

Реферат материалов общего допустимого улова на 2022 г. в зоне ответственности Магаданского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («МагаданНИРО») с разделом об оценке воздействия на окружающую среду

Минтай — *Theragra chalcogramma*, Pallas, 1811

Зона 61.05. — Охотское море,

61.05.1. — подзона Северо-Охотоморская,

61.05.2. — подзона Западно-Камчатская,

61.05.4. — подзона Камчатско-Курильская

В настоящее время в бассейне Охотского моря минтай занимает по запасам и объемам вылова первое место.

По современным представлениям, в северной части Охотского моря в границах Северо-Охотоморской, Западно-Камчатской, Камчатско-Курильской подзон, а также в открытых водах обитает единая группировка минтая, обладающая сложной внутривидовой структурой. Опираясь на предположение о едином популяционном статусе минтая в северной части Охотского моря, с 2007 г. оценка запасов и определение вылова специалистами выполняется для всей популяции, а затем расчетное значение вылова распределяется между указанными подзонами, исходя из прогнозируемого распределения запаса, особенностей промысла и распределения рыб в течение жизненного цикла.

В основу оценки состояния запасов североохотоморского минтая положены результаты комплексной научно-исследовательской экспедиции в апреле-мае 2020 г. (ихтиопланктонная, траловая и акустическая съемки во всех районах воспроизводства минтая), информация о количественном и качественном составе минтая в уловах при проведении специализированного тралового и снюрреводного промысла в январе-апреле 2020 г., многолетние биопромысловые данные с 1963 г., результаты комплексных и ихтиопланктонных съемок, выполненных в предыдущие годы и данные о вылове минтая по ССД из ОСМ.

Для оценки величины запасов минтая использованы как методы прямого учета, так и математические модели. Расчеты показали, что запас североохотоморского минтая в настоящее время находится на среднем уровне: в северной части Охотского моря биомасса запаса составила 8,4 млн т, а нерестового — 6,2 млн т. Биомассы общего и нерестового запасов с 2001 г. растут, и эта тенденция сохранится в ближайшее время. Связано это с высокой численностью поколений 2011 и 2013 гг., причем, последнее достигло в 2018 г. возраста массового созревания. Кроме того, в запас вступило среднеурожайное поколение 2014 г. рождения.

Основываясь на концепции предосторожного подхода, ОДУ минтая в северной части Охотского моря на 2022 г. определен на уровне 1030,2 тыс. т. Распределение ОДУ по подзонам осуществлено, исходя из практики промысла последних лет: в Северо-Охотоморской подзоне ОДУ минтая составит 370,9 тыс. т (36%), в Западно-Камчатской — 370,9 тыс. т (36%), в Камчатско-Курильской — 288,4 тыс. т (28%).

Вылов минтая в Охотском море осуществляется пелагическими тралями, которые производят облов скоплений в толще воды, не задевая донные биоценозы. Практически весь выловленный минтай идет в обработку. Соответственно, при соблюдении действующих Правил рыболовства, вылов минтая в Северо-Охотоморской подзоне в объеме 370,9 тыс. т. не нанесет ущерба его запасам и окружающей среде.

Сельдь тихоокеанская — *Clupea pallasii* Cuvier et Valenciennes, 1847

61.05 — зона Охотское море

61.05.1 — подзона Северо-Охотоморская

61.05.2 — подзона Западно-Камчатская

В текущем столетии в бассейне Охотского моря сельдь тихоокеанская в Северо-Охотоморской подзоне занимает по запасам и объемам вылова второе место после североохотоморского минтая.

В основу оценки запасов сельди в Северо-Охотоморской подзоне положены материалы, собранные на береговом лове в период нереста сельди в мае-июне 2020 г. в районе от Тауйской губы до залива Алдома включительно, результаты икорной водолазной съемки на НИС «Убежденный» в ме-июне 2020 г. от от зал. Ушки до устья р. Лантарь (492 водолазных станции), а также архивные материалы исследований предыдущих лет. Авиачет задействованных нерестилиц в 2020 г. проведен в объеме 13 часов 15 минут летного времени. Также использованы биологические данные, полученные в ходе мониторинга в осенний период из траловых уловов на специализированном промысле сельди в Северо-Охотоморской подзоне в ноябре-декабре 2020 г.

Нерестовый запас охотской сельди в 2020 г. был оценен в ходе прямого учета отложенной икры с применением данных авиачета. Общий нерестовый запас сельди в 2020 г. составил 2 271 тыс. т или 9 009 млн экз. Это — наибольший показатель за весь период наблюдений по охотской сельди.

Прогноз состояния запасов охотской сельди на 2022 г. сделан, исходя из численности производителей, средней массы тела особей и полового состава в нерестовый и нагульный периоды с использованием метода VPA. Биомасса промыслового запаса в сентябре 2022 г. прогнозируется в объеме

1 553 тыс. т. Увеличение прогнозируемого на 2022 г. запаса относительно 2021 г. на 35,8% обусловлено массовым вступлением в запас ряда высокоурожайных поколений.

Общий допустимый улов рассчитывался согласно концепции репродуктивной изменчивости, согласно которой величина изъятия из запаса зависит от возраста массового созревания самок данного вида. У охотской сельди возраст массового полового созревания самок составляет 5 лет, соответственно, для этого возраста промысловое изъятие рекомендуется в размере 23,4% от биомассы запаса. Таким образом, ОДУ сельди тихоокеанской в Северо-Охотоморской подзоне в 2022 г. составит 310 тыс. т.

Промысел нерестовой сельди в настоящее время осуществляется ставными и закидными неводами. Работа ставных неводов не оказывает отрицательного воздействия на окружающую среду. Наоборот, обкряжение крыльев и ловушек ставных неводов увеличивает (пусть и незначительно) общую площадь обкряженного субстрата, что способствует росту численности сельди. Использование закидных неводов ввиду их малочисленности, незначительных размеров и локализации в приустьевых участках рек (не повреждаются нерестовые субстраты) также не приводит к отрицательному воздействию на окружающую среду. Поскольку в настоящее время добытый на промысле нерестовой сельди сырец используется целиком, без разделки, выбросы в окружающую среду отсутствуют. Вследствие того, что в настоящее время объемы вылова нерестовой сельди значительно ниже рекомендуемых прогнозами ОДУ, мы считаем, что отсутствуют и отсроченные отрицательные последствия данного промысла.

Промысел зимовальной, преднерестовой и нагульной сельди в настоящее время осуществляется разноглубинными тралами. Эти орудия лова не оказывают отрицательного влияния на донные сообщества, т.к. производят изъятие сельди в толще воды.

Таким образом, освоение ОДУ сельди тихоокеанской в Северо-Охотоморской подзоне в объеме 310 тыс. т, при соблюдении действующих Правил рыболовства, не нанесет ущерба окружающей среде.

Состояние запасов гижигинско-камчатской сельди сильно различалось в разные периоды. Масштабный промысел возобновился в 2012 г. в связи с переводом гижигинско-камчатской сельди в категорию видов, освоение которых происходит в режиме рекомендованного вылова, с 2021 года гижигинско-камчатская сельдь вновь переведена в категорию видов, для которых устанавливается ОДУ.

В основу оценки запасов гижигинско-камчатской сельди положены материалы, собранные из уловов ставных сетей во время нерестовых подходов сельди в зал. Шелихова в период с 21 мая по 01 июня 2020 г. Для оценки биологического состояния запаса использованы данные съёмки на НИС «Профессор Кагановский», проведенной Тихоокеанским филиалом ВНИРО «ТИНРО» в 2020 г. Также привлечены данные по биологии сельди, полученные в ходе мониторинга промышленного лова сотрудниками Магаданского, Тихоокеанского и Камчатского филиалов ФГБНУ «ВНИРО», архивные материалы исследований предыдущих лет.

Прогноз состояния запасов охотской сельди на 2022 г. сделан, исходя из численности производителей в 754 млн экз., средней массы тела особей и полового состава в нерестовый и нагульный периоды с использованием метода VPA, с предположением о высокой урожайности поколения 2017 года. Прогнозируемая биомасса промыслового запаса в сентябре 2022 года составит 205,65 тыс. т.

Общий допустимый улов рассчитывался в соответствии с концепцией репродуктивной изменчивости, согласно которой величина изъятия из запаса зависит от возраста массового созревания самок данного вида. У гижигинско-камчатской сельди возраст массового полового созревания самок составляет 6 лет, соответственно, для этого возраста промысловое изъятие рекомендуется в размере 20,7% от биомассы запаса. Таким образом, ОДУ сельди тихоокеанской в Западно-Камчатской подзоне в 2022 г. составит 43 тыс. т.

Промысел как нерестовой, так и зимовальной нагульной сельди осуществляется с учётом принципов предосторожного подхода. Предполагается, что вылов в пределах ОДУ не препятствует биологическому воспроизводству и поддержанию продукционных свойств запаса на высоком уровне и таким образом не наносит вред популяции.

Вылов нерестовой сельди производится обкряжными и малыми кошельковыми неводами, а также ставными сетями. Данные виды орудий лова не наносят ущерба окружающей среде.

Добытый на промысле нерестовой сельди сырец используется целиком, без разделки, поэтому выбросы в окружающую среду отсутствуют.

Промысел зимовальной, преднерестовой и нагульной сельди в настоящее время осуществляется разноглубинными тралами. Эти орудия лова производят изъятие в толще воды, поэтому такой лов не оказывает отрицательного влияния на донные сообщества.

Таким образом, освоение ОДУ сельди тихоокеанской в Западно-Камчатской подзоне в объеме 43 тыс. т, при соблюдении действующих Правил рыболовства, не нанесет ущерба окружающей среде.

Палтусы (палтус чёрный — *Reinhardtius hippoglossoides matsuurae*, палтус белокорый — *Hippoglossus stenolepis*)

61.05. — Зона Охотское море,

61.05.1. — подзона Северо-Охотоморская,

- 61.05.2. — подзона Западно-Камчатская,
61.05.3. — подзона Восточно-Сахалинская
61.05.4. — подзона Камчатско-Курильская

В настоящее время **палтусы** Охотского моря объединены в один промысловый объект, для которого устанавливается общий ОДУ.

В Охотском море промысел **черного палтуса** ведется с 70-х гг. прошлого столетия, при этом его промысел осуществляется практически круглогодично. В настоящее время основной объем черного палтуса добывается ярусами и сетями. В Северо-Охотоморской подзоне в течение последних 10 лет вылов черного палтуса колебался от 4,0 до 6,0 тыс. т.

По современным представлениям, в северной части Охотского моря в границах Северо-Охотоморской, Западно-Камчатской и Камчатско-Курильской подзон обитает единая группировка черного палтуса. Учитывая единый популяционный статус черного палтуса в северной части Охотского моря, специалисты оценку биомассы и вылова выполняют для всей популяции, после чего определяется ОДУ для указанных подзон, с учетом особенностей распределения скоплений и промысла в каждой из них.

В основу оценки состояния запасов черного палтуса в северной части Охотского моря в 2020 г., прогноза биомассы и вылова на 2022 г. положены следующие материалы:

– результаты учетной донной траловой съемки, выполненной на материковом склоне Охотского моря в апреле–мае 2018 г. на НИС «ТИНРО» (тралений — 167, промеров — 53 экз., полных биологических анализов — 573 экз.);

– информация о количественном и качественном составе черного палтуса в уловах при ведении специализированного ярусного лова в 2020 г., собранная наблюдателем Тихоокеанского филиала «ВНИРО» («ТИНРО») на ЯМС «Триумф» (общее количество промеренных рыб — 479 экз., полных биологических анализов — 450 экз.)

– сведения о вылове, структуре промысла черного палтуса по данным судовых суточных донесений (ССД) из отраслевой системы мониторинга Росрыболовства (ОСМ) за 2016-2020 гг. и из базы данных ТИНРО «Промысел» за более ранние годы. Для доступа к информационному узлу ОСМ и первичной обработки данных применяли программу «FMS analyst» [Vasilets, 2015] и языки программирования SQL и R;

– многолетние биостатистические данные с 2001 г., результаты донных траловых и комплексных съемок.

Величина запаса рассчитывалась в математической когортной модели «Синтез». На начало 2021 г. промысловый запас черного палтуса в северной и восточной частях Охотского моря составил 126 тыс. т, а нерестовый — 165 тыс. т. На начало 2022 г. величина биомассы нерестового запаса черного палтуса составит в 69,056 тыс. т.

Палтус белокожий в Северо-Охотоморской подзоне добывается в зимне-весенний период и осенью в качестве прилова при промысле черного палтуса, трески и скатов ярусными и сетными орудиями лова, преимущественно вдоль свала глубин. Наряду с этим, белокожий палтус активно вылавливается в местах его летнего обитания у побережья п-ова Кони в ходе спортивно-любительского рыболовства. Специализированный промысел белокожего палтуса не ведется; его годовой вылов в 2009-2020 гг. колебался от 54 до 96 т. Однако в 2018 г., в результате объединения белокожего и черного палтусов в единую группу «палтусы», вылов белокожего палтуса во всех подзонах превысил утвержденный ОДУ.

В основу оценки состояния запасов белокожего палтуса в 2020 г., прогноза биомассы и вылова в северо-восточной части Охотского моря на 2022 г. положены результаты учетной донной траловой съемки, выполненной на шельфе западной Камчатки в июне – июле 2019 г. на НИС «Профессор Кагановский» и в июне – июле 2020 г. на НИС «ТИНРО», сведения о вылове, структуре промысла белокожего палтуса по данным судовых суточных донесений (ССД) за 2009-2020 гг., результаты донных учетных траловых съемок, материалы исследовательских работ на промысловых судах, оснащенных снюрреводами, а также ярусных и сетных работ в северо-восточной части Охотского моря в 2007 – 2020 гг.

Интенсивность ярусного и тралово-снюрреводного промысла в последние годы (2009-2019 гг.) довольно высока, однако промысловое усилие, за исключением 2018 г., практически не изменяется. С учетом того, что промысловый запас белокожего палтуса в 2016-2020 гг., по данным учетных съемок, находится на низком уровне, По данным 2020 г. промысловое усилие на основных промыслах, при которых изымался этот вид, также снизился. При условии, что не будет выполняться специализированный его лов, промысловый запас белокожего палтуса в 2021-2022 г. останется в пределах 1,0-0,64 тыс. т.

Для определения ОДУ были применены так называемые «немодельные» методы, позволяющие производить расчеты в условиях недостаточной информации.

Основываясь на концепции предосторожного подхода, для зоны Охотское море суммарный ОДУ **палтусов** (общий) на 2022 г. определен на уровне 5,471 тыс. т.

Распределение ОДУ по подзонам осуществлено, исходя из практики промысла последних лет: в Северо-Охотоморской подзоне ОДУ палтусов составит 2,577 тыс. т, в Западно-Камчатской — 0,922 тыс. т, в Камчатско-Курильской — 1,262 тыс. т, в Восточно-Сахалинской — 0,710 тыс. т.

Промысел **черного палтуса** ведется с применением сетей, ярусов и донных тралов. Ярусный вид промысла является наиболее рациональным, экологически чистым, не оказывающим отрицательного влияния на донные сообщества. При вылове черного палтуса в пределах рекомендованного ОДУ, расчет которого выполнен в рамках предосторожного подхода, неукоснительном соблюдении Правил рыболовства, промысел не будет оказывать негативного воздействия на окружающую среду и ресурсы черного палтуса. Поскольку **белокорый палтус** добывается в виде прилова при промысле донных рыб, его вылов в Северо-Охотоморской подзоне при соблюдении действующих Правил рыболовства не нанесет ущерба окружающей среде.

Длинноперый шипошек — *Sebastolobus macrochir* (Gunther, 1877)

61.05 — зона Охотское море

61.05.1 — подзона Северо-Охотоморская

61.05.2 — подзона Западно-Камчатская

Длинноперый шипошек является эндемиком северо-западной (приазиатской) части Тихого океана. Его специализированный промысел в настоящее время отсутствует, в связи с разреженностью скоплений и относительно невысокой общей биомассой вида. В качестве прилова он постоянно встречается при ярусном промысле палтусов, скатов, макруросов. Вылов шипошека в текущем столетии в Северо-Охотоморской подзоне колебался от 10,8 до 28,1 т, а в Западно-Камчатской подзоне - от 0,2 до 16,7 т.

Материалы к прогнозу ОДУ собраны в период проведения донных траловых съемок на площади 156,4 тыс. км² в Северо-Охотоморской и 13,05 тыс. км² — в Западно-Камчатской подзонах, а также наблюдателями на из сетных и ярусных уловов промысловых судов в 2003-2018 гг. в Северо-Охотоморской подзоне и прилегающих акваториях Западно-Камчатской подзоны Охотского моря. Материалы 2017-2018 гг. предоставлены ФГБНУ «ТИНРО-Центр». Всего исследовано 2454 экз. шипошека. Информационной базой для оценки величины запаса в Северо-Охотоморской и Западно-Камчатских подзонах являются данные учетной донной траловой съемки НИС «ТИНРО» проведенной в апреле — июле 2018 г.

Учетная численность длинноперого шипошека по результатам съемки составила 3,02 млн экз. (1,58 тыс.т) в Северо-Охотоморской, и 0,17 млн экз. (0,08 тыс. т) в Западно-Камчатской подзонах.

ОДУ длинноперого шипошека определен инерционным методом. Учитывая недостаточную изученность объекта, его возможный вылов в настоящее время рекомендуется установить в объеме не более 10% от общей величины запаса. Таким образом, на 2022 г. ОДУ длинноперого шипошека для Северо-Охотоморской подзоны определен в 158 т, для Западно-Камчатской подзоны — в 8 т.

Поскольку длинноперый шипошек добывается исключительно в виде прилова, его изъятие в предлагаемых объемах при соблюдении действующих Правил рыболовства не нанесет ущерба окружающей среде.

Камбалы дальневосточные

61.05. — Зона Охотское море,

61.05.1. — подзона Северо-Охотоморская.

Промысел камбал в северной части Охотского моря начал активно развиваться с 2004 г. и основан на эксплуатации доминирующего запаса желтоперой камбалы. Ее доля, как в траловых, так и в снюрреводных уловах, в 2015-2019 гг. колебалась от 62 до 96%, в среднем составив 87,5%.

Промысел североохотоморских камбал является многовидовым. В течение последних 20 лет численность и биомасса камбал в Северо-Охотоморской подзоне учитывались в ходе проведения 3-х съемок на отдельных участках акватории: в 2000 и 2013 гг. – в Притауйском районе, в 2019 г. – по всей акватории подзоны. Общая биомасса камбал в Северо-Охотоморской подзоне по данным съемки 2019 г. составляет не менее 260,0 тыс. т. В 2020 г. промышленный лов промысел камбал не осуществлялся в связи с поздним распределением долей квот.

Расчёт промыслового запаса камбал дальневосточных Северо-Охотоморской подзоны выполнялся продукционной моделью, в пакете прикладных программ (ППП) комплекса «СОМВІ 4.0». В алгоритм работы включены необходимые этапы обоснования величины ОДУ – оценка качества исходных данных, подбор продукционной модели, оценка ориентиров управления, обоснование правил регулирования промысла, прогнозирование биомассы запаса и улова.

В настоящее время состояние запасов камбал дальневосточных в Северо-Охотоморской подзоне характеризуется как удовлетворительное. Поскольку в 2015–2018 гг. оценка состояния запаса выполнялась инерционно, стабильно высокие ежегодные уловы в этот же период могут свидетельствовать о недооценённости запаса в Притауйском районе (районе основной добычи).

Согласно действующим «Правилам рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна», утверждённым приказом Минсельхоза РФ от 23.05.2019 г. № 267, при специализированном промысле камбал размер ячеи ставных сетей должен быть не менее 70 мм; при использовании тралов и снюрреводов шаг ячеи в мешке, мотне и крыльях должен быть не менее 50, 60 и 75 мм соответственно. Промысловая мера согласно действующим Правилам рыболовства для камбал четырехбугорчатой и звездчатой составляет **25 см**, для желтоперой и северной палтусовидной – **21 см**.

На основании принятого правила регулирования промысла камбал дальневосточных Северо-Охотоморской подзоны и с учётом преосторожного подхода по данным 2019 г. предлагается установить ОДУ на 2021 г. на срединном уровне расчётного интервала, т.е. к вылову: желтоперая камбала – **5,264 тыс. т**, желтобрюхая камбала – **0,228 тыс. т**, звездчатая камбала – **0,562 тыс. т**, палтусовидная камбала – **0,111 тыс. т**. Таким образом, состояние запасов 4-х видов камбал позволяют рекомендовать на 2022 г. их общий допустимый улов (ОДУ) в Северо-Охотоморской подзоне в объёме **6,165 тыс. т.**, при соблюдении действующих Правил рыболовства, не нанесет ущерба окружающей среде.

Краб-стригун опилио (*Chionoecetes opilio*)

61.05 — зона Охотское море

61.05.1 — подзона Северо-Охотоморская

Промышленный вылов краба-стригуна опилио в северной и северо-западной частях Охотского моря до начала 90-х гг. XX в. составлял от 1 до 1,5 тыс. т. Научные исследования, проведённые в 90-х годах прошлого столетия, позволили обосновать ресурсную базу для более масштабного промысла. С 1996 г. разведанные запасы краба стали широко осваиваться промышленным способом. По мере уточнения биологических характеристик и ориентиров популяции краба-стригуна опилио, ОДУ промыслового объекта был обоснован выше 20 тыс. т (в 2021 г. – 20,4 тыс. т). За последние 10 лет освоение ОДУ, по данным ССД, было стабильно высоким и изменялось от 91 до 100%. Современное состояние запасов краба-стригуна опилио для Северо-Охотоморской подзоны находится в зоне устойчивого стабильного состояния. Величина ОДУ на 2022 г. рекомендована в объёме 18,534 тыс. т.

Общая площадь промысловых скоплений стригуна опилио в Северо-Охотоморской подзоне составляет около 100 тыс. км². Промысел опилио начинается со второй декады апреля и продолжается до конца года. В добыче краба ежегодно участвует до 70 судов со среднесуточным выловом от 3,4 до 6,1 т.

Согласно действующим «Правилам рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна», утверждённым приказом Минсельхоза РФ от 23.05.2019 г. № 267, для краба-стригуна опилио Северо-Охотоморской подзоны установлен промысловый размер не менее 100 мм по ширине карапакса. Также для сохранения и рационального использования запасов краба-стригуна опилио приказом Минсельхоза РФ от 27.11.2013 г. № 438 с изменениями и дополнениями введены его минимальные объёмы добычи (вылова) в сутки на одно судно. Для Северо-Охотоморской рыбопромысловой подзоны указанный объём составляет 1,56 т. В связи с тем, что в зимний период (при низких температурах) у краба-стригуна опилио отмечен высокий травматизм конечностей, Правилами рыболовства закреплён период его промышленного лова – с 1 января по 10 апреля.

61.52 — подрайон Центральная часть Охотского моря

Промышленный лов стригуна опилио в подрайоне 61.52 Центральная часть Охотского моря до настоящего времени не проводился. Акватория срединной части Охотского моря до 2014 г. не принадлежала Российской Федерации, в связи с чем выполнять исследования водных биологических ресурсов в этом районе не было оснований. Однако, решением 33 сессии Комиссии ООН по границам континентального шельфа от 15.03.2014 г., анклав срединной части Охотского моря был признан частью российского континентального шельфа.

Краб-стригун опилио центральной части Охотского моря – часть единой популяции, обитающей в северной части Охотского моря, большая часть которой сосредоточена в пределах Северо-Охотоморской рыбопромысловой зоны. Учитывая недостаточную информационную обеспеченность для определения возможности организации специализированного промысла стригуна опилио, предлагается объём ОДУ устанавливать только для обеспечения ресурсных исследований. ОДУ краба-стригуна опилио в подрайоне 61.52 на 2021 г. – рекомендуется в объёме 3 т.

В настоящее время Правилами рыболовства меры ограничения для промысла краба-стригуна опилио в подрайоне 61.52 Центральная часть Охотского моря не установлены. В правилах рыболовства «Для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна» промысловый размер для краба-стригуна опилио в Чукотском море установлен в 80 мм, в прочих районах 100 мм, что биологически оправдано для срединной части Охотского моря.

Поскольку лов крабов всех видов осуществляется пассивными орудиями лова (крабовыми ловушками), то промысел не оказывает негативного воздействия на бентосные сообщества. Возможный прилов молоди и самок возвращается в естественную среду обитания в живом виде. Получаемые отходы при производстве сыро- и варено-мороженой продукции, а это карапакс, остатки панциря, внутренние органы и жабры, в измельченном виде возвращаются в море и пополняют кормовую базу для морских птиц, пелагических и донных сообществ, а также увеличивают содержание биогенов в водной среде. Кроме того, все ловушки оборудованы специальными быстроразрушающимися сетными вставками, которые обеспечивают беспрепятственный выход гидробионтов, попавших в утерянные ловушки. Разрешенный Правилами рыболовства размер ячеи сетного полотна обеспечивает выход из ловушки и ранней молоди краба.

Весь прилов трубочей из ловушек возвращается в естественную среду обитания в живом виде. Воздействие промысла на окружающую среду выражается, прежде всего, в изъятии водных биологических ресурсов из естественной среды обитания. Однако, при вылове краба-стригуна опилио в пределах рекомендованного объёма ОДУ, расчёт которого выполнен с учётом предосторожного подхода, а также при соблюдении Правил рыболовства, промысел не будет оказывать негативного воздействия на окружающую среду и его ресурсы.

Краб равношипый (*Lithodes aequispinus*)

61.05 — зона Охотское море

61.05.1 — подзона Северо-Охотоморская

Освоение ресурсов равношипого краба в Охотском море было начато в 1968 г. японскими рыбаками в районе, расположенном юго-восточнее банки Кашеварова. Максимальный официальный вылов краба, который составил около 2,876 тыс. т достигнут в 2016 г. За последние десять лет освоение объёмов ОДУ краба равношипого было достаточно полным, в среднем осваивалось 95%.

Промысел равношипого краба традиционно начинается в начале календарного года, однако темпы освоения ресурса зависят от ледовой обстановки в Охотском море. Наиболее активная добыча краба в первой половине года приходится на весенний период. Одновременно в промысле краба могут участвовать до 10 добывающих судов.

Согласно действующим Правилам рыболовства, для равношипого краба Северо-Охотоморской подзоны установлен промысловый размер не менее 130 мм по ширине карапакса. Кроме того, для сохранения и рационального использования запасов равношипого краба приказом Минсельхоза РФ от 27.11.2013 г. № 438 с изменениями и дополнениями введены его минимальные объёмы добычи (вылова) в сутки на одно судно. Для Северо-Охотоморской рыбопромысловой подзоны указанный объём составляет 0,95 т.

Эксплуатируемый запас равношипого краба к 2022 г. будет находиться в зоне устойчивого промысла, а величина ОДУ рекомендуется в объёме 1,620 тыс. т.

61.05.3 — подзона Восточно-Сахалинская

Запас равношипого краба для Восточно-Сахалинской подзоны в прежние годы не рассчитывался, из-за отсутствия достоверной информации о его численности, распределении и биологическом состоянии. Результаты выполненных работ в 2018-2019 гг. подтвердили наличие запасов краба равношипого в Восточно-Сахалинской подзоне, однако плотных поселений краб в исследованном районе не образовывал. В соседней Северо-Охотоморской подзоне краб формирует скопления более высокой плотности, которые привлекательны для рыбопромышленников с точки зрения рентабельности его добычи. По этим причинам перспективы развития промысла краба равношипого в Восточно-Сахалинской подзоне пока невысоки.

Статус запаса – «неопределённый». Рекомендуемая величина ОДУ в объёме 2 т необходима исключительно для обеспечения научно-исследовательских работ.

61.52 — подрайон Центральная часть Охотского моря

Промысловый лов равношипого краба в подрайоне 61.52 Центральная часть Охотского моря до 2017 г. не велся. Акватория срединной части Охотского моря до 2014 г. не принадлежала Российской Федерации. Лишь в 2015 г. удалось провести комплекс работ по оценке запасов промысловых видов крабов, в том числе и равношипого краба. Промысловый запас краба равношипого в настоящее время относится к «вводимым в промысел». Величина ОДУ для центральной части Охотского моря на 2022 г. рекомендуется в объёме 0,198 тыс. т.

Согласно действующим Правилам рыболовства, для равношипого краба в подзонах Северо-Курильская и Южно-Курильская установлен промысловый размер не менее 150 мм по ширине карапакса, для прочих районов – 130 мм. Таким образом, для подрайона Центральная часть Охотского моря промысловый размер составляет 130 мм. Для сохранения и рационального использования запасов равношипого краба приказом Минсельхоза РФ от 27.11.2013 г. № 438 с изменениями и дополнениями введены его минимальные объёмы добычи (вылова) в сутки на одно судно. Для центральной части Охотского моря указанный объём составляет 1,14 т.

Добыча равношипого краба ведётся пассивными орудия лова (крабовыми ловушками), которые не оказывают отрицательного влияния на донные сообщества. В уловах в качестве прилова наиболее часто встречается краб-стригун опилио, ресурсы которого могут осваиваться при организации двувидового промысла. Придонные виды рыб и брюхоногие моллюски в прилове к равношипому крабу встречаются редко, а при попадании в ловушки возвращаются в естественную среду в живом виде. Поэтому с учётом предосторожного подхода в оценке запаса и ОДУ, а также соблюдении Правил рыболовства, промысел не будет оказывать негативного воздействия на окружающую среду и его ресурсы.

Краб-стригун ангулятус (*Chionoecetes angulatus*)

61.05 — зона Охотское море

61.05.1 — подзона Северо-Охотоморская

Активный поиск промысловых скоплений ангулятуса в северной части Охотского моря был начат в начале 90-х годов прошлого столетия. Исследования, выполненные в этот период в центральной части моря, в районе банки Кашеварова и во впадине ТИПРО, позволили оценить запасы стригуна суммарно в объеме 7,1 тыс. т. По результатам проведенных работ в Северо-Охотоморской подзоне к освоению был рекомендован ОДУ в объеме 1,3 тыс. т. Однако, несмотря на возможность добычи ангулятуса в Северо-Охотоморской подзоне, промысел этого вида здесь практически отсутствовал. Начиная с 2010 г. освоение ресурса краба-стригуна ангулятуса стало неуклонно повышаться, достигнув в 2014-2017 гг. 100% результата. По 2017 гг. В 2018 и 2019 гг. освоение ОДУ этого ресурса по ряду организационных причин снизилось до 67 и 21% соответственно. ОДУ краба-стригуна ангулятуса в Северо-Охотоморской подзоне на 2022 г. рекомендован в объеме 1,410 тыс. т.

К специализированным мерам регулирования промышленного лова (добычи) краба-стригуна ангулятуса относятся оснащение судов лебедкой для выборки хребтины с тяговым усилием не менее 10 тонн-сил и использование промысловой меры для Северо-Охотоморской подзоны – 110 мм.

61.52 — подрайон Центральная часть Охотского моря

Промысел краба-стригуна ангулятуса в центральной части Охотского моря не ведётся. Акватория подрайона до 2014 г. Российской Федерации не принадлежала, в связи с этим выполнять исследования, связанные с оценкой запасов водных биологических ресурсов, здесь не было оснований. Промысловый запас краба-стригуна ангулятуса в настоящее время относится к «вводимым в промысел». Однако перспективы развития специализированного промысла ангулятуса в центральной части Охотского моря пока невысоки. Ангулятус может добываться в качестве прилова при добыче равношипного краба, запасы которого в обозначенном районе стали осваиваться с 2017 г. Величина ОДУ на 2022 г. рекомендуется в объеме 0,067 тыс. т.

В 2019 г. в правилах рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна (от 23 мая 2019 г. № 267) промысловая мера для краба-стригуна ангулятуса в Центральной части Охотского моря была установлена в 100 мм по ширине карапакса.

Промысел краба-стригуна ангулятуса может проводиться с помощью конических или прямоугольных ловушек, являющихся пассивными орудиями лова. Они не оказывают негативного влияния на состояние бентосных сообществ. В зависимости от глубины постановки промысловых порядков, в прилове ловушек встречаются крабы равношипный, Веррилла, многошипный и Коуэса. Весь состав прилова при сортировке возвращается в естественную среду обитания в живом виде.

Краб синий (*Paralithodes platypus*)

61.05 — зона Охотское море

61.05.1 — подзона Северо-Охотоморская

Специализированный промысел синего краба в Северо-Охотоморской подзоне проводится в зал. Бабушкина и на шельфе южнее его, а также в районе банки и о. Ионы; неспециализированный (в качестве прилова на промысле камчатского краба) – на участке западнее 147°00' в. д.

Величина промышленного изъятия синего краба в ИЭЗ, территориальном море и внутренних морских водах Северо-Охотоморской подзоны в 2012-2020 гг. была достаточно полной и в разные годы варьировала от 93 до 100% от выделенных объемов.

Согласно действующим Правилам рыболовства, для синего краба установлен промысловый размер не менее 130 мм по ширине карапакса. Действуют запретные для добычи сроки в Северо-Охотоморской подзоне на период линьки – с 1 августа по 30 сентября. В качестве еще одной меры обеспечения сохранения и рационального использования синего краба приказом Минсельхоза РФ от 27.11.2013 г. № 438 с изменениями и дополнениями введены его минимальные объемы добычи (вылова) в сутки на одно судно. Для Северо-Охотоморской промысловой подзоны указанный объем составляет 0,37 т для среднетоннажного, и 0,13 т – для малотоннажного судна. Учитывая динамику запаса и состояние биологических ориентиров, статус запаса синего краба в Северо-Охотоморской подзоне оценивается как стабильный. Величина ОДУ на 2022 г. рекомендуется в объеме 0,656 тыс. т.

Использование пассивных орудий лова (конических и прямоугольных ловушек) при промысле синего краба не наносит ущерба донным сообществам. При попадании в ловушки все объекты, невостребованные промыслом, возвращаются в естественную среду обитания в живом виде. В территориальном море северо-западной части Северо-Охотоморской подзоны Охотского моря синий краб осваивается как прилов к основному виду – камчатскому крабу.

Краб камчатский (*Paralithodes camtschaticus*)

61.05 — зона Охотское море

61.05.1 — подзона Северо-Охотоморская

Промысел камчатского краба может осуществляться по всей акватории прибрежной зоны Северо-Охотоморской подзоны от зал. Александры на юго-западе до зал. Бабушкина на северо-востоке, однако, преимущественно лов проводился вблизи п. Аян на участке побережья от м. Борисова до м. Плоский и в

районе, расположенном на севере и северо-востоке от о. Большой Шантар. В разные периоды промысла, лов вели от 6 до 32 судов. В период с 2011 г. квоты камчатского краба в Северо-Охотоморской подзоне осваиваются в полном объеме.

Согласно действующим «Правилам рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна», утвержденным Приказом Минсельхоза РФ от 23.05.2019 г. № 267, для краба камчатского установлен промысловый размер не менее 130 мм по ширине карапакса. Кроме того, запретные для добычи камчатского краба сроки в Северо-Охотоморской подзоне внесены в правила рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна с 1 августа по 31 августа. Согласно приказу Минсельхоза РФ от 27.11.2013 г. № 438 с изменениями и дополнениями введены его минимальные объемы добычи (вылова) в сутки на одно судно. Для Северо-Охотоморской промысловой подзоны указанный объем составляет 0,74 т для средних судов, и 0,44 – для малых судов.

Промысловая численность камчатского краба в Северо-Охотоморской подзоне, за последние 20 лет совершала как подъемы, так и снижения. В среднем период между пиками снижения или увеличения длился около 5-6 лет, что связано с флюктуацией численности пополнения. Начиная с 2014 г. отмечался рост промысловой численности, достигшей в 2018 г. рекордной отметки за весь период наблюдений. Мощность урожайного поколения по результатам ловушечной съемки 2020 г. заметно снизилась, количество пререкрутов 1 и 2 порядка в ближайшие два года не обеспечат рост численности промысловой части популяции камчатского краба. Принимая во внимание цикличность и уровень его промыслового освоения считаем, что для камчатского краба наступил очередной период, который будет характеризоваться стабилизацией или, вероятно, снижением его промыслового запаса. Учитывая динамику численности пополнения, статус промыслового запаса камчатского краба определяется как «стабильный». В целях получения устойчивого вылова и реализации плана управления запасами камчатского краба, рекомендуем на 2022 г. для Северо-Охотоморской подзоны ОДУ краба камчатского увеличить на 16% относительно уровня 2021 г. и установить в объеме 0,890 тыс. т.

61.05.2 — подзона Западно-Камчатская (территориальное море и внутренние морские воды в границах Магаданской области)

В настоящее время в территориальном море и внутренних морских водах Западно-Камчатской подзоны (в границах Магаданской области) специализированный промысел камчатского краба не ведется. В отдельные годы (2001, 2002, 2005) лов камчатского краба проводился в восточной части зал. Бабушкина и на отдельных участках зал. Шелихова, однако, из-за низкой плотности скоплений и отдаленности района от населенных пунктов (баз базирования маломерного флота, переработки сырца), вылов камчатского краба в этих районах не превышал 40 т.

Согласно действующим Правилам рыболовства, для краба камчатского установлен промысловый размер не менее 15 см по ширине карапакса.

Полученная величина ОДУ в объеме 1 т необходима исключительно для обеспечения научно-исследовательских работ. Отсутствие интереса у добывающих организаций и отдаленность районов лова камчатского краба от перерабатывающих предприятий и портов базирования флота в Западно-Камчаткой подзоне, не позволяют надеяться на развитие промысла в этой части Охотского моря в ближайшие годы.

В основе мер регулирования промысла лежит биологически обоснованная величина – общий допустимый улов (ОДУ). Предполагается, что вылов в пределах ОДУ не препятствует расширенному воспроизводству, способствует поддержанию продукционных свойств запаса на высоком уровне и, как следствие, не наносит вред популяции. Таким образом, вылов камчатского краба в районе Северо-Охотоморской подзоны в объемах, не превышающих ОДУ, и, при соблюдении Правил рыболовства, не наносит ущерб популяциям, не препятствует нормальному воспроизводству и не наносит вреда окружающей среде. В настоящее время промышленный лов камчатского краба ведется специализированными коническими ловушками, ранее промысел велся еще двумя типами ловушек: пирамидальными и прямоугольными. Во время застоя ловушек на дне они не оказывают негативного влияния на донные биоценозы в районе промысла. Рыба и промысловые беспозвоночные попадают в ловушки в небольших количествах в качестве прилова. В соответствии с Правилами рыболовства весь прилов выпускается в естественную среду обитания в живом виде. В каждой ловушке предусмотрено технологическое окно, обшитое хлопчатобумажной нитью, которая через некоторое время разрушается и в ловушке образуется отверстие для выхода животных. Таким образом, потерянные ловушки не приводят к гибели гидробионтов. В целом можно утверждать, что воздействие крабового промысла на окружающую среду крайне незначительно.

Краб колючий (*Paralithodes brevipes*)

61.05 — зона Охотское море

61.05.1 — подзона Северо-Охотоморская

Промышленно-прибрежный лов колючего краба начался в 2001 г., и до 2010 года промышленностью осваивался слабо. Лишь в отдельные годы (2008 г.) его вылов достигал 62% от величины ОДУ. Поэтому, в качестве стимулирующей меры в 2009 г. колючий краб Северо-Охотоморской подзоны был отнесен к объектам ВБР, для которых ОДУ не устанавливается. Фактически 10 лет колючий краб добывался

различными пользователями по заявительному принципу, однако, в связи с регулярным превышением рекомендованных объемов вылова и на основании приказа Минсельхоза от 30.12.2019 г. № 733 с 1 января 2021 г. колючий краб внесен в перечень видов ВБР, в отношении которых устанавливается ОДУ.

Согласно действующим «Правилам рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна» для краба колючего установлен промысловый размер не менее 10 см по ширине карапакса. Запретные для добычи колючего краба сроки в Северо-Охотоморской подзоне внесены в правила рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна – с 1 августа по 31 августа, а в районе к западу от 147° 00' в. д. – с 1 августа по 31 декабря.

Численность промысловых самцов колючего краба в Северо-Охотоморской подзоне, по данным учетной ловушечной съемки 2020 г., была оценена величиной 2,453 млн экз. Однако есть основания предполагать, что в Притауйском районе и Тауйской губе в 2020 г., произошел недоучет самцов колючего краба (всего было поймано 31 экз. Поскольку в этом районе судовой лов колючего краба не развит и флюктуация численности носит естественный характер, допускаем, что промысловый запас колючего краба в Притауйском районе и Тауйской губе сохранился на уровне промыслового запаса 2017 г. Таким образом, с учетом полученных данных в 2017 и 2020 гг. в Северо-Охотоморской подзоне промысловый запас оценивается в пределах 2,453-2,924 млн экз. (2,600-3,100 тыс. т). Полученный диапазон промыслового запаса колючего краба находится в зоне восстановления запаса, согласно схеме зонального регулирования промысла, и в 2022 г. сохранится не менее нижней границы установленного диапазона.

В связи со слабым информационным обеспечением (нерегулярные учетные съемки, пробелы в данных промысловой статистики, отсутствует достоверная информация о вылове на усилии), статус запаса установлен как «неопределенный».

Поскольку запас колючего краба находится в неопределенном статусе, предлагаем внести допущение, что промысловый запас колючего краба в Северо-Охотоморской подзоне в 2022 г. сохранится в пределах 2,453-2,924 млн экз. (2,600-3,100 тыс. т) (по данным 2017, 2020 гг.). Для обеспечения щадящего режима вылова и согласно разработанным ориентирам управления, предлагаем для расчета ОДУ на 2022 г. использовать индекс изъятия – 5,2% от промыслового запаса, оцененного в 2020 г. (2,600 тыс. т). Таким образом, на 2022 г. для Северо-Охотоморской подзоны рекомендуется установить величину ОДУ краба колючего в объеме 0,135 тыс. т. (0,127 млн экз.).

61.05.2 — подзона Западно-Камчатская (территориальное море и внутренние морские воды в границах Магаданской области)

Популяция колючего краба в исследуемом районе по структуре распределения представляет собой небольшие скопления мозаичного характера, тяготеющие к мелководным участкам побережья с каменистыми грунтами на глубинах до 50 м.

В Западно-Камчатской подзоне (территориальное море и внутренние морские воды в границах Магаданской области) промысел колючего краба не ведется. В северных прибрежных районах зал. Шелихова имеет место любительский лов, официальные данные по которому отсутствуют.

Согласно действующим Правилам рыболовства, для краба колючего установлен промысловый размер не менее 10 см по ширине карапакса. Кроме того, запретные для добычи колючего краба сроки в Западно-Камчатской подзоне внесены в Правила рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна с 1 августа по 31 августа.

Полученная величина ОДУ в объёме 1 т необходима исключительно для обеспечения научно-исследовательских работ. Отсутствие интереса у добывающих организаций и отдаленность районов лова колючего краба от перерабатывающих предприятий и портов базирования флота в Западно-Камчатской подзоне, не позволяют надеяться на развитие промысла в этой части Охотского моря в ближайшие годы.

Промышленный лов колючего краба ведется специализированными коническими ловушками, собранными в порядки из 25-100 ловушек. Во время застоя ловушек на дне они не оказывают негативного влияния на донные биоценозы в районе промысла. Рыбы и промысловые беспозвоночные (камбалы, минтай, камчатский, синий крабы), попадают в ловушки в небольших количествах в качестве прилова. В соответствии с Правилами рыболовства весь прилов выпускается в естественную среду обитания в живом виде. В каждой ловушке предусмотрено технологическое окно, обшитое хлопчатобумажной нитью, которая через некоторое время разрушается и в ловушке образуется отверстие для выхода животных. Таким образом, потерянные ловушки не приводят к гибели гидробионтов. В целом можно утверждать, что воздействие крабового промысла на окружающую среду крайне незначительно.

Креветка северная (*Pandalus borealis*)

61.05 — зона Охотское море

61.05.1 — подзона Северо-Охотоморская

В 70-х годах XX века лов креветок в Северо-Охотоморской подзоне вели японские рыбаки. После более чем 20-летнего перерыва, промысел креветок в Северо-Охотоморской подзоне был возобновлён в 1999 г. Современный промысел проводится с бортов среднетоннажных специализированных креветколовных судов, вооружённых специализированными креветочными травами, которые в последние годы значительно

улучшаются и модернизируются для увеличения уловистости и снижения прилова рыб и беспозвоночных. Современное состояние запаса креветки северной находится в относительно стабильном состоянии. Величина ОДУ на 2022 г. рекомендуется в объеме 2,271 тыс. т.

Согласно действующим Правилам рыболовства, для креветки северной установлен промысловый размер не менее 9 см по длине тела. Действуют запретные для добычи сроки в Северо-Охотоморской подзоне на период линьки – с 15 мая по 15 июля.

61.05.1 — подзона Западно-Камчатская

Промысел северной креветки в Западно-Камчатской подзоне северо-восточной части Охотского моря не проводится из-за отсутствия скоплений высокой плотности и сложных грунтов.

Выполненные исследования указывают на наличие поселений северной креветки в Западно-Камчаткой подзоне, однако оценить промысловый запас на основе имеющихся данных невозможно, так как большая часть постановок трала была аварийной.

Полученная величина ОДУ в объеме 1 т необходима исключительно для обеспечения научно-исследовательских работ. Отсутствие интереса у добывающих организаций в специализированном промысле северной креветки в Западно-Камчаткой подзоне, не позволяет надеяться на развитие промысла в этой части Охотского моря в ближайшие годы.

Промысел креветки ведётся креветочными тралами, которые оборудованы надлежащим образом, и имеют прилов донных беспозвоночных и молоди рыб примерно 1-5% от общего улова. Воздействие промысла на окружающую среду выражается, прежде всего, в изъятии водных биологических ресурсов из естественной среды обитания. Однако при вылове креветки северной в пределах рекомендованного объема ОДУ, а также при соблюдении Правил рыболовства, промысел не будет оказывать негативное воздействия на окружающую среду и ресурсы креветки.

Креветка углохвостая (*Pandalus goniurus*)

61.05 — зона Охотское море

61.05.2 — подзона Западно-Камчатская

Специализированный промысел креветки углохвостой в Западно-Камчатской подзоне не ведется из-за отсутствия скоплений высокой плотности и сложных грунтов.

Рекомендуемая величина ОДУ в объеме 1 т необходима исключительно для обеспечения научно-исследовательских работ. Отсутствие интереса у добывающих организаций в специализированном промысле креветки углохвостой в таком удалённом от основных районов креветочного промысла участке, как зал. Шелихова, не позволяет надеяться на развитие промысла в этой части Охотского моря в ближайшие годы.

Промысел креветки углохвостой может проводиться креветочными тралами и креветочными ловушками. Креветочные тралы, оборудованные надлежащим образом, имеют прилов донных беспозвоночных и молоди рыб примерно 1-5% от общего улова. Креветочные ловушки, являясь пассивными орудиями лова, не оказывают отрицательного влияния на донные сообщества. Воздействие промысла на окружающую среду будет выражаться, прежде всего, в изъятии водных биологических ресурсов из естественной среды обитания. Однако вылов креветки углохвостой в пределах рекомендованного объема ОДУ, который необходим для обеспечения научно-исследовательских работ, не окажет негативного воздействия на окружающую среду и его ресурсы.

Трубачи (виды родов *Buccinum*, *Ancistrolepis*, *Clinopegma*, *Volutopsius*, *Pyrulofusus*, *Neptunea*, *Lussivolutopsius*)

61.05 — зона Охотское море

61.05.1 — подзона Северо-Охотоморская

Промышленный лов трубачей в Северо-Охотоморской подзоне ведётся с 1972 г., почти 50 лет. В настоящее время объём изъятия трубачей практически соответствует ОДУ. С 2004 г. ежегодное освоение промышленных квот составляет более 96%, в среднем. Состояние запаса трубачей Северо-Охотоморской подзоны характеризуется как стабильное. На основании принятой схемы эксплуатации запаса трубачей Северо-Охотоморской подзоны, и с учётом статуса запаса, предлагается установить ОДУ на 2022 г. в объёме 5,545 тыс. т.

Временные рамки промысла трубачей не установлены. Активная добыча обычно происходит с первой декады мая до октября. В качестве мер обеспечения сохранения брюхоногих моллюсков и рационального использования их запасов Правилами рыболовства установлен промысловый размер брюхоногих моллюсков (7 см) и введены минимальные объёмы добычи (вылова) в сутки на одно судно (приказ Минсельхоза РФ от 23.10.2012 г. № 564). Для Северо-Охотоморской подзоны указанный объём составляет 3,98 т трубачей.

61.05.2 — подзона Западно-Камчатская

Промышленный лов трубачей в Западно-Камчатской подзоне осуществляется с 2005 г. Промысловые скопления располагаются на севере залива Шелихова и на склоне впадины ТИНРО. Освоение выделяемых квот трубачей варьирует от 52 до 96%. Значительные колебания изъятия связаны, прежде всего, с организацией промысла добывающими предприятиями (подготовка и своевременная отправка судов на промысел).

Согласно данным полученным в результате мониторинга промысла 2020 г., промысловый запас трубачей в северной части зал. Шелихова составил 2,502 тыс. т. Промысловый запас глубоководного вида трубачей (*B. remphigus*) на материковом склоне Охотского моря, скопления которого были исследованы в 2019-2020 гг., составил 0,609 тыс. т.

С учётом предосторожного подхода к эксплуатации запасов брюхоногих моллюсков Западно-Камчатской подзоны, рекомендуемый объем ОДУ трубачей на 2022 г. для этой подзоны составил 0,249 тыс. т.

Активная добыча трубачей Западно-Камчатской подзоны в весеннее время возможна в случае отсутствия льда на акватории промысла. Меры обеспечения сохранения и рационального использования трубачей Западно-Камчатской подзоны аналогичны мерам, применяемым в сопредельной Северо-Охотоморской подзоне, за исключением минимального объёма добычи (вылова) в сутки на одно судно. Для Западно-Камчатской подзоны указанный объём составляет 2,05 т трубачей.

Воздействие промысла брюхоногих моллюсков на окружающую среду выражается, в первую очередь, в изъятии водных биологических ресурсов из среды обитания. При вылове трубачей в пределах рекомендованного объёма ОДУ, величина которого устанавливается с учётом предосторожного подхода, а также при соблюдении Правил рыболовства, промысел не будет оказывать негативного воздействия на окружающую среду и их ресурсы.

Добыча трубачей осуществляется с помощью специализированных ловушек, пассивных орудий лова, которые не оказывают отрицательного воздействия на донные сообщества. Мелкие, непромыслового размера, брюхоногие моллюски возвращаются в среду обитания в живом виде при помощи оборудования для сортировки улова. Прилов донных беспозвоночных и рыб составляет не более 1-2% от общего улова трубачей. В прилове наиболее часто встречаются непромысловые виды ракообразных: краб-паук зауженный и раки-отшельники. Придонные виды рыб и промысловые виды крабов (синий, камчатский, краб-стригун опилио) в уловах встречаются редко. Весь прилов в живом виде возвращается в естественную среду.

Отходы, получаемые при производстве мороженого мяса трубачей (остатки раковин и внутренних органов), в измельчённом виде возвращаются в море и пополняют кормовую базу морских птиц, пелагических и донных сообществ, а также увеличивают содержание биогенных элементов в водной среде.