

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 2018 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 снуроводного промысла в январе-апреле 2018 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 9,65 млн т, а нерестового — 6,16 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.

Основываясь на концепции предосторожного подхода, ОДУ минтая в северной части Охотского моря на 2020 г. определен на уровне 1064,0 тыс. т. Распределение ОДУ по подзонам осуществлено, исходя из практики промысла последних лет: в Северо-Охотоморской подзоне ОДУ минтая составит 383,0 тыс. т (36%), в Западно-Камчатской — 383 тыс. т (36%), в Камчатско-Курильской — 298 тыс. т (28%).

Вылов минтая в Охотском море осуществляется пелагическими тралами, 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 383 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

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 2018 г. в районе от Тауйской губы до залива Алдома включительно, результаты икорной водолазной съемки на НИС «Убежденный» в июне 2018 г. от Ейринейской губы до мыса Александра (506 водолажных станций), а также архивные материалы исследований предыдущих лет. Авиачет задействованных нерестилищ в 2018 г. проведен в объеме 16 часов 20 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 2018 г.

Нерестовый запас охотской сельди в 2018 г. был оценен в ходе прямого учета отложенной икры с применением данных авиачета. Общий нерестовый запас сельди в 2018 г. составил 1 632,3 тыс. т или 6 837,7 млн экз.

Прогноз состояния запасов охотской сельди на 2020 г. сделан, исходя из численности производителей, средней массы тела особей и полового состава в нерестовый и нагульный периоды с использованием метода ВРА. Биомасса промыслового запаса в сентябре 2020 г. прогнозируется в объеме 1109,6 тыс. т. Увеличение прогнозируемого на 2020 г. запаса относительно 2019 г. обусловлено массовым вступлением в запас высокоурожайного поколения 2014 г. рождения на фоне присутствия в запасе высокоурожайного поколения 2009 г. рождения.

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 2020 г. составит 265 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 265 тыс. т, при соблюдении действующих Правил рыболовства, не нанесет ущерба окружающей среде.

Палтус чёрный (*Reinhardtius hippoglossoides matsuurae*)

61.05. — Зона Охотское море,

61.05.1. — подзона Северо-Охотоморская,

61.05.2. — подзона Западно-Камчатская,

61.05.4. — подзона Камчатско-Курильская

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 3,6 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 2018 г. положены результаты учетной донной траловой съемки в июне—июле 2013 г. на НИС «ТИНРО», учетной донной траловой съемки, выполненной на материковом склоне Охотского моря в апреле—мае 2018 г., информация о количественном и качественном составе уловов черного палтуса, собранная на ярусном промысле в течение 2018 г., сведения отраслевой системы мониторинга Росрыболовства (ОСМ) за 2016-2018 гг. Также использованы биостатистические данные и результаты донных траловых и комплексных съемок с 2001 г.

Величина запаса рассчитывалась в математической когортной модели «Синтез». На начало 2018 г. промысловый запас черного палтуса в северной и восточной частях Охотского моря составил 224 тыс. т, а нерестовый — 360 тыс. т. На начало 2020 г. величина биомассы нерестового запаса черного палтуса составит в 255,7 тыс. т.

Основываясь на концепции предосторожного подхода, суммарный для 3-х подзон ОДУ на 2020 г. определен на уровне 10,088 тыс. т. Распределение ОДУ по подзонам осуществлено, исходя из практики промысла последних лет: в Северо-Охотоморской подзоне ОДУ черного палтуса составит 5,80 тыс. т (57,5%), в Западно-Камчатской — 2,13 тыс. т (21,2%), в Камчатско-Курильской — 2,15 тыс. т (21,3%).

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.

Палтус белокорый — *Hippoglossus stenolepis*

Зона 61.05. — Охотское море,

подзона 61.05.1. — Северо-Охотоморская,

подзона 61.05.2. — Западно-Камчатская,

подзона 61.05.4. — Камчатско-Курильская

В Северо-Охотоморской подзоне объект 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, белокорый палтус активно вылавливается в местах его летнего обитания у побережья п-ова Кони в ходе спортивно-любительского рыболовства. Специализированный промысел белокорого палтуса не ведется; его годовой вылов в 2009-2017 гг. колебался от 54 до 96 т. Однако в 2018 г., в результате объединения белокорого и черного палтусов в единую группу «палтусы», вылов белокорого палтуса превысил утвержденный ОДУ.

В основу оценки состояния запасов белокорого палтуса в 2018 г., прогноза биомассы и вылова в северо-восточной части Охотского моря на 2020 г. положены результаты учетной донной траловой съемки, выполненной на шельфе западной Камчатки в июне—июле 2018 г. на НИС «ТИНРО», сведения о вылове, структуре промысла белокорого палтуса по данным судовых суточных донесений (ССД) за 2009-2018 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—2018 гг.

Интенсивность ярусного и тралово-снюрреводного промысла в последние годы (2009—2018 гг.) довольно высока, однако промысловое усилие, за исключением 2018 г., практически не изменяется. С учетом того, что промысловый запас белокорого палтуса в 2016—2018 гг., по данным учетных съемок, находится на среднем уровне, а промыслие на основных промыслах, при которых изымается этот вид, останется стабильным, т.е. не будет выполняться специализированный лов, промысловый запас белокорого палтуса в 2019—2020 г. останется на уровне 2016—2018 гг., т.е. в пределах 2,4—3,0 тыс. т.

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

Белокорый палтус, в силу особенностей его воспроизводства и распространения, представляет одну единицу запаса на ряд подзон. В этой связи распределение ОДУ между рыбопромысловыми подзонами носит административный характер и основывается на среднесуточных соотношениях вылова. Северо-Охотоморская подзона — 11,13%, Западно-Камчатская — 46,04%, Камчатско-Курильская — 42,83%.

Соответственно, ОДУ белокорого палтуса в 2020 г. в Северо-Охотоморской подзоне составит 0,052 тыс. т, в Западно-Камчатской (с учетом зал. Шелихова) — 0,215 тыс. т, в Камчатско-Курильской — 0,200 тыс. т.

Поскольку белокорый палтус добывается в виде прилова при промысле донных рыб, его вылов в Северо-Охотоморской подзоне в объеме 52 т при соблюдении действующих Правил рыболовства не нанесет ущерба окружающей среде.

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

61.05 — зона Охотское море

61.05.1 — подзона Северо-Охотоморская

61.05.2 — подзона Западно-Камчатская

Длиннопёрый 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 шипошка 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. палтусов 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 шипошка 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 шипошка 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 2020 г. ОДУ длинноперого шипошка для Северо-Охотоморской подзоны определен в 158 т, для Западно-Камчатской подзоны — в 8 т.

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

Краб-стригун опилио — *Chionoecetes opilio* [O. Fabricius, 1788]

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. С 1992 по 1995 гг. лов велся преимущественно по научным квотам, а с 1996 г. разведанные запасы краба стали широко осваиваться промышленным способом. По мере открытия новых промысловых районов и расширения учётных работ, ОДУ и вылов постепенно росли. Так, на 2019 г. ОДУ краба-стригуна опилио утверждён на уровне 21,0 тыс. т. За последние 10 лет освоение ОДУ, по данным ССД, было стабильно высоким и изменялось от 91 до 100%.

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 65 судов со среднесуточным выловом от 3,4 до 6,1 т.

Состояние запасов краба-стригуна опилио для Северо-Охотоморской подзоны находится в зоне устойчивого стабильного состояния. Величина рекомендованного вылова на 2020 г. составляет 21 тыс. т.

Согласно действующим «Правилам рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна», утвержденным приказом Минсельхоза РФ от 21.10.2013 г. № 385, 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 введены его минимальные объемы добычи (вылова) в сутки на одно судно. Для Северо-Охотоморской рыбопромысловой подзоны указанный объем 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. Таким образом, на данную часть Охотского моря, в настоящее время, распространяются все юридические нормы Российской Федерации в области рыболовства и морских научных исследований, что позволило в 2015 г. провести комплекс работ по оценке запасов промысловых видов крабов, в том числе и краба-стригуна опилио.

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 объем ОДУ устанавливать только для обеспечения ресурсных исследований в объеме 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 проекте приказа Минсельхоза РФ «Об утверждении правил 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.

В качестве прилова к основному виду промысла встречаются равношипый краб и трубачи. Доля прилова равношипного краба позволяет вести двувидовой промысел с крабом-стригуном опилио. Весь прилов трубачей 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 объема 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* Benedict, 1895

61.05 — зона Охотское море

61.05.1 — подзона Северо-Охотоморская

Освоение ресурсов равношипного 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 объемов ОДУ краба равношипного было достаточно полным, в среднем осваивалось 94,7%.

Промысел равношипного 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 равношипного краба Северо-Охотоморской подзоны установлен промысловый размер не менее 130 мм по ширине карапакса. Кроме того, для сохранения и рационального использования запасов равношипного краба приказом Минсельхоза РФ от 27.11.2013 г. № 438

введены его минимальные объёмы добычи (вылова) в сутки на одно судно. Для Северо-Охотоморской рыбопромысловой подзоны указанный объём составляет 1,14 т.

Эксплуатируемый запас равношипого краба к 2020 г. будет находиться в зоне устойчивого промысла, а величина ОДУ составит 1,773 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 г. 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, в связи с чем, выполнять исследования водных биологических ресурсов в этом районе не было оснований. 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 2020 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. Поскольку равношипый краб подрайона Центральная часть Охотского моря является частью популяции, обитающей в Северо-Охотоморской подзоне, считаем, что промысловый размер в 130 мм биологически оправдан и для срединной части Охотского моря. Для сохранения и рационального использования запасов равношипого краба приказом Минсельхоза РФ от 27.11.2013 г. № 438 введены его минимальные объёмы добычи (вылова) в сутки на одно судно. Для центральной части Охотского моря указанный объём составляет 1,14 т, как и в Северо-Охотоморской подзоне.

Добыча равношипого краба ведется пассивными орудиями лова (крабовыми ловушками), которые не оказывают отрицательного влияния на донные сообщества. На различных участках материкового склона северной части Охотского моря видовой состав прилова различен. В уловах в качестве прилова наиболее часто встречается краб-стригун опилю, 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 — *Chionoectes angulatus* Rathbun, 1924

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 ТИНРО, позволили оценить запасы стригуна суммарно в объёме 7,1 тыс. т. По результатам проведённых работ в Северо-Охотоморской подзоне к освоению был рекомендован ОДУ в объёме 1,3 тыс. т. Однако, несмотря на возможность добычи ангулятуса в Северо-Охотоморской подзоне, промысел этого вида здесь практически отсутствовал. Так, по данным ТИНРО-Центра, в период 1995—1999 гг. вылов ангулятуса в Северо-Охотоморской подзоне составлял менее 1% от ОДУ. В 2010 г. освоение краба-стригуна ангулятуса повысилось и составило 42,4%. К 2012 г. вылов увеличился еще больше, следствием чего стало увеличение освоения ОДУ до 65%. В период с 2014 по 2017 гг. ОДУ осваивался полностью. ОДУ краба-стригуна ангулятуса в Северо-Охотоморской подзоне на 2020 г. рекомендован в объёме 2,458 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 на протяжении последних двух лет. Величина ОДУ на 2020 г. рекомендуется в объеме 0,089 тыс. т.

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 равношипый, Веррилла, многошипый и Коуэса. Весь состав прилова при сортировке возвращается в естественную среду обитания в живом виде.

Синий краб — *Paralithodes platypus* [Brandt, 1850]

61.05 — зона Охотское море

61.05.1 — подзона Северо-Охотоморская

Основные промысловые скопления синего краба сосредоточены в северо-восточной части Охотского моря (Западно-Камчатская и Северо-Охотоморская подзоны) — в районе от зал. Бабушкина до зал. Шелихова. Лов краба в Северо-Охотоморской подзоне проводится регулярно, преимущественно среднетоннажными судами.

Величина промышленного изъятия синего краба в ИЭЗ, территориальном море и внутренних морских водах Северо-Охотоморской подзоны в 2012-2018 гг. была достаточно полной и в разные годы варьировала от 86 до 98% 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 введены его минимальные объемы добычи (вылова) в сутки на одно судно. Для Северо-Охотоморской промысловой подзоны указанный объем составляет 0,37 т.

Величина ОДУ на 2020 г. рекомендуется в объеме 0,603 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.

Камчатский краб (*Paralithodes camtschaticus*) (Tilesius, 1815)

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 восточнее 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 краба камчатского установлен промысловый размер не менее 13 см по ширине карапакса. Кроме того, запретные для добычи камчатского краба сроки в Северо-Охотоморской подзоне внесены в правила рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна (абзац дополнительно включен с 22 марта 2015 года приказом Минсельхоза РФ от 4 февраля 2015 г. № 32) — с 1 августа по 31 августа. Согласно приказа Минсельхоза РФ от 27.11.2013 г. № 438 введены его минимальные объемы добычи (вылова) в сутки на одно судно. Для Северо-Охотоморской промысловой подзоны указанный объем составляет 0,74 т.

Данные 2018 г. показали резкое увеличение промыслового запаса, соответственно статус запаса из нестабильного переходит в статус неопределенности с тенденцией к росту. Для изменения статуса запаса в «растущий» предлагаем подождать результатов очередной съемки и хода промысла 2019 г., а на 2020 г. исходить из неопределенности статуса запаса. Таким образом, ОДУ камчатского краба на 2020 г. для Северо-Охотоморской подзоны рекомендуется в объеме 0,767 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 объёме 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.

Как известно, промысел шельфовых видов крабов осуществляется специализированными крабовыми ловушками, которые не наносят существенного ущерба донным сообществам. Прилов донных видов рыб в такие ловушки не превышает 0,1%, и возвращается в естественную среду обитания в живом виде и без повреждений. Таким образом, воздействие на окружающую среду при промысле крабов сводится к минимуму.

Колочий краб — *Paralithodes brevipes* (Н. Milne Edwards Lucas, 1841)

61.05 — зона Охотское море

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

Популяция колочего 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 колочего краба не ведется. В северных прибрежных районах зал. Шелихова имеет место любительский лов, официальные данные по которому отсутствуют.

Согласно действующим Правилам рыболовства, для краба колочего установлен промысловый размер не менее 10 см по ширине карапакса. Кроме того, запретные для добычи колочего 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 колочего 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.

Промысел колочего краба в Западно-Камчатской подзоне может быть организован в пределах территориального моря и внутренних морских вод. Использование пассивных орудий лова (крабовых ловушек) при промысле колочего краба не наносит ущерба донным сообществам. В прилове могут встречаться синий и камчатский крабы, иногда рыбы (треска, минтай). При попадании в ловушки все объекты, невостребованные промыслом или непоименованные в разрешении, возвращаются в естественную среду обитания в живом виде.

Креветка северная — *Pandalus borealis eous* Makarov, 1935

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 тралами, 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 2020 г. рекомендуется в объёме 2,380 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 объёме 3 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 [Бандурин, 2004]. 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 объёма ОДУ, а также при соблюдении Правил рыболовства, промысел не будет оказывать негативное воздействия на окружающую среду и ресурсы креветки.

Креветка углохвостая — *Pandalus goniurus* Stimpson, 1860

61.05 — зона Охотское море

61.05.2 — подзона Западно-Камчатская

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

Полученная величина ОДУ в объёме 5 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 объёма ОДУ, который необходим для обеспечения научно-исследовательских работ, не окажет негативного воздействия на окружающую среду и его ресурсы.

Трубачи — брюхоногие моллюски сем. *Buccinidae* (Rafinesque, 1815)

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 утверждаемому ОДУ. В среднем ежегодное освоение промышленных квот составляет более 97%. Состояние запаса трубачей Северо-Охотоморской подзоны характеризуется как стабильное с признаками роста. К 2020 г. биомасса промыслового запаса увеличится. ОДУ трубачей Северо-Охотоморской подзоны на 2020 г. предлагается установить в объёме 5,136 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, на площади около 5 тыс. км². 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).

Современная оценка запаса снижена в два раза по сравнению с первоначальным периодом промысла. Рекомендуемый объём ОДУ трубачей для Западно-Камчатской подзоны на 2020 г. составляет 0,198 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.

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 трубочей (остатки раковин и внутренних органов), в измельченном виде возвращаются в море и пополняют кормовую базу морских птиц, пелагических и донных сообществ, а также увеличивают содержание биогенов в водной среде.

Косатка — *Orcinus orca* (Linnaeus, 1758)

61.05 — Зона Охотское море

61.01 — подзона Северо-Охотоморская;

61.02 — подзона Западно-Камчатская;

61.03 — подзона Восточно-Сахалинская;

61.04 — подзона Камчатско-Курильская.

С закрытием береговых китобойных наземных станций в начале 1960-х годов, косатка в Охотском море перестает быть промысловым видом. С тех пор исследования вопросов распространения, численности, экологии косатки в российских водах ограничивались случайными наблюдениями, описанием встреч и бессистемными учетами. Данные 16 экспедиций показывают, что косатка встречается повсеместно на акватории Охотского моря, образуя скопления в летне-осенний период в Северо-Охотоморской рыбопромысловой подзоне Охотского моря. Следует отметить, что наибольшая концентрация косатки в Охотском море наблюдается в летне-осенний период нагула животных на местах массового скопления корма (Шунтов, 2016). В течение четырех последних лет (2015-2018 гг.), проводились совместные российско-японские экспедиции по учету китообразных в Охотском море. Настоящий прогноз составлен на основании литературных источников и собственных материалов, представленных ФГБНУ «ТИНРО-Центр». Наиболее достоверная оценка численности запаса на основе анализа учетных данных 2015 - 2018 гг., проведенных по алгоритмам принятым в МКК, а также используемым в программе Distance, предоставляет общую численность косаток на обследованной акватории в объеме 2027 голов. В условиях недостатка информации о популяционных параметрах охотоморских косаток, теоретически допустимый уровень промысловой нагрузки рассчитывался методом потенциального биологического изъятия (ПБР). С использованием имеющейся оценки численности в 2027 голов было получено округленное значение ПБР, равное 8 голов.

На 2020 г. может быть рекомендована добыча/вылов в Северо-Охотоморской подзоне 0,006 тыс. голов, в Западно-Камчатской подзоне – 0,000 тыс. голов, в Камчатско-Курильской подзоне 0,000 тыс. голов и в Восточно-Сахалинской подзоне 0,002 тыс. голов.

С учетом оцененной численности косаток в 2027 голов, изъятие косаток в пределах установленного ОДУ не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду.

Белуха — *Delphinapterus leucas* (Pallas, 1776)

61.05 — Зона Охотское море

61.05.1 — подзона Северо-Охотоморская

Наиболее интенсивный промысел белухи в Северо-Охотоморской подзоне осуществляли в первой половине прошлого века. Местное население добывало белух гарпунным способом и методом отстрела из огнестрельного оружия по 200 – 300 животных в год. В 1960-х гг. в водах Сахалина и в Тугуро-Чумиканском районе местный рыбозавод добывал в год около 1000 белух. В 2008 – 2010 гг. специалисты ИПЭЭ РАН и ОАО «Гипрорыбфлот» провели авиаучетные работы, а также выполнили мечение белух и сбор генетических проб. Уточненные расчеты, выполненные в 2012 г. специалистами ИПЭЭ РАН, без использования поправок на невидимых в воде животных, дали новые минимальные значения численности белух — 4783 особей для западной, «сахалино-шантарской» части Охотского моря и 1333 особей для восточной (залив Шелихова и западная Камчатка). При использовании поправочного коэффициента это дает 9566 белух в «западном» стаде и 2666 особей – в восточном, что в целом сопоставимо с предварительными расчетами 2009 – 2010 гг. Согласно последним исследованиям, в Северо-Охотоморской подзоне минимальная численность белухи определена в 4783 особей. Если учесть минимальный поправочный коэффициент на животных, которые в момент учета находились под водой, то их численность может составлять 9566 (4783x2) особей.

Рекомендуемая величина общего допустимого улова (ОДУ) белух в Северо-Охотоморской подзоне может быть установлена в объеме 0,07 тыс. особей. С учетом оцененной численности белух в 9566 особи, изъятие белух в пределах установленного ОДУ не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду.