрыболовства России (от 08.02.2008 г. № 82), были утверждены минимальные объёмы добычи (вылова) водных биологических ресурсов по типам судов и видам лова. Такая практика ограничения количества судов, допускаемых к промыс-

⁴ https://fish.gov.ru/wp-content/uploads/documents/documenty/federalnye_zakony/Federalnyj-zakon_187-FZ_ot_30-11-1995.pdf

⁵ <http://www.kremlin.ru/acts/bank/7768>

⁶ https://fish.gov.ru/wp-content/uploads/documents/documenty/federalnye_zakony/Federalnyj-zakon_191-FZ_ot_17-12-1998.pdf

⁷ https://fish.gov.ru/wp-content/uploads/documents/documenty/federalnye_zakony/Federalnyj-zakon_166-FZ_ot_20-12-2004.pdf

⁸ <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=98144>

⁹ <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202305020010>

лу, сохраняется и в настоящее время. Принятие данных нормативных актов наряду с усилением контроля за выгрузками рыбопродукции в портах иностранных государств позволило значительно снизить ННН-промысел ценных видов водных биоресурсов.

В Закон о рыболовстве на протяжении всего времени его действия вносились и продолжают вноситься изменения и дополнения, с учётом меняющегося законодательства России, структуры рыбного хозяйства и накопленного опыта в вопросах регулирования рыболовства.

В соответствии с Законом о рыболовстве, общие допустимые уловы (ОДУ) предполагалось устанавливать на все виды ВБР. Практическая реализация этого положения, а также порядка распределения квот на вылов между пользователями привела к чрезмерной зарегламентированности отечественного рыболовства. Стремясь преодолеть этот недостаток, с 2009 г. существенно сокращён перечень видов ВБР, для которых устанавливается ОДУ, а также определён порядок заключения договоров пользования водными биоресурсами, не входящими в перечень видов водных биоресурсов, ОДУ на которые не устанавливается (Постановление Правительства России от 25.08.2008 № 643¹⁰), что способствовало более полному использованию сырьевой базы промысла. Как следствие, после 2009 г. существенно увеличился вылов ряда видов водных биоресурсов таких как камбалы, навага, сельдь, зубатки, возобновился промысел северной креветки.

Опыт применения федерального законодательства, касающегося ВБР и отечественного рыболовства, показал необходимость внесения в него поправок, учитывающих возникающие проблемы в регулировании промысла. Так, Закон о рыболовстве, в силу отсылочного характера, нуждался в разработке большого количества подзаконных нормативно-правовых актов. Одним из таких актов являются Правила рыболовства. С учётом изменения законодательства и других аспектов развития рыбного хозяйства России в Правила рыболовства постоянно вносятся изменения. В настоящее время Правила рыболовства действуют для каждого рыбохозяйственного бассейна.

Использование сырьевой базы российского рыболовства

Россия в настоящее время занимает 4–5 место по добыче водных биологических ресурсов [Антонов и др., 2016].

На протяжении последних 20 лет ежегодный вылов России имел тенденцию к росту. Если в нача-

ле века годовой вылов водных биоресурсов не превышал 4,0 млн т, то к середине 2010-х гг. он достиг 5,0 млн т и в настоящее время держится на этом уровне. Максимальный вылов достигнут в 2018 г. – 5,1 млн т (табл. 1).

Структура вылова водных биоресурсов по районам достаточно стабильна (рис. 1).

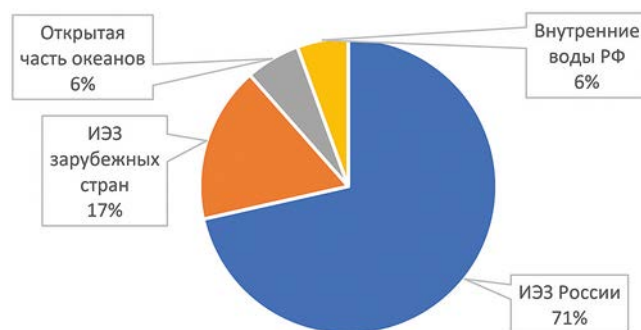


Рис. 1. Структура отечественного рыболовства
Fig. 1. Structure of Russian fishery

Наибольшая доля вылова приходится на вылов водных биоресурсов в исключительной экономической зоне России – 71,3% или в среднем за 20 лет 2,938 млн т. Далее идут исключительные экономические зоны иностранных государств – 16,9% или 700,7 тыс. т. На открытую часть океанов и внутренние воды России приходится примерно равная доля – около 6% или 244,2 и 229,3 тыс. т, соответственно (рис. 1, табл. 1).

На годовой вылов водных биоресурсов оказывал влияние ряд факторов. Это, в первую очередь, состояние запасов водных биоресурсов. В начале века отмечено снижение вылова России с 4,0 млн т в 2000 г. до 2,9 млн т в 2004 г. Такое снижение было связано с падением запасов минтая в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне. В середине 2010-х гг. прирост вылова обеспечивало хорошее состояние запасов трески и пикши в Баренцевом море. Кроме того, с 2009 г. тихоокеанские лососи в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне вышли на высокий уровень запасов и в настоящее время вносят высокий вклад в годовой вылов России на уровне 400–600 тыс. т [Марченко, 2022] (рис. 3). Введение инвестиционных квот и появление современных добывающих и перерабатывающих судов, а также строительство перерабатывающих фабрик создает условия для более полной переработки добываемого сырья.

Во-вторых, изменение нормативной и правовой базы российского рыболовства. Принятие Закона

¹⁰ https://fish.gov.ru/wp-content/uploads/documents/documenty/akty_pravitelstva/Postanovlenie_pravitelstva-643_ot_25-08-2008.pdf

Таблица 1. Вылов водных биологических ресурсов Российской Федерацией в 2000–2020 гг. (по данным статистической отчётности 1П-Рыба)

Table 1. Catch of aquatic biological resources by the Russian Federation in 2000–2020 (according to the 1P-Fish statistical reporting)

Год	Всего	Океаническое рыболовство	ИЭЗ России	Экономические Зоны зарубежных стран	Открытая часть районов	Атлантический океан	Индийский океан	Тихий океан	Арктика
2000	4036,0	3744,4	2623,5	916,1	204,7	1417,4		2326,9	
2001	3704,6	3446,0	2474,2	718,6	253,2	1308,1	0,2	2137,5	
2002	3290,1	3036,5	2130,3	619,2	287,0	1310,4	0,1	1725,9	
2003	3306,2	3057,1	2205,9	518,2	331,7	1089,9	0,2	1967,0	
2004	2953,8	2725,2	1829,3	562,6	333,2	1020,2		1705,0	
2005	3230,1	3000,3	2064,1	668,8	267,4	1069,0		1929,0	
2006	3299,9	3079,1	2146,7	659,0	273,5	1095,3		1983,8	
2007	3437,2	3218,0	2377,5	590,7	249,8	1016,0		2202,0	
2008	3348,7	3155,4	2347,4	597,3	210,3	965,9		2189,1	0,5
2009	3801,4	3592,4	2771,1	659,3	162,0	1105,5		2486,9	
2010	4027,9	3787,4	2837,7	785,8	163,3	1223,5		2563,3	0,6
2011	4264,8	4022,6	3117,4	754,2	151,0	1158,1	0,2	2864,2	
2012	4269,8	4042,5	3119,8	771,4	151,3	1124,9		2917,6	
2013	4309,1	4107,6	3122,8	810,6	174,2	1279,4		2828,2	0,0
2014	4235,1	4021,0	3005,8	807,3	207,9	1264,5		2749,8	0,0
2015	4505,3	4239,8	3184,2	802,5	253,1	1399,0		2840,8	0,0
2016	4812,0	4475,2	3442,7	782,2	250,4	1389,9		3085,2	0,1
2017	4955,2	4658,0	3500,9	807,5	313,9	1493,1		3128,7	0,5
2018	5109,8	4866,3	3781,7	787,1	265,7	1351,8		3482,4	0,3
2019	4998,2	4831,2	3786,8	652,9	357,9	1321,6		3475,3	0,7
2020	4974,8	4804,8	3911,6	568,0	287,1	1176,9		3589,5	0,3

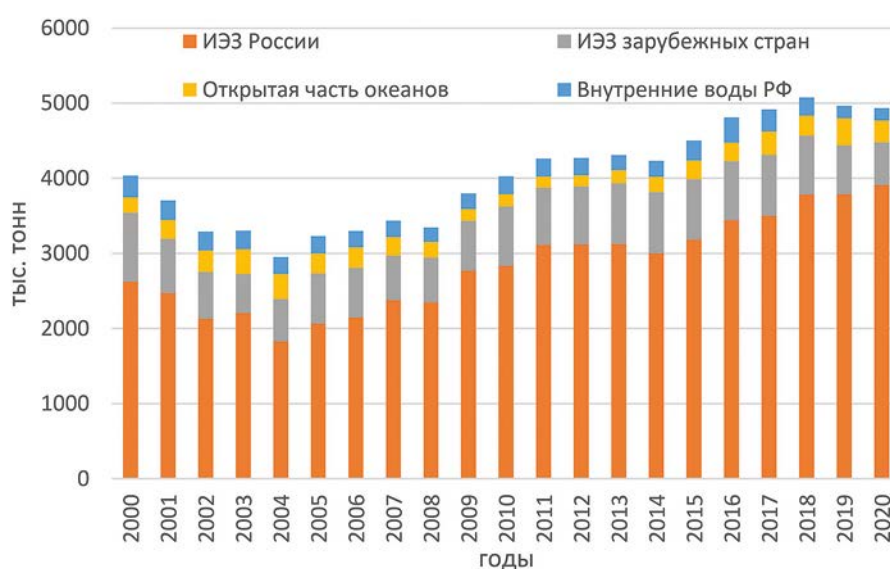


Рис. 2. Структура отечественного рыболовства в 2000–2020 гг.

Fig. 2. The structure of Russian fishery in 2000–2020

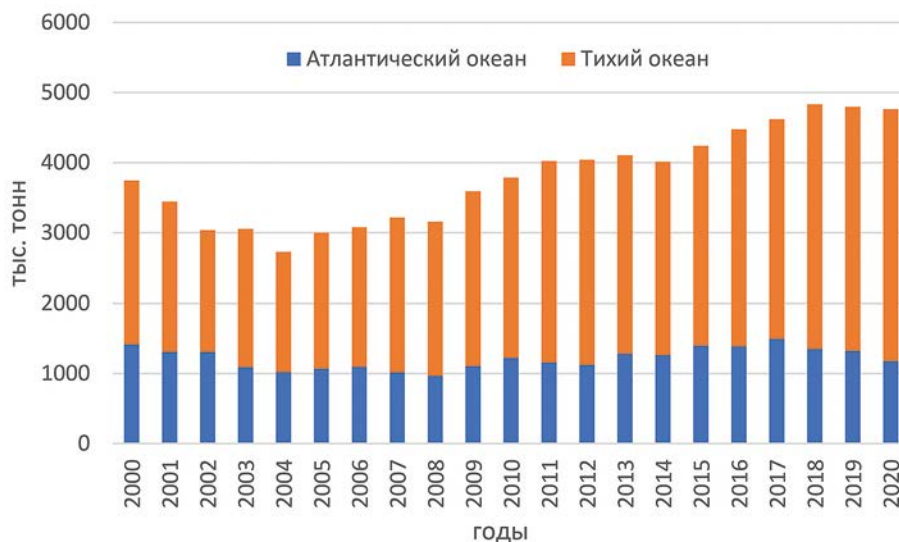


Рис. 3. Вылов ВБР по бассейнам океанов в 2000–2020 гг.

Fig. 3. Catch of fishery resources by Ocean basins in 2000–2020

о Рыболовстве в 2004 г. и закрепление долей на вылов водных биоресурсов дало толчок к более полному использованию сырьевой базы рыболовства. В 2009 г. разделение водных биоресурсов, на которые устанавливается общий допустимый улов (ОДУ) и не устанавливается ОДУ, привело к успешному освоению ресурсов, которые ранее не облавливались. Причём, некоторые объекты рыболовства даже перелавливались. В итоге через несколько лет регулирование промысла ряда видов водных биологических ресурсов вернулось через ОДУ.

В-третьих, климатические изменения. Изменение климата разнонаправленно сказалось на состоянии водных биоресурсов. В Азовском море в связи со снижением стока рек произошло резкое осолонение вод, что сказалось на видовом составе сырьевой базы. Стали доминировать морские рыбы такие как бычки, хамса, в это время произошло снижение доли рыб пресноводного комплекса. В Баренцевом море произошло значительное снижение численности мойвы. На Дальнем Востоке в Беринговом море значительно увеличились запасы трески и сельди, что позволило нарастить их вылов. В водах Южных Курил после более чем 40-летнего перерыва вновь появились запасы сардины иваси и скумбрии, но произошло снижение вылова сайры.

В целом, современное состояние запасов и развитие добывающей и перерабатывающей составляющих рыбной отрасли позволяют более полно использовать сырьевую базу российского рыболовства.

Более детальная информация о состоянии и использовании сырьевой базы российского рыболовства за исследуемый период приведена в последующих статьях.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Соблюдение этических норм

Все применимые этические нормы соблюдены.

Финансирование

Работа была выполнена в рамках госзадания ФГБНУ «ВНИРО».

ЛИТЕРАТУРА

- Антонов Н.П. 2016. Использование сырьевой базы российского рыболовства в 2013 г. // Труды ВНИРО. Т. 160. С. 3–11. EDN WITZLJ
- Бабаян В.К., Бобырев А.Е., Булгакова Т.И., Васильев Д.А., Ильин О.И., Ковалев Ю.А., Михайлов А.И., Михеев А.А., Петухова Н.Г., Сафаралиев И.А., Четыркин А.А., Шереметьев А.Д. 2018. Методические рекомендации по оценке запасов приоритетных видов водных биологических ресурсов. М.: Изд-во ВНИРО. 312 с.
- Карамушко О.В. 2005. Исторический очерк развития рыболовства и его влияние на динамику численности рыб в Баренцевом море // Формирование основ современной стратегии природопользования в Евро-Арктическом регионе. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН. С. 290–297.
- Макоедов А.Н., Кожемяко О.Н. 2007. Основы рыбохозяйственной политики России. М.: Национальные рыбные ресурсы. 480 с.
- Марченко С.Л. 2022. Анализ лососевой путины 2021 г. // Бюл. № 16 изучения тихоокеанских лососей на Дальнем Востоке. Владивосток: ТИНРО. С. 3–14. DOI: 10.26428/losos_bull16–2022–3–14.
- Развитие отечественного рыболовства на Северном бассейне после введения 200-мильных зон. 2010. Мурманск: Изд-во ПИНРО. 513 с.

Состояние сырьевых биологических ресурсов Баренцева и Белого морей и Северной Атлантики в 2018 г. Мурманск: ПИПРО. 128 с.

Vasilets P.M. 2015. FMS analyst – computer program for processing data from Russian Fishery Monitoring System. DOI: 10.13140/RG.2.1.5186.0962

REFERENCES

Antonov N.P. 2016. Use of Russian fisheries resources in 2013 // *Trudy VNIRO*. V. 160. P. 3–11. (In Russ.).

Babayan V.K., Bobyrev A.E., Bulgakova T.I., Vasiliev D.A., Ilyin O.I., Kovalev Yu.A., Mikhailov A.I., Mikheev A.A., Petukhova N.G., Safaraliev I.A., Chetyrkin A.A., Sheremetyev A.D. 2018. Methodological recommendations for assessing stocks of priority types of aquatic biological resources. Moscow: VNIRO Publish. 312 p. (In Russ.).

Karamushko O.V. 2005. Historical outline of the development of fisheries and its influence on the dynamics of fish numbers in the Barents Sea // *Formation of the foundations of a modern strategy for environmental management in the Euro-Arctic region*. Apatity: KSC RAS Publish. P. 290–297. (In Russ.).

Makoedov A.N., A.N., Kozhemyako O.N. 2007. Fundamentals of Russian fisheries policy. Moscow: National fish resources. 480 pp. (In Russ.).

Marchenko S.L. 2022. Analysis of 2021 pacific salmon fishing season // *Bull. No. 16 Study of Pacific Salmon in the Far East*. Vladivostok: TINRO Publish. P. 3–14. DOI: 10.26428/losos_bull16-2022-3-14/. (In Russ.).

Development of Russian fisheries in the Northern Basin after the introduction of 200-mile zones. 2010. Murmansk: PINRO Publish. 513 pp. (In Russ.).

The state of raw biological resources of the Barents and White Seas and the North Atlantic in 2018. Murmansk: PINRO. 128 p. (In Russ.).

Vasilets P.M. 2015. FMS analyst – computer program for processing data from Russian Fishery Monitoring System. DOI: 10.13140/RG.2.1.5186.0962

Поступила в редакцию 02.10.2023 г.

Принята после рецензии 01.12.2023 г.