



Природные и производственные факторы развития рыбного хозяйства Арктического региона в перспективном периоде

Научная статья
УДК 338.1

<https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-5-16-24>
EDN: TTQEVJ

Васильев Анатолий Михайлович – доктор экономических наук, профессор, заслуженный экономист РФ, главный научный сотрудник, Мурманск, Россия
E-mail: a.vasiliev@ksc.ru, *ORCID* 0000-0001-8626-9980

Лисунова Евгения Александровна – инженер-исследователь, Апатиты, Россия
E-mail: e.lisunova@ksc.ru, *ORCID* 0000-0001-5908-8471

Адрес: Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина – обособленное подразделение Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской Академии наук» – Россия, 184209, Мурманская обл., г. Апатиты, ул. Ферсмана, 24а

Аннотация. Приведены краткий прогноз состояния основных промысловых ресурсов Баренцева моря в 2030-2035 гг., наличие основных производственных фондов для промысла рыбы и добычи крабов.

Ключевые слова: Западная Арктика, промысловые и производственные ресурсы

Для цитирования: Васильев А.М., Лисунова Е.А. Природные и производственные факторы развития рыбного хозяйства Арктического региона в перспективном периоде // Рыбное хозяйство. 2025. № 5. С. 16-24. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-5-16-24>

NATURAL AND PRODUCTION FACTORS OF THE DEVELOPMENT OF FISHERY IN THE ARCTIC REGION IN THE PROSPECTIVE PERIOD

Anatoly M. Vasilyev – Doctor of Economics, Professor, Honored Economist of the Russian Federation, Chief Researcher, Murmansk, Russia

Evgeniya A. Lisunova – research engineer, Murmansk, 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, Murmansk region, Apatity, Fersman str., 24A

Annotation. A brief forecast of the status of the main commercial resources of the Barents Sea in 2030-2035 is presented, along with the availability of key production assets for fishing and crab extraction.

Keywords: Western Arctic, commercial and production resources

For citation: Vasilyev A.M., Lisunova E.A. (2025). Natural and production factors of the development of fishery in the Arctic region in the prospective period // Fisheries. No. 5. Pp. 16-24. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-5-16-24>

Рисунки – авторские / The drawings was made by the author

ВВЕДЕНИЕ

Основными элементами, определяющими развитие рыбного хозяйства, являются: сырьевая база промысла, флот, перерабатывающие предприятия, правовые и экономические условия и кадры.

Стратегия освоения водных биологических ресурсов (ВБР) в Западной Арктике в перспективном периоде – составная часть исследования процесса интегрированного освоения ресурсного потенциала Арктики. Известно, что во многих промысловых районах Западной Арктики выявлены богатые нефтегазовые структуры и проходят пути морских перевозок. Приоритетное развитие названных и других видов деятельности, связанных с морями, зависит от потребности государства, что должно учитываться при интегральном освоении ресурсов.

Сырьевая база промысла в первую очередь зависит от природных условий. Существенное влияние на её состояние оказывает соответ-

ствие используемых промысловых мощностей возможному изъятию биоресурсов. Нарушение баланса приводит к неустойчивому развитию рыбной отрасли. Оказывают влияние на состояние стада биологических ресурсов способы добычи. Например, преимущественно траловый промысел трески Россией и прибрежный не траловый промысел Норвегии по-разному влияют на состояние единого стада трески Баренцева моря.

Сырьевая база промысла в определённой мере определяет схему её эксплуатации, типы промысловых судов и их количество. На Северном бассейне, в процессе эволюции и технического прогресса, в настоящее время 93-95% общего допустимого улова (ОДУ) осуществляется морозильными траулерами и незначительное количество – морозильными ярусными судами. Лишь 5-7% ОДУ трески и пикши добывается малыми судами на прибрежном промысле и должно доставляться в порт в виде охлаждённого полуфабриката для дальнейшей перера-



Рисунок 1. Траулер-процессор пр 170701 «Капитан Соколов» (фото из открытых источников)

Figure 1. Processor trawler pr 170701 «Captain Sokolov» (photo from open sources)

ботки на береговых предприятиях и продажи населению.

Избранная схема промысла и потребности населения в рыбной продукции, не выпускаемой на промысловых судах, а также – производство новых видов продукции должны определять развитие береговой переработки рыбы и морепродуктов.

КРАТКИЙ ПРОГНОЗ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ПРОМЫСЛА

Основные промысловые объекты в Западной Арктике – треска и пикша. Важное промысловое значение имеют также крабы. Состояние запасов этих промысловых объектов в значительной мере обуславливает стратегию освоения ВБР Западной Арктики и прилегающих вод Северной Атлантики в целом.

Наблюдающееся в настоящее время уменьшение уловов трески, согласно прогнозу учёных ВНИРО Б.Н. Котенёва и соавторов, связано с окончанием облова богатого поколения 2012 г. и высокой смертностью относительно малоурожайных поколений 2007-2013 гг. рождения. Благоприятные условия воспроизводства трески, наблюдавшиеся в 2016-2017 гг., вошли в промысловый запас 2022-2023 гг. и задерживают его снижение. В дальнейшем, при наступлении в первой половине 2020-х годов отрицательной фазы Глобального Северо-Атлантического климатического индекса (САК), как сообщают учёные ВНИРО, возможно появление ряда рекордно урожайных поколений, которые обеспечат рост запасов

к концу 2020-х годов до высокого уровня. Однако, при установлении тенденции к росту индекса САК в конце 2020-х начале 2030-х гг., урожайность поколений трески начнет снижаться, что скажется на биомассе трески к 2035 году. Все вышеперечисленное может привести к снижению отечественного вылова трески до уровня 150-200 тыс. тонн.

Высокоурожайное поколение пикши 2005 г. начало облавливаться через 6-7 лет. Следующее высокоурожайное поколение пикши должно появиться в первой половине 2020-х годов (может уже появилось). Переход к отрицательной фазе Атлантической многодекадной осцилляции (АМО), ожидаемый во второй половине 2020-х гг., по утверждению учёных ВНИРО, обусловит снижение численности поколений и, в конечном итоге, биомассы пикши к середине 2030-х годов.

В целом по Северо-Восточной Атлантике прогноз изменения запасов промысловых рыб к 2035 г. основан на ожидаемом похолодании. Для ключевых объектов отечественного рыболовства прогноз пессимистичен. Установленные связи между изменениями климата и динамикой запасов показали, как сообщает Б.Н. Котенёв и соавторы прогноза, что похолодание окажет негативное воздействие на успешность воспроизводства трески, пикши, путассу, скумбрии, сельди. Суммарные потери для рыбаков Северного рыбохозяйственного бассейна по экспертным оценкам составят около 0,5 млн тонн. Однако ожидаемое похолодание положительно скажется на запасах мойвы, которые начнут восстанавливаться с середины 20-х годов, а максимума достигнут к 2035 г., что позволит значительно компенсировать потери в вылове [1].

Авторы представленного прогноза считают его пессимистическим по отношению к большинству добываемых рыб, кроме мойвы. Наблюдаемое в настоящее время снижение промысловых запасов и вылова трески, согласно этому прогнозу, может продлиться до конца 2020-х годов. Хорошее состояние промысловых запасов трески, в соответствии с этим прогнозом, можно ожидать в конце 2020-х годов и первой половине 2030-х годов.

Промысловые запасы пикши, согласно приведенному выше прогнозу, будут в хорошем состоянии во второй половине 2020-х годов. В начале 2030-х годов численность поколений будет уменьшаться, что обусловит снижение промысловых запасов и уменьшение уловов.

Основные аспекты прогноза сырьевой базы промысла учёных ПИНРО, опубликованные в 2024 г., весьма неопределённые как по треске, так и в целом. Они пишут, что

вылов донных рыб в 2000-2020 гг., в среднем, составил 400 тыс. т, а добыча трески – 278 тыс. тонн. «При условии продолжения череды тёплых в гидрологическом отношении лет и сохранении запасов донных рыб Баренцева моря на современном уровне, в ближайшие годы можно ожидать стабилизации общего ежегодного отечественного вылова на Северном рыбохозяйственном бассейне на текущем уровне». Текущий уровень вылова на Северном бассейне в 2023 г., когда писалась статья, составлял 475 тыс. т, в том числе квота трески – 241,8 тыс. т, пикши – 71,2 тыс. тонн. Это значительно меньше средних результатов 2010-2021 гг. [2].

В нынешних условиях, когда идут дискуссии специалистов о погоде и нет по этой проблеме единого мнения, не приходится ожидать надёжного долгосрочного прогноза по запасам рыб и других гидробионтов в Арктике. Из опубликованных выше данных можно сделать вывод, что суммарные уловы трески и пикши в 2026-2030 гг., по сравнению с предыдущими несколькими годами, должны повышаться. Затем может последовать период с более высокими уловами.

Наряду с промысловыми запасами трески и пикши в Баренцевом море, совместной Российской-Норвежской комиссией с 1976 г. распределяются между Россией и Норвегией промысловые квоты сайды, палтусов, камбал, зубаток, окуней и некоторых других промысловых объектов.

Кроме различных видов рыб на российском шельфе Северо-Западной Арктики, Россия располагает значительными запасами крабов и других беспозвоночных. В российской экономической зоне в Западной Арктике в 2024 г. ОДУ крабов составлял 29564 т (12690 т камчатского и 16874 т краба стригуна-опилео). Начали выделяться промысловые квоты краба в Карском море.

Крабы – важнейший промысловый ресурс российского рыболовства, в том числе в Северо-Западной Арктике. В 2021 г. они принесли более 43% выручки от всего российского «рыбного» экспорта, несмотря на долю в экспорте менее 5%.

Учёные Мурманского морского биологического института (ММБИ) прогнозируют распространение ареала обитания и увеличение популяции камчатского краба в Арктике. Количество ракообразных увеличится в восточных и северных районах Баренцева моря и в водах Норвегии. Причиной роста популяции может стать возросшая толерантность планктонных стадий развития краба к потеплению температуры морской воды. Возрос-

ла биомасса фитопланктона и, как следствие, увеличиваются запасы потребляющих их рыб и крабов. Об этом говорится в исследовании, опубликованном в международном журнале «Water» [3]. «По оценкам ассоциации рыбопромышленников, российский экспорт краба к 2030 году может суммарно вырасти до более чем \$3,58 млрд (в 1,9 раза по сравнению с 2023-м годом)» – прогнозирует президент Всероссийской ассоциации экспортёров Г. Зверев [4; 5].

В прилегающих к Западной Арктике водах Северной Атлантики России ежегодно выделяются на основе международных договоров квоты сельди, скумбрии, путассу, окуней, палтусов и других ВБР [6-8].

ИЗМЕНЕНИЯ В СОСТАВЕ ПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА

Основным производственным звеном для обеспечения конкурентоспособности рыбного хозяйства России является промысловый флот. Государство, вводя в 2003 г. долгосрочное наделение рыбаков квотами водных биологических ресурсов и предоставляя им в 2007-2008 гг. ряд преференций считало, что тем самым создаёт возможности для накопления финансовых средств и стимулирует инвестиционную активность для строительства новых высокотехнологичных промысловых судов. Однако обновление состава промыслового флота пошло по другому пути – финансовые средства вкладывались во «вчерашний день», приобретались траулеры иностранной постройки, бывшие длительное время в эксплуатации. Результат такой политики – старение флота. Уровень механизации и автоматизации производственных процессов на них не соответствовал требованиям времени, ассортимент выпускаемой продукции был весьма ограниченным.

В реестре судов Северного бассейна на 01 января 2022 г. было зарегистрировано 136 крупных, больших и средних промысловых судов, а также – 49 единиц малых и маломерных судов. Средний возраст всех судов составляет 33,7 лет, в том числе крупных – 31,9 лет, больших – 30,2 года, среднетоннажных траулеров, осваивающих основную часть ОДУ донных видов рыб Северного бассейна – 33,6 лет, малых и маломерных судов – 35,1 года. Из 9 единиц крупных траулеров лишь один имел возраст 8 лет, остальные – старше 28 лет. Больших судов насчитывается 6 ед. (2 ед. в возрасте около 30 лет, остальные – старше). Из 121 среднетоннажного траулера лишь 5 ед. моложе нормативного срока в 18 лет и 17 единиц находятся в возрасте

до 30 лет. Из малых и маломерных судов лишь около 10 ед. находятся в пределах нормативного срока, равного 12 годам.

Переломным событием в решении проблемы инвестиций для обновления промыслового флота явилось заседание президиума Государственного совета 19 октября 2015 г. по вопросам развития рыбохозяйственного комплекса в Российской Федерации. Учитывая приведенные выше недостатки, а также – необходимость создания российских компетенций в строительстве промысловых судов, было принято решение об обновлении промыслового флота путём строительства судов на российских верфях, с выделением на эти цели стимулирующих инвестиционных квот основных промысловых объектов на Северном бассейне – трески и пикши.

Всего по первому этапу были поданы заявки на строительство 105 судов, в том числе для Северного бассейна 22 ед., за счет чего, по расчетам Росрыболовства, будет обновлено 80% производственных мощностей по добыче рыбы [9].

По первому этапу заявок для постройки и эксплуатации на Северном бассейне планировалось построить по 6 траулеров-процессоров проектов 170701, КМТ01, 03095 и 2 ярусолова-процессора.

Супер-траулер «Капитан Соколов», принадлежащий холдингу «НОРЕБО» – головное судно проекта 170701, в июне 2025 г. введён в эксплуатацию. Его основные характеристики: длина – 81,6 м, ширина – 16 м, скорость – 15 узлов, водоизмещение – 5500 т, мощность главного двигателя – 6,2 МВт, общая производительность по вылову – 150 т рыбы в сутки, по заморозке – 100 т. Экипаж – 70-80 человек.

Корпус судна имеет капсулообразную форму носовых обводов. Такое конструкторское решение позволит расширить внутренние площади под производство, повысить мореходные мощности и энергоэффективность – выделяемое двигателем тепло обеспечит обогрев помещений судна и экономию топлива.

Конструкция судна и внутренние механизмы позволяют сократить время выгрузки продукции и трудовые затраты экипажа.

Морозильный траулер-процессор предназначен для промысла пикши, трески и других водных биоресурсов в Северном бассейне. Современное оборудование фабрики многофункционально, дает возможность выпускать разные виды рыбопродукции высокого качества с сохранением полезных свойств.

Судно-процессор способно производить глубокую переработку, филе, рыбий жир и консервы. Обеспечено безотходное произ-

водство за счет переработки отходов в рыбную муку [10].

Траулеры-процессоры проекта КМТ01 – серия российских крупнотоннажных траулеров-процессоров, предназначенных для ловли донных пород рыбы в районах Северной Атлантики, включая Баренцево море, а также – районы Шпицбергена и Исландии.

Характеристика траулеров-процессоров пр.КМТ01 и КМТ02 (по судну «Норвежское море»):

- суда оборудованы тремя кранами, расположенными на носу, миделе и корме. На промысловой палубе установлены четыре траловые линии, лов рыбы возможен двумя тралами одновременно. В комплекс рыбопоискового оборудования траулера входят гидролокаторы, акустические системы поиска скоплений рыбы, а также цветные эхолоты.
- бортовые автоматизированные фабрики, с ежесуточным объёмом переработки более 160 т сырой рыбы, обеспечивают выпуск филе, рыбьего жира, рыбной муки и консервов непосредственно во время плавания; применяется система автопеллетирования грузов, уменьшающая ручной труд экипажа судна. Экипаж 49 человек [11].

Траулер пр. 03095 предназначен для ловли донных пород рыб и обработки улова на борту судна.

Основные технические параметры:

- длина наибольшая – около 70 метров. Осадка расчётная – 6,6 метров. Морозильный рыбный трюм – 1400 м³. Дедвейт около – 650 тонн. Тип и мощность двигателя Wartsila 9L32 мощностью 5220 кВт при 750 об/мин. Скорость – около 14,5 узлов. Экипаж 60 человек;
- производительность морозильного оборудования составляет не менее 100 т мороженой продукции в сутки, филетировочного оборудования – не менее 20 т готовой продукции в сутки;
- потрошенная обезглавленная или неразделанная рыба замораживается в вертикальных плиточных морозильных аппаратах, филе – в горизонтальном морозильном аппарате;
- рыбофабрика траулера оснащена оборудованием для сортировки, обезглавливания, потрошения и филетирования рыбы, а также – для выпуска кормового фарша, ликвидных рыбных отходов, рыбной муки [12].

Ярусолов-процессор (проект МТ 1112XL) – рыболовное судно, предназначенное для морского ярусного лова рыбы и других гидробионтов (например, кальмаров и крабов).

Характеристика Ярусоловов-процессоров (по проекту):

- водоизмещение – 2200 т, длина – 58,6 м, мощность главных двигателей – 2-1350 квт, производительность – 30 т по заморозке, автономность – 45 суток, экипаж 30 человек [13].

Подводя итоги о новых промысловых судах, добывающих рыбу, отметим следующее:

- на новых супер-траулерах, поступающих на Северный бассейн, кроме филе будут производиться фарш, фарш-сурими, рыбная мука, жир, консервы с использованием новейших технологий и техники;
- производительность морозильного оборудования траулеров-процессоров, в сравнении с почти равными по размерам БМРТ типа «Кронштадт», больше в 2,75 раза, по сравнению с более современным траулером типа «Севрыба-2» – в 1,7 раза;
- производительность морозильного оборудования нового траулера проекта 1701, по сравнению с близким ему по длине судном типа «Севрыба-2», больше в 1,2 раза;
- на траулерах-процессорах имеются рыбомучные установки (РМУ), что важно как с хозяйственной точки зрения, так и с точки зрения улучшения экологичности промысла;
- мощность главных двигателей на новых судах намного больше, по сравнению с ранее строящимися траулерами. Это значит, что они могут использовать более уловистые тралы и при необходимости производить траления с большей скоростью. Следовательно, у них может быть выше производительность промысла;
- численность экипажей должна подтверждать высокий уровень автоматизации в машинном отделении и механизации труда на рыбной фабрике.

В связи с этим, необходимо обратить внимание, что недавно в Норвегии введён в эксплуатацию траулер-процессор «Ecofive» с главными измерениями и оборудованием, подобными российским новым траулерам. При этом численность экипажа на нём составляет 30 человек [14].

Известно, что в России более жёсткие требования к численности экипажей со стороны органов здравоохранения и техники безопасности труда, но на различие в численности экипажей в 2-3 раза следует обратить внимание. Тем более, что новые российские суда оборудованы зарубежной техникой, в том числе – норвежской.

Публикуемая информация о новых траулерах свидетельствует, что, в сравнении с находящимися в эксплуатации судами, их

использование должно обеспечить рост производительности труда не менее, чем в 2 раза, снижение затрат, увеличение производства рыбной продукции глубокой разделки (филе, фарша сурими и других), безотходное использование рыбного сырья.

Построенные и уже работающие в арктических морях траулеры-процессоры «Баренцево море» и «Норвежское море» оценены специалистами как лучшие суда в своём классе. Траулер «Баренцево море» получил награду как лучший траулер по версии Baird Maritime [15].

Планировалось, что строительство судов, заказанных по первому этапу заказов завершится в 2026 году. Однако из-за санкций, в отношении главных двигателей и другого комплектующего оборудования, сроки готовности судов удлинятся, и в настоящее время на Северный бассейн поступили только 5 траулеров и 1 ярусолов-процессор. Окончание строительства полного состава намечено на 2030 год. В этот период ещё может находиться в эксплуатации около 100 промысловых судов нынешнего состава.

Оценивая средний суточный вылов новых траулеров-процессоров в 75% от номинального по проекту и нахождение их на промысле по уровню траулера «Севрыбы-2» в 268 суток в году, можно подсчитать, что их суммарный годовой вылов трески и пикши может составить 454 тыс. т, что примерно равно среднегодовому ОДУ трески и пикши в 2011-2019 гг. (период хорошей сырьевой базы). Таким образом, новые суда могут полностью осваивать ОДУ трески, пикши, палтуса и других донных видов рыб в Северо-Восточной Атлантике.



Рисунок 2. Траулер-процессор Ecofive (<https://paluba.media/news/189697>)

Figure 2. Ecofive processor trawler

В связи с этим, в недалёком будущем возникнут проблемы с обеспечением промысловыми квотами судов, находящихся в эксплуатации в настоящее время. Тем более, что квот трески и пикши недостаточно уже в настоящее время.

ИЗМЕНЕНИЯ В СОСТАВЕ ФЛОТА ДЛЯ ДОБЫЧИ КРАБОВ

Повышать производительность труда и улучшать финансовое положение краболовов государство также решило за счёт нового флота. В этих целях продажа промысловых квот крабов на аукционах сопряжена с обязательством строительства новых краболовных судов.

По состоянию на начало 2020 г., в состав действующего краболовного флота России входило порядка 160 судов суммарным дедвейтом 65,9 тыс. тонн. Анализ возрастной структуры российского краболовного флота показывает, что флот ведущих компаний по добыче краба физически и морально устарел: средний возраст флота равен 31 году, при этом в эксплуатации находится более 80% судов, превышающих нормативный средний возраст эксплуатации рыболовного судна (25 лет).

В составе действующего краболовного флота в Западной Арктике имелось 19 судов, в том числе у компаний консорциума СЗРК – 12 физически и морально устаревших судов [16].

Изменения в составе краболовного флота начались в 2019 г., когда было принято законодательство о платных аукционах по распределению квот крабов и обязательств победителей аукционов по строительству новых судов на российских верфях. Для Северного бассейна планируется построить 10 краболовов-процессоров по проекту КСП02.

Новые 3 краболова-процессора, построенные по проекту КСП02, прототипом которых было судно, построенное в Турции в 2020 г., вступили в строй. Они, по заявлению специалистов СЗРК, насыщены самыми прогрессивными разработками в отрасли, отвечают последним требованиям мирового уровня. В том числе оснащены автоматизированными фабриками. На них установлены энергоэффективные двигатели с автоматизацией AUN3, что позволяет эксплуатировать их одним оператором с мостика без постоянного присутствия персонала в машинном отделении. Используются экологически безопасные хладагенты. Количество ловушек в 2 раза больше. Предусмотрена цифровизация управления производственным процессом. Обеспечена большая независимость от погодных условий. Перечисленные нововведения обеспечивают рост промыслового результата на 20-50% [17; 18].

Таким образом, можно утверждать, что к 2030 г. рыбо- и краболовство будут обеспечены новым добывающим флотом, эксплуатация которого позволит повысить производительность труда в рыболовстве не менее чем в 2 раза и рост промыслового результата в краболовстве – не менее чем на 20%. Производственные характеристики судов и их техническое состояние позволят осваивать и новые открытые районы промысла.

БЕРЕГОВАЯ ПЕРЕРАБОТКА РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ

В Мурманской области уже несколько десятилетий работают около 40 предприятий по производству рыбной продукции из охлаждённого и мороженого сырья. Их деятельность, из-за отсутствия спроса производства в больших объёмах некоторых видов продукции и большой стоимости сырья, осуществляется на 40-50% от имеющихся мощностей. Однако в октябре 2015 г., одновременно с решением о строительстве судов с поддержкой инвестиционными квотами трески, было разрешено подавать заявки на строительство заводов. Всего было построено 11 современных предприятий, которые также работают не на полную мощность по тем же причинам, что и традиционные заводы. Кроме этого, некоторых из них уже штрафовали на большие суммы из-за невыполнения условий использования инвестиционных квот.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статье представлена краткая характеристика основных элементов, определяющих развитие рыбного хозяйства Северного бассейна в ближайшей перспективе: сырьевая база промысла и флот.

Согласно прогнозам учёных ВНИРО, состояние запасов основных промысловых рыб – трески и пикши – в 2026-2030 гг., по сравнению с предыдущими несколькими годами, должно улучшаться, а затем может последовать период с более высокими уловами.

ОДУ крабов в 2024 г. составлял 29564 т (12690 т камчатского и 16874 т краба стригуна-опилеа). Начали выделяться промысловые квоты краба в Карском море. Специалисты предполагают, что сырьевая база крабов будет находиться в хорошем состоянии. По оценкам ВАРПЭ, общий российский экспорт крабов к 2030 г. может суммарно вырасти до более чем на 3,58 млрд долл. США (в 1,9 раза по сравнению с 2023-м годом).

На Северный бассейн до 2030 г. должно поступить ~20 траулеров-процессоров и порядка 5 – современных среднетоннажных су-

дов. Из имеющихся в настоящее время промысловых судов в эксплуатации могут находиться около 100 единиц. Из них 35-40 судов будут иметь возраст до 30 лет.

Выполненные нами расчеты показывают, что для эффективной эксплуатации новых судов необходимы ресурсы донных видов рыб в объёме 450-500 тыс. тонн. В настоящее время квотами донных рыб наделяются более 90 предприятий, а инвестиции в строительство нового флота сделали менее 10 предприятий. В складывающейся ситуации возникает проблема наделения новых судов сырьевыми ресурсами, в соответствии с их мощностями, и концентрации квот биоресурсов у нескольких крупных компаний.

Траулеры-процессоры и краболовы обладают большей производительностью по вылову, и их эксплуатация позволяет выпускать более широкий ассортимент продукции глубокой переработки, снизить себестоимость производства и производительность труда. Появится возможность для снижения оптовых цен на продукцию на внутреннем рынке. Поэтому, важно обеспечить их производственные мощности промысловыми квотами в первую очередь.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. Вклад в работу авторов: Васильев А.М. – концепция исследования, написание исходного текста, сбор и анализ данных, итоговые выводы, окончательная проверка статьи. Лисунова Е.А. – подготовка статьи, анализ данных, корректировка и доработка текста, подготовка обзора литературы.

The authors advertise the rejection of the conflict of intersections. Tab b of the authors' work: Vasiliev A.M. – research concept, writing the source text, data collection and analysis, final results, conditional status check. Lisunova E.A. – preparation of statuses, data analysis, correction and storage of textures, preparation of literary reviews.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Котенев Б.Н., Булатов О.А., Кровнин А.С. Перспективы отечественного рыболовства до 2035 года в условиях меняющегося климата // Вопросы рыболовства. 2019. Т. 20. №4. С. 395-435.
2. Греков А.А., Долгов А.В., Ковалев Ю.А., Мухин В.А., Прозоркевич Д.В., Соколов К.М., Ярагина Н.А. Состояние отечественного рыболовства на Северном рыбохозяйственном бассейне в начале XXI века // Труды ВНИРО. 2024. Т. 195. С. 12-23. DOI: 10.36038/2307-3497-2024-195-12-23.
3. Dvoretzky V.G., Dvoretzky A.G. Ecology and distribution of red king crab larvae in the Barents Sea: a review // Water. 2022. Vol. 14. Article 2328.
4. Белая А. Где крабы зимуют: Россия получила рекордную выручку за продажу ракообразных в Китай. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/529691-gde-kraby-zimuut-rossia-polucila-rekordnuu-vyrucku-za-prodazu-rakoobraznyh-v-kitaj> (дата обращения: 31.07.2025).
5. Россия сохраняет лидерство в премиальном сегменте мирового крабового рынка // Рыбный Курьер-Профи. 2025. №4 (1036). С. 75.
6. Таблица распределения квот на вылов в районах Северо-Восточной и Северо-Западной Атлантики на 2024 г. URL: <https://atlantonpr.ru/index.php/ru/informatsiya/novoe-ot-otdela-npr/189-tablitsa-raspredeleniya-kvot-sva-na-2023-g> (дата обращения: 31.07.2025).
7. Таблица распределения квот на вылов в районах Северо-Восточной и Северо-Западной Атлантики на 2018 г. URL: <https://atlantonpr.ru/index.php/ru/informatsiya/novoe-ot-otdela-npr/130-tablitsa-raspredeleniya-kvot-sva-na-2017-g-2> (дата обращения: 31.07.2025).
8. ОДУ и квоты России на вылов гидробионтов в зоне регулирования НАФО (Северо-Западная Атлантика) в 2015-2018 гг. URL: <https://atlantonpr.ru/index.php/ru/informatsiya/novoe-ot-otdela-npr/125-odu-i-kvoty-rossii-na-vylov-gidrobiontov-v-zone-regulirovaniya-nafo-severo-zapadnaya-atlantika-v-2015-2018-gg-v-tonnakh> (дата обращения: 31.07.2025).
9. Научные и прикладные основы устойчивого развития и модернизации морехозяйственной деятельности в западной части Арктической зоны РФ: отчет о НИР (заключ.): 0226-2019-0022 / Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина ФИЦ «Кольский научный центр РАН»; науч. рук. Васильев А.М.; отв. исполн.: Васильев А.М., Вopilовский С.С., Фадеев А.М. [и др.]. -Апатиты, 2022. - 157 с.
10. «Капитан Соколов» – о новом траулере-процессоре ГК Норебо. URL: <https://vc.ru/id1533629/784170-kapitan-sokolov-o-novom-traulere-processore-gk-no-rebo?ysclid=m8mrlgk8i9549154515> (дата обращения: 31.07.2025).
11. Траулеры проекта KMT01. URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%BB%D0%B5%D1%80%D1%8B_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0_%D0%9A%D0%9C%D0%A201 (дата обращения: 31.07.2025).
12. Проект 03095, тип Андромеда. URL: <https://fleetphoto.ru/projects/5553/?ysclid=m8msuiuh5g906372207> (дата обращения: 31.07.2025).
13. Ярусолов-процессор проекта МТ 1112XL. URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/%D0%AF%D1%80%D1%83%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%BE%D1%80_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0_MT_1112XL (дата обращения: 31.07.2025).
14. Норвежский судостроительный холдинг передал заказчику новый траулер-процессор Ecofive // Рыбный Курьер-Профи. 2025. № 10 (1042). С. 64.
15. «Баренцево море» - лучший траулер 2020 года по версии Baird Maritime. URL: <https://www.aosk>

- ru/press-center/news/barentsevo-more-luchshiy-trauler-2020-goda-po-versii-baird-maritime/?ysclid=m6t1qpvu3z896188132 (дата обращения: 31.07.2025).
16. Строительство крабовых судов. Итоги 2019 года. Перспективы строительства судов в 2020-2025 годах. -URL: <https://infoline.spb.ru/upload/iblock/21d/21dde5f55cbb9e845be340b1567f4de5.pdf?ysclid=lz86k5dbex65093736> (дата обращения: 31.07.2025).
 17. Новые крабовые обеспечат значительный рост уловов, безопасность и экологичность промысла – исследование АСРФ. URL: <https://dzen.ru/a/Y859tbbrYXwx-XQK?ysclid=lz4glgk13y109996136> (дата обращения: 31.07.2025).
 18. Анализ параметров новых крабовых судов. URL: https://fsarf.ru/upload/analitika/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%8B_%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9%20%D1%84%D0%BB%D0%BE%D1%82.pdf (дата обращения: 31.07.2025).
- ## REFERENCES AND SOURCES
1. Kotenev B.N., Bulatov O.A., Krovnnin A.S. (2019). Prospects for domestic fisheries up to 2035 in a changing climate // *Fishery Issues*. Vol. 20. No. 4. Pp. 395-435. (In Russ.)
 2. Grekov A.A., Dolgov A.V., Kovalev Yu.A., Mukhin V.A., Prozorkevich D.V., Sokolov K.M., Yaragina N.A. The state of domestic fisheries in the Northern fishery basin at the beginning of the 21st century // *Trudy VNIRO*. 2024. Vol. 195. P. 1223. <https://doi.org/10.36038/2307-3497-2024-195-12-23>.
 3. Dvoretzky V.G., Dvoretzky A.G. (2022). Ecology and distribution of red king crab larvae in the Barents Sea: a review // *Water*. Vol. 14. Article 2328. (In Russ.)
 4. Belaya A. Where crabs winter: Russia received record revenue from the sale of crustaceans to China. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/529691-gde-kraby-zimuut-rossia-poluchila-rekordnuu-vyrucku-za-prodazu-rakobraznyh-v-kitaj> (date of access: 31.07.2025). (In Russ.)
 5. Russia maintains leadership in the premium segment of the global crab market // *Fish Courier-Profi*. 2025. No. 4 (1036). P. 75. (In Russ.)
 6. Table of distribution of catch quotas in the areas of the North-East and North-West Atlantic for 2024. URL: <https://atlantonpr.ru/index.php/ru/informatsiya/novoe-ot-otdela-npr/189-tablitsa-aspredeleniya-kvot-sva-na-2023-g> (date of access: 31.07.2025). (In Russ.)
 7. Table of distribution of catch quotas in the areas of the North-East and North-West Atlantic for 2018. URL: <https://atlantonpr.ru/index.php/ru/informatsiya/novoe-ot-otdela-npr/130-tablitsa-raspredeleniya-kvot-sva-na-2017-g-2> (date of access: 31.07.2025). (In Russ.)
 8. TAC and quotas of Russia for catch of aquatic organisms in the NAFO regulation zone (Northwest Atlantic) in 2015-2018. URL: <https://atlantonpr.ru/index.php/ru/informatsiya/novoe-ot-otdela-npr/125-odu-i-kvoty-rossii-na-vylov-gidrobiontov-v-zone-regulirovaniya-nafo-severo-zapadnaya-atlantika-v-2015-2018-gg-v-tonnakh> (date of access: 31.07.2025). (In Russ.)
 9. Scientific and applied foundations of sustainable development and modernization of marine economic activities in the western part of the Arctic zone of the Russian Federation: research report (concluding): 0226-2019-0022 / Institute of Economic Problems named after G.P. Luzin FRC «Kola Science Center of the Russian Academy of Sciences»; research director Vasiliev AM; responsible executives: Vasiliev AM, Vopilovsky SS, Fadeev AM [et al.]. – Apatity. 2022. 157 p. (In Russ.)
 10. «Captain Sokolov» – about the new trawler-processor of the Norebo Group. URL: <https://vc.ru/id1533629/784170-kapitan-sokolov-o-novom-traulere-processore-gk-norebo?ysclid=m8mrlgk8i9549154515> (date of access: 31.07.2025). (In Russ.)
 11. Trawlers of the KMT01 project. URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%BB%D0%B5%D1%80%D1%8B_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0_%D0%9A%D0%9C%D0%A201 (date of access: 31.07.2025). (In Russ.)
 12. Project 03095, Andromeda type. URL: <https://fleetphoto.ru/projects/5553/?ysclid=m8msuiuh5g906372207> (date of access: 31.07.2025). (In Russ.)
 13. Longliner-processor of the MT 1112XL project. URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/%D0%AF%D1%80%D1%83%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%BE%D1%80_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0_MT_1112XL (date of access: 31.07.2025). (In Russ.)
 14. Norwegian shipbuilding holding handed over new trawler-processor Ecofive to the customer // *Rybny Kuryer-Profi*. 2025. No. 10 (1042). P. 64. (In Russ.)
 15. «Barentsovo More» – the best trawler of 2020 according to Baird Maritime. URL: <https://www.aosk.ru/press-center/news/barentsevo-more-luchshiy-trauler-2020-goda-po-versii-baird-maritime/?ysclid=m6t1qpvu3z896188132> (date of access: 31.07.2025). (In Russ.)
 16. Construction of crab vessels. Results of 2019. Prospects for ship construction in 2020-2025. -URL: <https://infoline.spb.ru/upload/iblock/21d/21dde5f55cbb9e845be340b1567f4de5.pdf?ysclid=lz86k5dbex65093736> (date of access: 31.07.2025). (In Russ.)
 17. New crab catchers will ensure a significant increase in catches, safety and environmental friendliness of the fishery - study by the ASRF. URL: <https://dzen.ru/a/Y859tbbrYXwx-XQK?ysclid=lz4glgk13y109996136> (date of access: 31.07.2025). (In Russ.)
 18. Analysis of the parameters of new crab fishing vessels. URL: https://fsarf.ru/upload/analitika/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%8B_%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9%20%D1%84%D0%BB%D0%BE%D1%82.pdf (date of access: 31.07.2025). (In Russ.)
- Материал поступил в редакцию/ Received 15.09.2025
Принят к публикации / Accepted for publication 19.09.2025