СЕРИЯ ОБЗОРОВ ПО КРАБОЛОВСТВУ · № 03

Краб-стригун опилио (Chionoecetes opilio) в Баренцевом море: расширение ареала, правовой статус сидячего вида и развитие промысла

Обзор литературы

Ренат Бесолов
Независимый исследователь; BFISHERMAN
Октябрь 2026
DOI: 10.5281/zenodo.23697290 · CC BY 4.0

Аннотация. Краб-стригун опилио, или снежный краб (*Chionoecetes opilio*), впервые отмечен в Баренцевом море в 1996 г. и менее чем за два десятилетия заселил большую часть центральной, восточной и северной частей моря; коммерческий промысел начался в 2012 г. В обзоре обобщены открытые рецензируемые публикации, судебные решения и официальные норвежские документы по четырём темам: (1) расселение вида и дискуссия о его происхождении, в которой ранние представления о заносе с балластными водами уступили место генетическим данным, согласующимся с естественным расширением ареала; (2) правовая квалификация вида как сидячего согласно п. 4 ст. 77 Конвенции ООН по морскому праву, подтверждённая Верховным судом Норвегии по делу судна *Senator* (HR-2019-282-S), и связанные с этим споры с Европейским союзом и латвийскими компаниями о шельфе у Шпицбергена; (3) развитие норвежского регулирования — от общего запрета 2015 г. через ежегодный ОДУ с 2017 г. к закрытому кругу участников и судовым квотам с 2025 г.; (4) оценка запаса Институтом морских исследований Норвегии (HI) и установленные и потенциальные экосистемные эффекты, включая выедание бентоса и «призрачный» лов утерянными ловушками. Норвежская квота выросла с 4000 т в 2017 г. до 12 336 т, рекомендованных и установленных на 2026 г. Основные пробелы в знаниях — отсутствие аналитической оценки запаса, ограниченность данных о воздействии на бентос, неизвестный уровень потерь ловушек и нерешённый вопрос о применении Шпицбергенского трактата за пределами территориального моря. Краткий раздел о практическом опыте соотносит литературу с работой в крабовых промыслах Баренцева моря.

Ключевые слова: краб-стригун опилио; Chionoecetes opilio; Баренцево море; сидячие виды; статья 77 ЮНКЛОС; Шпицберген; управление промыслом; вселенцы

1 Введение

Краб-стригун опилио (*Chionoecetes opilio*) — холодноводный краб, естественный ареал которого охватывает северную часть Тихого океана, включая Берингово, Охотское моря, море Бофорта и Японское море, а также северо-запад Атлантики

с крупными запасами у восточного побережья Канады и западной Гренландии (Havforskningsinstituttet [HI], n.d.). До 1990-х годов в северо-восточной Атлантике он не был известен (Alvsvåg et al., 2009). Первую находку в Баренцевом море сделали российские исследователи в 1996 г. на Гусиной банке (Gåsbanken) в юго-восточной части моря (HI, n.d.; Zalota et al., 2019). Затем последовало одно из самых быстрых задокументированных расширений ареала шельфового беспозвоночного (Zalota et al., 2019).

Примерно за пятнадцать лет снежный краб превратился из научной диковинки в основу промысла стоимостью в сотни миллионов норвежских крон в год, а также в предмет решения Большой палаты Верховного суда Норвегии, международного инвестиционного арбитража и затяжных дипломатических разногласий между Норвегией и Европейским союзом (Henriksen, 2020; Østhagen & Raspotnik, 2019). Немногие морские виды столь наглядно показывают, как в Арктике взаимодействуют биология, морское право и экономика рыболовства.

В обзоре собраны открытые публикации по четырём взаимосвязанным вопросам: как и откуда вид попал в Баренцево море и как расселялся; почему с правовой точки зрения он рассматривается как «сидячий вид», относящийся к ресурсам континентального шельфа, а не как рыбный запас толщи воды; как развивались норвежский промысел и его регулирование; что известно о состоянии запаса и экосистемных эффектах. Обзор адресован практикам промысла, специалистам по управлению, студентам и исследователям, которым нужен сжатый обзор с источниками. В конце приведены краткий раздел о практическом опыте, перечень пробелов в знаниях и выводы.

2 Методы

Работа представляет собой нарративный (несистематический) обзор открытой литературы и официальной статистики. Поиск выполнен в октябре 2026 г. с помощью общего веб-поиска и прямого обращения к страницам издателей, библиографическим базам (Crossref, OpenAlex) и институциональным репозиториям. Использовались сочетания терминов «snow crab», «*Chionoecetes opilio*», «Barents Sea», «snøkrabbe», «sedentary species», «Svalbard», «Senator», «Article 77» и «Loophole».

Приоритет отдавался: (а) рецензируемым статьям по промысловой науке, морской биологии и международному праву; (б) отчётам и веб-страницам Института морских исследований Норвегии (Havforskningsinstituttet, HI) и Директората рыболовства Норвегии (Fiskeridirektoratet); (в) первичным правовым источникам — Конвенции ООН по морскому праву (ЮНКЛОС), норвежскому постановлению о снежном крабе в редакции Lovdata, решению Верховного суда HR-2019-282-S и решению МЦУИС (ICSID) по связанному инвестиционному спору; (г) официальным пресс-релизам правительства Норвегии. Небольшое число новостных материалов использовано только для подтверждения дат и исхода процессуальных действий. Каждый цитируемый источник был открыт в ходе работы, его библиографические

данные сверены со страницей издателя или библиографической базой; протокол проверки приведён в отдельном файле (sources_check.md).

Ограничения существенны. Русскоязычная литература Полярного филиала ВНИРО (ранее ПИНРО), где сосредоточена значительная часть научных данных по российскому шельфу, представлена лишь опосредованно — через работы, которые на неё ссылаются. Ряд статей был доступен только на уровне аннотаций. Промысловая статистика из разных источников не всегда сопоставима: часть данных относится только к норвежским судам, часть — ко всему Баренцеву морю, некоторые цифры предварительные. Количественный синтез не проводился.

3 Появление, расселение и дискуссия о происхождении

3.1 Первые находки и натурализация

Первый экземпляр снежного краба в Баренцевом море зарегистрирован в 1996 г. (Zalota et al., 2019, со ссылкой на Кузьмина и соавт.), первый улов в норвежской части моря — в 2004 г. (HI, n.d.). В изложении истории промысла арбитражем МЦУИС указаны 1996 г. для российского и 2003 г. для норвежского шельфа (*Pildegovics and SIA North Star v. Norway*, 2023). Zalota et al. (2019), опираясь на Alvsvåg et al. (2009) и российские источники, допускают, что само вселение могло произойти между серединой 1980-х и 1993 г.; следовательно, исходная популяция несколько лет оставалась незамеченной.

Первые систематические доказательства формирования самовоспроизводящейся популяции дали норвежско-российские донные траловые съёмки 2004–2006 гг. Alvsvåg et al. (2009) отмечали крабов шириной карапакса от 14 до 136 мм, икроносных самок крупнее 70 мм и высокую долю молоди мельче 50 мм, что указывало на успешное местное пополнение; мелкие особи встречались только на севере, который авторы сочли основным районом пополнения. Agnalt et al. (2011) затем описали последующие тенденции в распределении и численности вида. К 2014 г. Sundet и Bakanev (2014) в совместной работе ИМР и ПИНРО указывали, что краб встречается на большей части российской экономической зоны, в части международных вод, в норвежской зоне и в районе Шпицбергена, а единичные особи — у побережья Финнмарка; расселение шло значительно быстрее, чем у камчатского краба (*Paralithodes camtschaticus*).

Размножение в Баренцевом море с тех пор подтверждено напрямую. В планктонных пробах из центральной части моря в июне–июле 2019 г. Hjelset et al. (2021) обнаружили личинок снежного краба на стадии зоэа I в 20 из 22 проб при плотности до 143 личинок на м², с максимумом над Центральной банкой; все 601 исследованная личинка крабов-пауков была определена как *C. opilio*, что подтвердило ДНК-штрихкодирование.

3.2 Расселение за пределы Баренцева моря и на запад

К середине 2010-х годов крабы заселили всю центральную и восточную и большую часть северной части Баренцева моря (Zalota et al., 2019). Расширение продолжилось на восток, в Карское море: на границе Баренцева и Карского морей краб найден в 2008 г., на северо-западе Карского моря — в 2010–2011 гг., а взрослые особи и личинки в юго-западной его части — в 2012 г. (Zalota et al., 2019). Траловая съёмка 2014 г. выявила снежного краба по всей западной части Карского моря, преимущественно молодь, на глубинах примерно 50–290 м (Zalota et al., 2018). Последующие сборы личинок с молекулярной идентификацией показали, что большинство личинок *C. opilio* в Карском море, по всей видимости, местного происхождения (Lipukhin et al., 2024).

Расселение на запад, в норвежскую зону и к Шпицбергену, идёт медленнее. По данным съёмок 2010–2019 гг. донные крабы концентрировались на российском шельфе, а встречаемость снижалась к западу (Huserbråten et al., 2023). По данным HI, распределение в значительной мере следует за придонной температурой, вид лучше всего чувствует себя при температуре ниже примерно 3 °C, а у Шпицбергена и побережья Финнмарка отмечены лишь единичные находки (HI, n.d.). С помощью модели дрейфа личинок Huserbråten et al. (2023) показали, что развитие завершили лишь около 14 % смоделированных личинок — в основном вынесенных в атлантические воды к югу и западу от Центральной банки; по выводу авторов, дальнейшая колонизация запада, вероятно, потребует формирования новых нерестовых скоплений взрослых особей, а не переноса личинок. Оставшаяся незаселённой площадь с подходящей придонной температурой оценена примерно в 389 тыс. км², но личинки с Центральной банки могут достичь лишь её части; потенциал расширения промысла в западную часть моря авторы оценили как ограниченный. Это согласуется с сообщением Директората рыболовства 2023 г.: крабы найдены к северо-западу и юго-западу от Западного Шпицбергена, но при плотности, недостаточной для промысла (Fiskeridirektoratet, 2023).

3.3 Интродукция или естественное расширение ареала?

Вопрос о происхождении популяции имеет практическое и правовое значение. Если краб занесён человеком, например с балластными водами, могут применяться обязательства международного природоохранного права в отношении чужеродных видов; если он пришёл в результате естественного расширения ареала, эти обязательства слабее или неприменимы (Hansen, 2016; Henriksen, 2020).

Ранние работы в целом склонялись к антропогенной интродукции. Alvsvåg et al. (2009) считали, что первые единичные особи в восточной части Баренцева моря, вероятно, были занесены с балластными водами. Sundet и Bakanev (2014) были осторожнее: они называли путь вселения неясным, а основной гипотезой — проникновение с севера Сибири из Чукотского моря.

Наиболее подробное генетическое исследование на сегодня охватило 759 крабов из Баренцева моря, восточной Канады, западной Гренландии и Аляски,

проанализированных по двенадцати микросателлитным локусам (Dahle et al., 2022). Баренцевоморская выборка образовала отдельный генетический кластер, наиболее удалённый от гренландского, и не показала признаков «бутылочного горлышка», что свидетельствует против вселения малой группы основателей с балластными водами. Авторы предположили, что популяция может быть результатом недавнего естественного расширения ареала из района Аляски. Однако данные не позволяют однозначно указать единственную исходную популяцию: генетически баренцевоморская выборка почти так же близка к восточноканадской, как к аляскинской. Косвенные аргументы в пользу небалластного происхождения искали и в паразитологии: при обследовании 142 крабов в 2016 г. заражение *Hematodinium* не выявлено; авторы отметили, что это может согласовываться с вселением без паразита, но подчеркнули, что многие факторы остаются неизвестными (Skår et al., 2024).

Генетические данные повлекли прямое административное последствие. В норвежском Списке чужеродных видов 2023 г. снежный краб не получил оценки риска, поскольку больше не считается чужеродным; в 2012 г. он относился к категории «очень высокий риск», в 2018 г. — «потенциально высокий риск», и изменение прямо обосновано работой Dahle et al. (2022) и естественным расширением ареала (Agnalt et al., 2023). Таким образом, вопрос лучше всего описывать как нерешённый, но со смещением в пользу естественного расширения. Henriksen (2020) полагает, что в правовом плане это различие менее важно, чем принято считать: прибрежное государство в любом случае обязано с должной осмотрительностью защищать морскую среду.

4 Правовой статус: сидячий вид континентального шельфа

4.1 Пункт 4 статьи 77 ЮНКЛОС

Согласно ЮНКЛОС, прибрежное государство осуществляет над континентальным шельфом суверенные права в целях его разведки и разработки его природных ресурсов, и эти права исключительны: никто не может вести разработку без явно выраженного согласия прибрежного государства (UNCLOS, 1982, ст. 77, пп. 1–2). Пункт 4 ст. 77 относит к живым ресурсам шельфа организмы сидячих видов, то есть организмы, которые в период, когда возможен их промысел, либо находятся в неподвижном состоянии на морском дне или под ним, либо не способны передвигаться иначе как находясь в постоянном физическом контакте с дном или недрами. Тем самым сидячие виды подчиняются режиму континентального шельфа, а не правилам рыболовства в толще воды.

Для Баренцева моря эта квалификация имеет решающее значение из-за так называемой «Петли» (англ. Loophole, норв. Smutthullet) — анклава открытого моря в центральной части Баренцева моря за пределами 200-мильных зон Норвегии и России, морское дно которого после разграничения 2010 г. является континентальным шельфом одного из двух государств (Henriksen, 2020). Будь снежный краб свободно плавающим рыбным ресурсом, запас в «Петле» был бы

открыт для всех государств; как сидячий вид он принадлежит государству шельфа (*Pildegovics and SIA North Star v. Norway*, 2023).

4.2 Практика государств: Норвегия, Россия и договорённость 2015 г.

Коммерческий лов начался в 2012–2013 гг., и в 2012–2016 гг. большая часть уловов была получена в «Петле» на российском шельфе (HI, n.d.). Zalota et al. (2019) характеризуют первые годы как неконтролируемый промысел в международном анклаве и рыбоохранной зоне Шпицбергена. Суда государств — членов ЕС, прежде всего Латвии, вели там лов, исходя из того, что снежный краб не регулируется Комиссией по рыболовству в северо-восточной части Атлантического океана (НЕАФК); в решении МЦУИС отмечено, что в 2013 г. Европейская комиссия дала Латвии такое разъяснение (*Pildegovics and SIA North Star v. Norway*, 2023). С российской стороны регулируемый промысел в исключительной экономической зоне России начался в 2016 г. (Zalota et al., 2019).

Норвегия приняла постановление о запрете промысла снежного краба 19 декабря 2014 г.; оно вступило в силу 1 января 2015 г. Постановление запрещает норвежским и иностранным судам лов снежного краба в территориальных и внутренних водах Норвегии и на её континентальном шельфе, а норвежским судам — также на шельфе других государств; исключения (диспенсации) возможны для владельцев норвежских промысловых разрешений (Forskrift om forbud mot fangst av snøkrabbe, 2014). Поправкой от 22 декабря 2015 г. российским судам разрешён лов снежного краба на норвежском шельфе за пределами 200 миль в Баренцевом море, то есть в норвежской части «Петли». В 2015 г. Норвегия и Россия также совместно заявили, что снежный краб является сидячим видом и что исключительными правами на промысел сидячих видов на шельфе Баренцева моря обладают только два прибрежных государства (*Pildegovics and SIA North Star v. Norway*, 2023; Henriksen, 2020). По данным Henriksen (2020), в 2017 г. Россия закрыла свой шельф для иностранных судов и запретила российским судам промысел на норвежском шельфе; HI указывает, что суда ЕС отстранены от промысла с 2017 г. и что запасом управляют исключительно два государства шельфа (HI, n.d.). Henriksen (2020) отмечает также, что Канада управляет снежным крабом как сидячим видом и что ЕС принял эту квалификацию как для баренцевоморского, так и для канадского шельфа.

4.3 Шпицбергенское измерение и дело «Senator»

Неурегулированным остаётся спор о шельфе вокруг Шпицбергена. Шпицбергенский трактат 1920 г. предоставляет гражданам договаривающихся сторон равные права на рыболовство и ряд видов хозяйственной деятельности. Норвегия придерживается позиции, что трактат не применяется за пределами 12-мильного территориального моря, тогда как ЕС утверждает, что его суда имеют равный доступ к снежному крабу на шельфе Шпицбергена, и выдавал лицензии на этот район, что Норвегия считает нарушением своих суверенных прав (Henriksen,

2020). Østhagen и Raspotnik (2019) объясняют настойчивость ЕС в экономически второстепенном вопросе тем, что отдельные интересы смогли использовать механизмы ЕС для оспаривания норвежского режима у Шпицбергена.

Прецедентным стало дело судна *Senator* под флагом Латвии. 15 января 2017 г. оно начало постановку ловушек на Центральной банке — на норвежском шельфе в пределах рыбоохранной зоны Шпицбергена — имея российское, но не норвежское разрешение; 16 января судно, выставившее 13 порядков с 2594 ловушками, досмотрела Береговая охрана и отконвоировала в Киркенес (HR-2019-282-S). Владелец и капитан были осуждены районным судом и апелляционным судом Холугаланна. По данным Henriksen (2019), владельцу назначен штраф 150 000 крон и конфискация 1 000 000 крон, капитану — штраф 40 000 крон. Более раннее дело другого латвийского судна (*Juras Vilkas*), ведшего лов в «Петле», рассматривалось при согласии сторон с тем, что снежный краб — сидячий вид (Henriksen, 2019).

14 февраля 2019 г. Верховный суд в составе Большой палаты из одиннадцати судей единогласно отклонил жалобу (HR-2019-282-S; Henriksen, 2019). Опираясь на принятые апелляционным судом экспертные данные о том, что краб обладает отрицательной плавучестью и не умеет плавать, суд счёл, что оборот «то есть» в п. 4 ст. 77 делает определение исчерпывающим: вид является сидячим, если он неподвижен или может передвигаться только в постоянном контакте с дном, а протяжённые миграции значения не имеют, пока этот контакт сохраняется. Эпизодическое лазание по камням или ловушкам и кратковременное сползание течением оценку не меняют. Суд также указал, что, поскольку на граждан Норвегии распространяется то же требование о разрешении, наказание не является дискриминацией по признаку гражданства, а отказ в разрешении следует оспаривать в гражданском процессе, а не игнорировать. Принципиально важно, что суд не стал решать, применяется ли Шпицбергенский трактат к шельфу или 200-мильной зоне (HR-2019-282-S; Henriksen, 2020).

4.4 Последствия: арбитраж и продолжающаяся дискуссия

Латвийская компания и её владелец затем подали инвестиционный иск против Норвегии на основании норвежско-латвийского соглашения о защите инвестиций, действовавшего с 1992 г. (*Pildegovics and SIA North Star v. Norway*, 2023). Решением от 22 декабря 2023 г. требования были отклонены; по данным латвийского общественного вещателя, истцы требовали около 388 млн евро и обязаны возместить арбитражные и юридические расходы Норвегии (Latvian Public Broadcasting, 2024; Essex Court Chambers, 2024). Henriksen (2020) отмечает также, что жалоба в Надзорный орган EACT была закрыта, а иск Латвии в Общий суд ЕС признан неприемлемым.

В правовой литературе снежный краб по-прежнему рассматривается как индикатор более широких вопросов. Hansen (2016) выделяет в качестве главных управленческих проблем сочетание статуса вселенца, общего шельфа, на котором промысел ведётся за пределами экономических зон, и спорных прав

вокруг Шпицбергена. Henriksen (2020) противопоставляет прагматичный подход Норвегии к рыболовству в 200-мильной зоне Шпицбергена её более жёсткому подходу на шельфе и ожидает новых споров. Uhlířová (2025) рассматривает дело в широком контексте юрисдикции над ресурсами в водах Шпицбергена, включая будущий доступ к ресурсам недр, таким как нефть и газ. Kaiser et al. (2018) прямо представили баренцевоморского снежного краба как пример проблемы общих ресурсов («commons»).

5 Развитие норвежского промысла и его регулирования

5.1 От открытого доступа к квотируемому промыслу

Основные этапы регулирования по официальным источникам приведены в таблице 1.

Таблица 1: Таблица 1. Основные этапы норвежского регулирования промысла снежного краба.

Год	Мера	Источник
2015	Общий запрет; только диспенсации	Forskrift (2014)
Дек. 2015	Доступ РФ, шельф «Петли»	Forskrift (2014)
2017	Первый ежегодный ОДУ Норвегии	HI (n.d.)
2019	Отдельное разрешение на краба	Fiskeridir. (2025)
2022	Перенос квоты до 10 %	Fiskeridir. (2025)
2022	Новых разрешений нет после 24.05	Fiskeridir. (2023)
2025	Закрытая группа; судовые квоты	Fiskeridir. (2025)

Промысел начинался с очень малых объёмов. Общий вылов составил 2 т в 2012 г. и 251 т в 2013 г., затем 8204 т в 2014 г., когда суда ЕС выгрузили около 2300 т (*Pildegovics and SIA North Star v. Norway*, 2023). Для Баренцева моря в целом вылов достиг максимума около 18 тыс. т в 2015 г., затем колебался примерно от 10 до 16 тыс. т, а в последние годы приблизился к 20 тыс. т (HI, n.d.); Huserbråten et al. (2023) приводят около 20 тыс. т за 2021 г. Доля норвежских судов сначала была невелика и выросла после 2017 г. (табл. 2).

Таблица 2: Таблица 2. Норвежская квота на снежного краба, вылов (живой вес) и число работавших судов. Источники: Fiskeridirektoratet (2023) за 2014–2022 гг.; Fiskeridirektoratet (2025) за 2024–2025 гг.; Nærings- og fiskeridepartementet (2025) за 2026 г. *Предварительно, на 8 октября 2025 г.

Год	Квота, т	Вылов, т	Судов
2014	–	1881	9
2016	–	5406	15
2017	4000	3101	17
2019	4000	4056	11
2021	6500	6861	13
2022	6725	7960	32
2024	10 300	10 464	21
2025	12 725	12 241*	24
2026	12 336	–	–

Первая продажная стоимость росла соответственно: примерно с 56 млн крон в 2014 г. до примерно 641 млн крон в 2021 г. (Fiskeridirektoratet, 2023). Hansen (2016) ссылался на оценки, согласно которым промысел со временем мог бы приносить около 7,5 млрд крон в год; фактические значения пока остаются намного ниже, а в презентации ИМР того же периода звучало предостережение против «золотой лихорадки», при которой прогнозируемый промысловый потенциал превышает то, что способна обеспечить система управления (Hvingel, 2016).

5.2 Участие в промысле, технические меры и вид продукции

Несколько лет участие было относительно открытым для норвежских судов, имевших диспенсацию, а с 2019 г. — разрешение на лов снежного краба. Число разрешений выросло с 39 в 2019 г. до 77 в 2022 г., число работавших судов — до 32 в 2022 г. (Fiskeridirektoratet, 2023). Возникшая «гонка за рыбой» сокращала сезоны: в 2023 г. промысел остановлен 3 апреля, в 2024 г. — 19 марта, после того как квота была признана выбранной (Fiskeridirektoratet, 2023, 2025). После обсуждения в 2023 г. нескольких моделей, в том числе закрытой группы на основе прежнего участия (Fiskeridirektoratet, 2023), ограничения доступа вступили в силу 1 января 2025 г.; новым условиям соответствовали 30 судов (Fiskeridirektoratet, 2025). На 2025 г. установлены максимальные квоты 650 т, из которых 250 т гарантировались каждому судну; на 2026 г. Директорат предложил гарантированные судовые квоты с 10-процентным превышением распределения и без даты перераспределения (Fiskeridirektoratet, 2025).

Технические меры включают минимальную промысловую ширину карапакса 95 мм, запретный период с 1 июля по 30 ноября, лимит прилова мягкопанцирных

крабов 20 % с обязанностью смены района и возможность закрытия районов или периодов по биологическим причинам (Fiskeridirektoratet, 2025; Nærings- og fiskeridepartementet, 2025). Фактически ловят только самцов: самки крайне редко достигают 95 мм, так что нерестовый запас самок защищён уже размерным ограничением (Fiskeridirektoratet, 2025). Максимальное число ловушек на судно в 2023 г. составляло 9000, и Директорат предлагал сократить его до 6000 (Fiskeridirektoratet, 2023).

В норвежском промысле преобладает бортовая переработка в замороженные секции («конечности»): в 2025 г. из 12 173 т, выгруженных по видам продукции, 9758 т пришлось на секции и 2401 т — на живого краба. Рост поставок живого краба обеспечила в том числе схема живой доставки, под которую было выделено 10 % ОДУ 2025 г. (1202 т). Средние цены в 2025 г. составили около 82 крон/кг за живого и около 131 крону/кг за мороженого краба (Fiskeridirektoratet, 2025).

6 Оценка запаса и экосистемные эффекты

6.1 Биологические особенности, важные для управления

Снежный краб растёт медленно, через линьки; от вылупления до промыслового размера проходит около 8–9 лет, а после терминальной линьки, с которой наступает половая зрелость, рост прекращается — у самцов при ширине карапакса 58–165 мм, у самок примерно 37–100 мм (HI, n.d.). Самцы становятся доступны промыслу примерно через три–четыре года после терминальной линьки, а затвердевание панциря после линьки занимает три–шесть месяцев (HI, n.d.). Эти особенности делают промысел чувствительным к колебаниям пополнения и к обращению с мягкопанцирными или слабо наполненными крабами. HI указывает, что максимальной наполненности мясом и наименьшей чувствительности к обработке краб достигает примерно через девять месяцев после последней линьки, и рекомендовал продлить запретный период до конца декабря (Hjelset & Humborstad, 2024).

6.2 Как HI оценивает запас

Данные HI по снежному крабу основаны главным образом на прилове в научных тралениях во время ежегодных зимней и экосистемной съёмок; с 2018 г. их дополняют ежегодные специализированные рейсы по снежному крабу (HI, n.d.). Источники в этом вопросе не вполне согласуются: в отзыве 2024 г. HI указал, что у него нет отдельной съёмки снежного краба, и поэтому он в значительной мере опирается на данные об улове на усилие (CPUE) из промысловых журналов. Институт предупредил, что введение судовых квот может изменить характер промысла, а с ним и эти данные, и предложил обязать каждое судно выполнять до двух дней научного лова для укрепления основы для рекомендаций по квоте (Hjelset & Humborstad, 2024). В последние годы рекомендациям следуют точно: HI рекомендовал 12 724 т на 2025 г. и 12 336 т на 2026 г. (HI, n.d.), и квота на 2026 г.

установлена ровно на рекомендованном уровне (Nærings- og fiskeridepartementet, 2025).

Задокументирован ряд проблем с качеством данных. Доля повреждённых крабов промыслового размера в ловушках составила около 20 % в 2024 г. против примерно 8 % годом ранее; HI рекомендует учитывать все выбросы и изучать селективность, сортировку и выживаемость выпущенных крабов (Fiskeridirektoratet, 2025). Поскольку запас общий с Россией и большая его часть находится на российском шельфе (Henriksen, 2020; HI, n.d.), норвежские рекомендации касаются части более крупной популяции; совместная аналитическая оценка в рассмотренных открытых источниках не описана.

6.3 Экосистемные эффекты

Снежный краб — бентосный хищник-генералист. Zakharov et al. (2021) установили, что в Баренцевом море он питается почти всеми группами бентосных беспозвоночных; молодь и самки держатся преимущественно на мелководьях с сообществами двустворчатых моллюсков, а самцы — на более глубоких склонах и впадинах, где доминируют полихеты и ракообразные; популяция потребляет не менее 30 тыс. т бентоса в год, что составляет около 0,1–0,2 % биомассы макрозообентоса в районе исследования. Наибольшее воздействие отмечено на северо-востоке моря и к югу от Новой Земли. Sundet и Bakanev (2014) ожидали, что краб станет важным компонентом экосистемы, а в презентации ИМР приводились модельные эффекты в 7–27 % для бентосных животных и 10–30 % для трески, пикши и мойвы, без указания на слайдах направления и основы этих изменений (Hvingel, 2016). Hansen (2016) отмечал, что вредных эффектов на тот момент не обнаружено, а Henriksen (2020) — что экосистемные меры Норвегии сводятся в основном к сбору данных.

Промысел и сам влияет на экосистему — через утерянные орудия лова. В ходе рейса 2018 г. было поднято около 8600 брошенных ловушек примерно через 1,5 года после постановки; в 43 % из подвыборки в 1000 ловушек находились крабы, преимущественно крупные живые самцы, часто травмированные и с истощёнными энергетическими резервами; авторы указали на значительную неучтённую смертность из-за «самонаживления» ловушек и каннибализма (Humborstad et al., 2021). Cerbule et al. (2025) смоделировали потерю 0,5–3 % из предполагаемых 90 000 ловушек за сезон и оценили, что ловушки, утерянные за один сезон, за 36 месяцев могут выловить примерно от 11,5 до 70 т краба; авторы отметили, что с 2024 г. обязательна биоразлагаемая хлопковая нить, которая может сократить период «призрачного» лова как минимум вдвое. Фактический уровень потерь неизвестен. Норвежская климатическая оценка, приведённая HI, прогнозирует негативное развитие для снежного краба к 2050 г. (HI, n.d.), что согласуется с зависимостью вида от холодных придонных вод.

7 Взгляд практика

Автор работает на норвежских промысловых судах с 2015 г.: около одиннадцати промысловых сезонов на шести крупных и средних судах, включая крабовые суда и крабовый траулер-процессор, на котором он отработал четыре сезона подряд (2022–2025), — в общей сложности более 1500 суток в море за Полярным кругом на палубных должностях и в переработке в крабовых промыслах Баренцева моря. Этот опыт не является источником данных и не используется в обзоре в качестве доказательства.

В общих чертах операционная картина, описанная в регуляторных документах, согласуется с опытом автора: это ловушечный промысел вдали от берега в зимне-весенний период, где бортовая переработка, организация экипажа и сортировка улова составляют основу повседневной работы. Рассмотренная литература показывает, насколько условия работы на палубе определяются решениями, принимаемыми в другом месте: судебными инстанциями — о правовом статусе вида, министерством — о квотах и сезонах, учёными — о том, какие данные нужны.

Особенно значимыми для практиков представляются две темы. Первая — качество обработки и выбросы: зафиксированный рост доли повреждённых крабов и рекомендации HI по сортировке, выживаемости выпущенных крабов и срокам сезона (Fiskeridirektoratet, 2025; Hjelset & Humborstad, 2024) касаются операций, которые непосредственно выполняют палубная команда и переработчики. Вторая — утеря орудий лова: работы Humborstad et al. (2021) и Cerbule et al. (2025) показывают, что систематическая регистрация экипажами утерянных ловушек закрыла бы один из самых явных пробелов в современных знаниях.

8 Пробелы в знаниях и направления исследований

1. **Оценка запаса.** В рассмотренных источниках не описана аналитическая, основанная на модели оценка запаса снежного краба Баренцева моря; сам HI подчёркивает зависимость от промыслового CPUE и отсутствие специализированной съёмки (Hjelset & Humborstad, 2024). Совместная норвежско-российская оценка всей популяции и прозрачное описание методов укрепили бы научные рекомендации.
2. **Происхождение и связность популяций.** Геномные методы с более высоким разрешением, чем микросателлиты, и сборы с шельфа сибирских морей могли бы уточнить путь колонизации, предполагаемый Dahle et al. (2022).
3. **Воздействие на бентос.** Помимо работы по питанию Zakharov et al. (2021), опубликованных количественных данных о том, как выедание крабом меняет структуру бентосных сообществ, а также о его взаимодействии с камчатским крабом и промысловыми рыбами, мало.
4. **Выбросы и выживаемость.** Рекомендации HI по количественному учёту выбросов и выживаемости (Fiskeridirektoratet, 2025) пока не отражены в

опубликованных исследованиях.

5. **Потери орудий лова.** Реальный уровень потерь ловушек и эффективность биоразлагаемой нити в условиях Баренцева моря неизвестны (Cerbule et al., 2025).
6. **Климат и распределение.** Прогнозы расселения на запад (Huserbråten et al., 2023) и климатических эффектов необходимо проверять по данным съёмок по мере изменения придонных температур.
7. **Правовые вопросы.** Применение Шпицбергенского трактата к шельфу и 200-мильной зоне остаётся нерешённым (HR-2019-282-S; Henriksen, 2020).

9 Выводы

За три десятилетия после первой находки в 1996 г. снежный краб стал натурализовавшимся, размножающимся компонентом бентоса Баренцева моря; он сосредоточен на российском шельфе и распространяется скорее на восток, чем на запад. Генетические данные сейчас указывают скорее на естественное расширение ареала, чем на занос с балластными водами, и Норвегия больше не относит вид к чужеродным, хотя исходная популяция окончательно не установлена.

Квалификация вида как сидячего по п. 4 ст. 77 ЮНКЛОС, сложившаяся в норвежско-российской практике и единогласно подтверждённая Верховным судом Норвегии в 2019 г., передала ресурс в исключительное ведение двух государств шельфа, закрыла «Петлю» для судов третьих стран и выдержала инвестиционный иск. Однако вопрос о действии Шпицбергенского трактата за пределами территориального моря был сознательно оставлен открытым и продолжает лежать в основе спора с ЕС.

Норвежский промысел вырос с нескольких тонн в 2012 г. до квотируемого промысла объёмом более 12 тыс. т, а регулирование прошло путь от общего запрета с диспенсациями к ежегодным квотам, закрытому кругу участников и судовым квотам. Управление пока опирается на ограниченную научную основу, в которой велика роль промысловых данных, а экосистемные эффекты, выбросы и утерянные орудия лова оценены лишь частично. Укрепление научной базы — прежде всего за счёт совместной оценки запаса и специализированных съёмок — главное условие устойчивости промысла.

Декларации

Финансирование. Отсутствует.

Конфликт интересов. Автор является основателем BFISHERMAN — образовательной платформы по трудоустройству в рыбной отрасли.

Использование инструментов ИИ. Поиск литературы, подготовка текста и перевод выполнялись с помощью инструмента искусственного интеллекта (Claude, Anthropic); ответственность за содержание несёт автор.

Список литературы

Agnalt, A.-L., Falkenhaug, T., Glenner, H., Husa, V., Jelmert, A., & Mortensen, S. (2023). *Malacostraca: Vurdering av snøkrabbe Chionoecetes opilio for Fastlands-Norge med havområder*. Fremmedartslista 2023. Artsdatabanken. https://lister.artsdatabanken.no/fremmedartsli

Agnalt, A.-L., Jørstad, K. E., Pavlov, V. A., & Olsen, E. (2011). Recent trends in distribution and abundance of the snow crab (*Chionoecetes opilio*) population in the Barents Sea. In *Biology and management of exploited crab populations under climate change* (pp. 81–90). Alaska Sea Grant, University of Alaska Fairbanks. https://doi.org/10.4027/bmecpcc.2010.23

Alvsvåg, J., Agnalt, A.-L., & Jørstad, K. E. (2009). Evidence for a permanent establishment of the snow crab (*Chionoecetes opilio*) in the Barents Sea. *Biological Invasions, 11*(3), 587–595. https://doi.org/10.1007/s10530-008-9273-7

Cerbule, K., Larsen, R. B., & Rijkure, A. (2025). Pot losses and associated implications in Barents Sea snow crab fishery. *Scientific Reports, 15*, 14961. https://doi.org/10.1038/s41598-025-99749-4

Dahle, G., Sainte-Marie, B., Mincks, S. L., Farestveit, E., Jørstad, K. E., Hjelset, A. M., & Agnalt, A.-L. (2022). Genetic analysis of the exploited snow crab (*Chionoecetes opilio*) in the Barents Sea: Possibilities of origin. *ICES Journal of Marine Science, 79*(9), 2389–2398. https://doi.org/10.1093/icesjms/fsac172

Essex Court Chambers. (2024, January 11). *Tribunal reject first ICSID claim brought against Norway*. https://essexcourt.com/tribunal-reject-first-icsid-claim-brought-against-norway/

Fiskeridirektoratet. (2023). *Høringsnotat: Forslag til endringer i reguleringen av deltakelsen i fangst av snøkrabbe* (30 June 2023). https://fiskeridir.no/hoeringer/forslag-til-endringer-i-reguleringen-av-deltakelsen-i-fangst-av-snokrabbe/_/attachment/inline/f138ebbb-7be3-43ac-8a84-1886213b5a83:c212cce849f65895a2b751e19603bc25d4cc840b/horingsnotat-snokrabbe-290623.pdf

Fiskeridirektoratet. (2025). *Sak 17/2025: Snøkrabbe. Reguleringsmøtet november 2025*. https://www.fiskeridir.no/yrkesfiske/reguleringsmotet/reguleringsmote-november-2025/_/attachment/inline/1b5d0b36-9515-4e1d-b8ee-1c0cb3736f13:47a2ef0b80946f36c40d17f9343
17-2025-Snokrabbe.pdf

Forskrift om forbud mot fangst av snøkrabbe [Regulation on the prohibition of snow crab fishing], FOR-2014-12-19-1836 (2014). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2014-12-19-1836

Hansen, H. S. B. (2016). Three major challenges in managing non-native sedentary Barents Sea snow crab (*Chionoecetes opilio*). *Marine Policy, 71*, 38–43. https://doi.org/10.1016/j.marpo

Havforskningsinstituttet. (n.d.). *Snøkrabbe* [Topic page]. Retrieved October 2026, from https://www.hi.no/hi/temasider/arter/snokrabbe

Henriksen, T. (2019, February 28). *The Senator case: A new turn in Norway's dealings with foreign vessels operating in the waters off Svalbard*. JCLOS Blog, UiT The Arctic

University of Norway. https://site.uit.no/nclos/?p=583

Henriksen, T. (2020). Snow crab in the Barents Sea: Managing a non-native species in disputed waters. *Arctic Review on Law and Politics, 11*, 108–132. https://doi.org/10.23865/arctic.v11.2

Hjelset, A. M., Danielsen, H. E. H., Westgaard, J.-I., & Agnalt, A.-L. (2021). Taxonomic and genetic confirmed findings of snow crab (*Chionoecetes opilio*) larvae in the Barents Sea. *Polar Biology, 44*(11), 2107–2115. https://doi.org/10.1007/s00300-021-02946-w

Hjelset, A. M., & Humborstad, O.-B. (2024). *Høringssvar: Regulering av fangst av snøkrabbe i 2025*. Havforskningsinstituttet. https://www.fiskeridir.no/hoeringer/regulering-av-fangst-av-snokrabbe-i-2025/_/attachment/download/bd2df77d-2daa-4439-87cf-50d617bbb189:8135ede4bd801c3974b6a714bf59e92867e9c434/snokrabbe-2025-Havforskningsinstituttet.pdf

HR-2019-282-S. (2019). *Judgment of the Supreme Court of Norway, 14 February 2019, case no. 18-064307STR-HRET* (English translation). https://www.domstol.no/globalassets/upload/hret rulings/hr-2019-282-s.pdf

Humborstad, O.-B., Eliassen, L. K., Siikavuopio, S. I., Løkkeborg, S., Ingólfsson, Ó. A., & Hjelset, A. M. (2021). Catches in abandoned snow crab (*Chionoecetes opilio*) pots in the Barents Sea. *Marine Pollution Bulletin, 173*, 113001. https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.11300

Huserbråten, M., Hjelset, A. M., Danielsen, H. E. H., Hvingel, C., & Agnalt, A.-L. (2023). Modelled dispersal of snow crab (*Chionoecetes opilio*) larvae and potential settlement areas in the western Barents Sea. *ICES Journal of Marine Science, 80*(5), 1342–1350. https://doi.org/10.1093/icesjms/fsad062

Hvingel, C. (2016). *Towards a new sustainable fishing adventure? The snow crab in the Barents Sea* [Conference presentation, FishTech 2016]. Institute of Marine Research. https://www.sintef.no/contentassets/f44e476363014c01b5bcff263fe5f814/carsten_hvingel_snow_cra

Kaiser, B. A., Kourantidou, M., & Fernandez, L. (2018). A case for the commons: The snow crab in the Barents. *Journal of Environmental Management, 210*, 338–348. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.01.007

Latvian Public Broadcasting. (2024, February 8). *Snow crab dispute settled with losses for Latvian business*. LSM.lv. https://eng.lsm.lv/article/economy/business/08.02.2024-snow-crab-dispute-settled-with-losses-for-latvian-business.a542093/

Lipukhin, E. V., Zalota, A. K., Mishin, A. V., & Simakova, U. V. (2024). The origin of the *Chionoecetes opilio* snow crab larvae in the Kara Sea. *Oceanology, 64*(2), 320–331. https://doi.org/10.31857/S0030157424020084

Nærings- og fiskeridepartementet. (2025, October 10). *Stabil snøkrabbekvote i 2026* [Press release]. Regjeringen.no. https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/stabil-snokrabbekvote-i-2026/id3122336/

Østhagen, A., & Raspotnik, A. (2019). Why is the European Union challenging Norway over snow crab? Svalbard, special interests, and Arctic governance. *Ocean Development & International Law, 50*(2–3), 190–208. https://doi.org/10.1080/00908320.2019.1582606

Pildegovics and SIA North Star v. Kingdom of Norway, ICSID Case No. ARB/20/11,

Award (22 December 2023). https://www.italaw.com/sites/default/files/case-html-files/180582_Award_2023-12-22.html

Skår, C., Karlsbakk, E., Nunkoo, I., MacKenzie, K., Hemmingsen, W., & Arneberg, P. (2024). No evidence of *Hematodinium* spp. infections in the recently established Barents Sea snow crab population. *Bulletin of the European Association of Fish Pathologists, 44*(1). https://doi.org/10.48045/001c.116257

Sundet, J. H., & Bakanev, S. (2014). *Snow crab (Chionoecetes opilio): A new invasive crab species becoming an important player in the Barents Sea ecosystem* (ICES CM 2014/F:04). International Council for the Exploration of the Sea. https://www.ices.dk/sites/pub/CM%20
2014/Theme%20Session%20F%20contributions/F0414.pdf

Uhlířová, K. (2025). International law in Arctic waters: Disputes over catching snow crab in Svalbard in the broader context of the exploration of natural resources. *Czech Polar Reports, 15*(S), 139–167. https://doi.org/10.5817/CPR2025-S-8

United Nations. (1982). *United Nations Convention on the Law of the Sea*, Part VI: Continental shelf. https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/part6.htm

Zakharov, D. V., Manushin, I. E., Nosova, T. B., Strelkova, N. A., & Pavlov, V. A. (2021). Diet of snow crab in the Barents Sea and macrozoobenthic communities in its area of distribution. *ICES Journal of Marine Science, 78*(2), 545–556. https://doi.org/10.1093/icesjms/fsaa132

Zalota, A. K., Spiridonov, V. A., & Vedenin, A. A. (2018). Development of snow crab *Chionoecetes opilio* (Crustacea: Decapoda: Oregonidae) invasion in the Kara Sea. *Polar Biology, 41*(10), 1983–1994. https://doi.org/10.1007/s00300-018-2337-y

Zalota, A. K., Zimina, O. L., & Spiridonov, V. A. (2019). Combining data from different sampling methods to study the development of an alien crab *Chionoecetes opilio* invasion in the remote and pristine Arctic Kara Sea. *PeerJ, 7*, e7952. https://doi.org/10.7717/peerj.7952