

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»
(ФГБНУ «ВНИРО»)
Тихоокеанский филиал («ТИНРО»)**

**МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕГО ДОПУСТИМОГО УЛОВА В РАЙОНЕ
ДОБЫЧИ (ВЫЛОВА) ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ВО
ВНУТРЕННИХ МОРСКИХ ВОДАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
В ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ МОРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, НА
КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, В
ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ И КАСПИЙСКОМ МОРЕ
НА 2024 ГОД
(с оценкой воздействия на окружающую среду)**

Часть 4. Морские млекопитающие

Разработан: Тихоокеанский филиал
ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»)

Заместитель директора
ФГБНУ «ВНИРО» –
руководитель Тихоокеанского
филиала ФГБНУ «ТИНРО»

А.А. Байталюк

_____ 2023 г.

Морж тихоокеанский (*Odobenus rosmarus divergens*)

Восточно-Сибирское и Чукотское моря, Чукотская и Западно-Беринговоморская зоны

Исполнитель: Чакилев М.В. (ЧукотНИО «ТИНРО»)

Для оценки состояния запаса тихоокеанского моржа и определения ОДУ в 2025 г. использованы: результаты российско-американской аэрофотосъемки в целях учёта численности тихоокеанских моржей с использованием мультиспектральной съемки выполненной в весенние периоды 2005–2006 гг. [Speckman et al., 2011]; данные промысловой и биологической статистики за 2013–2022 гг.; данные с 1996–2023 гг. по динамике численности, половозрастной структуре и смертности моржей в процессе мониторинга береговых лежбищ Чукотки (о. Коса Мээскын, коса Рэткын, о. Аракамчечен, мыс Инчоун, мыс Сердце-Камень, о. Колючин, мыс Ванкарем и мыс Шмидта) [Кочнев, 2010 а, б; Чакилев и др., 2012; Годовые отчеты о НИР..., 2003–2020].

Мониторинг добычи моржей велся в 1999–2005, 2009 и 2011 гг. в 10 селах Чукотского, Провиденского и Иультинского районов округа силами 10 наблюдателей, двух районных координаторов и трех научных сотрудников. Учитывали всех добытых моржей по полу, возрастным классам и срокам добычи, а также количество потерянных во время добычи животных. В 2022 и 2023 гг. в двух селах Чукотского района сотрудниками «ТИНРО».

Ежегодное изъятие моржей общинами на Чукотке за период с 2013 по 2022 г. составляло в среднем 986 гол. Коренные жители Чукотки добывают моржа и в частном порядке (как физические лица) для осуществления традиционного образа жизни, по заявительному принципу. Количество добытых животных физическими лицами находится в пределах выделенных квот ОДУ.

Как показали исследования промысла моржа в 8 национальных селах Чукотки, где добывается около 70% всех моржей, официальные данные по добыче в отчетах Департамента промышленной и сельскохозяйственной политики ЧАО в среднем на 20 % ниже фактически добываемых местным населением [Смирнов и др., 2002б], поэтому снижать ОДУ по причине недоосвоения квот в настоящее время не рационально. Для расчёта непроизводительных потерь использован коэффициент 42 % от размера общего изъятия, рассчитанный американскими биологами [Fay et al., 1994]. Экспертная оценка советских исследователей также находится в пределах от 30 до 50 % [Зенкович, 1938; Крылов, 1967]. Отметим, что эти оценки делались для промысла моржей на ледовых залежках, в то время как основу современного промысла на Чукотке составляет преимущественно отстрел моржей на плаву и покол на береговых лежбищах, поэтому, фактическое общее промысловое изъятие на Чукотке за период с 2013 по 2023 гг. с включением неучтенной добычи и непроизводительных потерь составляет, в среднем 1 679 моржей, или 0,65 % от современной расчетной численности популяции.

Морж представляет собой единую популяцию в северной части дальневосточного региона, охватывающую и российскую, и американскую зоны. По этой причине мы не можем рассматривать промысел в России в отрыве от промысла, который ведут коренные жители Аляски (США). По данным Службы рыбы и дикой природы США (USFWS) ежегодное изъятие моржей на Аляске за 10-летний период с 2005 по 2014 гг. составило, в среднем, 2577 голов ежегодно, включая непроизводительные потери (42 % от общего размера изъятия). Отлов для учебных и культурно-просветительских целей на Аляске запрещен. Таким образом, ежегодное промысловое изъятие моржа в США составляло до недавнего времени 0,9 % от общей численности популяции. Суммарное изъятие моржа в российской и американской частях ареала составляет около 4256 особей, или примерно 1,65 % от численности популяции.

Для прогноза состояния численности (запаса) моржей принимаются результаты генетических исследований численности популяции моржей в рамках Genetic Mark-recapture Project 2013–2017 гг. Эта средняя величина, равная 257 192 особей [Beatty et al., 2017], является общим запасом для российской и американской сторон. Обоснование ОДУ моржа осуществляется в виде доли изъятия от общей численности. В морях, прилегающих к территории Чукотского АО, на протяжении последних лет морж подвергается активному промысловому прессу только со стороны коренного населения. Аборигенный промысел в прибрежных водах Чукотки ведётся исключительно для обеспечения потребностей в мясе, кожевенном сырье, а также для поддержания традиционного косторезного искусства. В двух сёлах Чукотского АО (Лорино и Инчоун) мясо моржа используется в качестве корма для клеточных песцов.

На основе расчетных данных пополнение половозрелой части стада находится в пределах 4,81 % от общей численности популяции (данные ТИНРО), что более чем в три раза превышает долю суммарного фактического изъятия моржей в России и США (1,65 %).

ОДУ на 2025 г. рассчитан, исходя из того, что общее изъятие должно составлять не более 4,0 % от общей численности стада, из которых половина (2 %) приходится на долю России. Если промысел в США также будет удерживаться в пределах того же объема, то пополнение запаса будет выше, чем размер изъятия.

Исходя из имеющихся данных о численности моржа по результатам генетического мечения и повторного учета, общий допустимый улов моржа на 2025 г. в Беринговом, Чукотском и Восточно-Сибирском морях, с учетом непроизводительных потерь (42 % от общего размера изъятия, в т.ч. подранки и утопленные звери) мог бы составить 8 763 голов. Однако, основываясь на предосторожном подходе, низком освоении запаса (66,3 %) и учитывая неопределенность состояния популяции в условиях меняющегося климата, считаем целесообразным оставить **ОДУ моржа на 2025 г. на уровне – 1,496 тыс. голов**, так как именно это количество животных в полном объеме удовлетворяет нужды коренного населения Чукотки в мясе морзверя, исключительно для осуществления традиционного рыболовства представителями коренных малочисленных народов Крайнего Севера и Дальнего Востока (КМНС): в Западно-Беринговоморской зоне – **0,195 тыс. голов**, в Чукотской – **0,539 тыс. голов**, в Чукотском море – **0,758 тыс. голов** и в Восточно-Сибирском море – **0,004 тыс. голов**.

При этом возможно перераспределение квот для осуществления добычи (вылова) в целях обеспечения традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Чукотки: в любых объёмах в пределах выделенных квот между Чукотской зоной, Чукотским морем и Восточно-Сибирским морем; в объёме не более 30 % (58 голов) от величины квоты из Западно-Беринговоморской зоны в Чукотскую зону.

Белуха (*Delphinapterus leucas*)

Восточно-Сибирское и Чукотское моря, Чукотская и Западно-Беринговоморская зоны

Исполнитель: Чакилев М.В. (ЧукотНИО «ТИНРО»)

Для оценки состояния запаса белухи и определения ОДУ в 2025 г. использованы следующие данные: промысловая статистика за 2013–2022 гг., опубликованные экспертные данные по общей численности белухи в российской части Берингова моря – может варьировать от 10000 [Владимиров, 2000] до 15 000 особей [Литовка, 2013].

Вследствие недостаточной полноты и качества материалов прогноз отнесен к III уровню информационного обеспечения (приказ Росрыболовства № 104 от 06.02.2015 г.).

Все морские млекопитающие Западно-Беринговоморской зоны, для которых в настоящее время устанавливаются объёмы ОДУ, совершают сезонные миграции в Чукотское

море и образуют в данных акваториях единые популяции. Промысел в этих районах носит исключительно прибрежный характер, основные районы добычи, как правило, приурочены к береговым населенным пунктам.

На Чукотке промысел морзверя коренными народами является исконным видом деятельности, а их добыча не только служит источником пропитания, но и является частью культурной традиции этих народов. Продукты зверобойного промысла используются при изготовлении одежды, строительстве жилищ и лодок и пр. В связи с этим при обосновании объемов ОДУ учитывалась не только информация о состоянии запасов морских млекопитающих, но и потребности коренного населения.

Расчетная численность белухи, полученная в авиационном учете Д.И. Литовки с коллегами в апреле 2006 г., составила 15127 шт.; отдельно для Анадырского залива численность белухи была оценена экспертно на уровне 3000 шт. [GROM Report by NAMMCO, 2018].

Численность восточно-бофортского стока оценивается в 19629 шт. ($CV=0.229$; Harwood et al., 1996), авосточно-чукотского – 20675 шт. ($CV=0.66$) [Lowry et al., 2017; GROM Report by NAMMCO, 2018]. Вероятно, основная масса белух, мигрирующих вдоль чукотского побережья весной и осенью, принадлежит именно к восточно-бофортскому или обоим этим стокам. Несмотря на высокую неопределённость в оценке Д.И. Литовки (2013), можно полагать, что общее количество животных в водах Чукотки составляет порядка 15 тыс. особей.

Вследствие отсутствия современных данных о численности белухи и других важных биологических параметрах, прогнозирование состояния запаса проводится по косвенным признакам. На основе опубликованных материалов и сравнения частоты встречаемости белухи в ходе судовых и береговых наблюдений за ряд лет, можно говорить о более или менее стабильном состоянии популяции.

Наиболее адаптированной к запасам морских млекопитающих является модель потенциального биологического изъятия (PBR).

Для расчета PBR для неизученных или малоизученных популяций с устаревшими сведениями о состоянии и отсутствии данных о динамике численности применяется показатель максимального воспроизводства для китообразных (R_{MAX}) в размере 2 % (принят для китообразных в отсутствии данных по конкретной популяции), а коэффициент воспроизводства популяции принимается в диапазоне от 0,50 до 0,65.

Учитывая неопределенность в оценках запаса и слабое освоение объемов ОДУ, выделявшихся в последние годы, целесообразно ограничить величины ОДУ белухи по трем зонам промысла объемами, соответствующими реальным потребностям местного коренного населения.

Общий ОДУ белухи в 2025 г. равен 0,030 тыс. голов и составляет по районам: Западно-Беринговоморская зона – **0,005 тыс. голов**, Чукотская – **0,013 тыс. голов**, Чукотское море – **0,012 тыс. голов**.

Северо-Охотморская подзона

Исполнитель: Набережных И.А. («ТИНРО»)

Для оценки состояния запаса белухи и определения ОДУ в 2025 г. использованы литературные данные, результаты авианаблюдений выполненных ОАО «Гипрорыбфлот» совместно с ФГБУН ИПЭЭ РАН в Охотском море (2009-2010 гг.), а также материалы исследований, выполненных специалистами ФГБНУ «ВНИРО», ФГБНУ «МагаданНИРО» и Тихоокеанского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО») в период 2008–2022 гг.

Уточненные расчеты, выполненные в 2012 г. специалистами ИПЭЭ РАН, при использовании поправочного коэффициента, показали, что в «западном» стаде белух («сахалино-шантарской» популяции) обитает не менее 9566 особей, а в «восточном» (залив

Шелихова и западная Камчатка) — 2666 особей [Шпак и др., 2008; Мещерский и др., 2010; Глазов и др., 2012; Шпак, Глазов, 2013]. В Северо-Охотоморской подзоне минимальная численность белух в 2010 г. определена в 4783 особей. Если учесть общепринятый поправочный коэффициент $\times 2$ на животных, которые в момент учета находились глубоко под водой [Lowry, Frost et al., 2008], то их численность может составлять не менее 9560 (4780×2) особей [Шпак, Глазов, 2013], а PBR при этом может составить не менее 84 особей (для Северо-Охотоморской подзоны).

Используя предосторожный подход и исключая поправочный коэффициент, рекомендуется установить **ОДУ белухи в Северо-Охотоморской подзоне на 2025 г.** в объеме **0,020 тыс. шт.**

Афалина (*Tursiops truncatus*)

Гринда короткоплавниковая (*Globicephala macrorhynchus*)

Тихоокеанский белобокий дельфин (*Lagenorhynchus obliquidens*)

Восточно-Сахалинская подзона

Исполнитель: Тюпелев П.А. («ТИНРО»)

Для разработки общего допустимого улова по дельфинам (афалина, гринда, тихоокеанский белобокий дельфин) зоны Охотское море использованы литературные данные [Владимиров и др., 2001; Buckland et al., 1993; Miyashita 1993a, 1993b] и материалы судовых учетов по китообразным, выполненных ТИНРО в специальных экспедициях по методике НК МКК [Gushchero et al., 2018, 2022, 2023].

Вследствие недостаточной полноты и доступности материалов, прогноз отнесен к III уровню информационного обеспечения. Категория прогноза – экспертная оценка.

Согласно литературным данным все три рассматриваемых вида являются многочисленными в Тихом океане. В водах Охотского моря эти китообразные находятся на краю своих ареалов обитания, поэтому их распределение здесь, можно охарактеризовать как сезонное и эпизодическое.

По результатам российско-японских судовых учётов китообразных в 1998–1999 гг., тихоокеанских белобоких дельфинов наблюдали в южной части Охотского моря, в основном, в проливе Лаперуза, где они встречались многочисленными группами. В 1999 г. отмечена огромная группа тихоокеанских белобоких дельфинов в количестве 780 голов [Miyashita et al., 1999].

Таким образом, все указанные виды встречаются в Охотском море на краях своих ареалов обитания. В связи с этим и указанными особенностями биологии каждого вида, а также недостатком данных, специальные оценки их численности в российских водах не проводили.

Численность вышеприведенных видов китообразных, для прилегающих к Охотскому морю акваторий Японского моря и северо-западной части Тихого океана следующая. Согласно данным японских наблюдений численность афалины в прибрежных водах Японии свыше 168 тыс. голов [Miyashita, 1993a].

Оценки численности короткоплавниковой гринды в японских водах для северной морфоформы гринды составила 4321 тыс. голов, а для южной морфоформы 53609 тыс. голов [Miyashita, 1993b].

Численность тихоокеанского белобокого дельфина для северной части Тихого океана оценивается в объеме 900 тыс. - 1 млн. голов [Buckland et al., 1993; Miyashita, 1993a].

Оценка, представленная С. Баклендом [Buckland et al., 1993] опирается на данные, собранные в период с 1987 по 1990 г. и, таким образом, в настоящее время устарели (> 25

лет). Однако отметим, что при проведении работ в Охотском море в летне-осенний период, встречи этих дельфинов наблюдаются регулярно.

В ходе специальных визуальных рейсов по учёту китообразных в 2015-2023 гг., а также иных попутных научных и промысловых экспедиций, отмечался только тихоокеанский белобокий дельфин. Данные о встречах афалины и короткоплавниковой гринды отсутствуют.

В 2017 г. при транзитном переходе на НИС «Владимир Сафонов» в проливе Лаперуза наблюдали группу тихоокеанских белобоких дельфинов [Gushchero et al., 2018] из 7 голов.

В 2018 г. в рамках прикладных исследований на НИС «Дмитрий Песков» наблюдали небольшую группу тихоокеанских белобоких дельфинов на транзитном переходе в районе южных Курил в количестве 4 голов. Животные были обнаружены на удалении 0,3 мили от судна, но очень быстро ушли, перемещаясь в северном направлении.

В 2021 г. тихоокеанский белобокий дельфин отмечался крупными скоплениями на транзитном переходе в проливе Лаперуза, обнаружено 6 групп – 294 животных.

В 2022 г. тихоокеанские белобокие дельфины отмечались во время проведения съемки тихоокеанского лосося в прикурильских водах на транзитном переходе. Тогда на траверзе залива Анива была отмечена 1 группа, состоящая из 6 животных.

Также в 2022 г. тихоокеанские белобокие дельфины были отмечены в ходе проведения экспедиции по учёту китообразных по методике НК МКК. Дельфины встречались как на транзитных переходах в количестве 207 голов, так и на галсах в количестве 12 голов.

В 2023 г. на транзитном переходе зарегистрировано 2 большие группы тихоокеанского белобокого дельфина, общим количеством 169 животных.

В связи с недостатком данных по численности дельфинов в Охотском море и применяя предосторожный подход, на **2025 г.** возможно установление минимальной величины **ОДУ** в объеме **0,003 тыс. штук** в Восточно-Сахалинской подзоне для следующих видов: **афалина – 0,001 тыс. штук, короткоплавниковая гринда – 0,001 тыс. штук и тихоокеанский белобокий дельфин – 0,001 тыс. штук.**

Косатка (*Orcinus orca*)

Северо-Охотоморская, Камчатско-Курильская и Восточно-Сахалинская подзоны

Северо-Курильская и Южно-Курильская зоны

Исполнитель: Гущеров П.С. («ТИНРО»)

При разработке материалов, обосновывающих величину общего допустимого улова (ОДУ) косатки, были использованы опубликованные материалы исследований по биологии косатки, данные визуальных наблюдений сотрудников ТИНРО, сделанных в попутных российских (2001-2023 гг.), а также в совместных российско-японских учетных рейсах по китообразным в Охотском море (2015-2023 гг.).

В основе метода оценки запаса применяется опубликованная литература по сбору и анализу данных для оценки численности и распределения китообразных [Бородин, 1996; Зорин, 1990; Best, Butterwoth, 1980; IWC, 2005].

Материалы прогноза ОДУ основаны на собственных данных «ТИНРО», полученных при выполнении научно-исследовательских работ и литературных сведениях.

Анализ учетных данных 2015-2023 гг., выполненный по алгоритмам принятым в МКК, позволил оценить минимальную численность косаток в Охотском море в объеме 1492 голов.

В условиях недостатка информации о популяционных параметрах охотоморских косаток, теоретически допустимый уровень промысловой нагрузки рассчитывался методом

потенциального биологического изъятия – PBR [Wade, P. R., Angliss, R.P, 1997]. С использованием поправочного коэффициента численность косаток составило 2984, а значение PBR равное 29,84, что составляет 2% от минимальной численности.

Метод потенциального биологического изъятия является предосторожным подходом, однако в связи с недостатком информации о современных репродуктивных параметрах популяций и величины неучтенной добычи и потенциальных приловов косатки, считаем необходимым полученную цифру PBR поделить на 2 в целях применения сверхпредосторожного подхода.

Подходя к оценке численности косатки, безусловно, нужно учитывать районы её скопления, пройденную дистанцию на трансектах с наблюдением и частоту встречаемости в разные годы. Поэтому прогнозирование состояния запаса косатки осуществлялось только по данным, полученным при прохождении определенных дистанций в районе работ или на трансектах.

За девять лет российско-японских визуальных судовых учётов по китообразным, непосредственными наблюдениями на трансектах охвачено 13,57% от общей площади Охотского моря. Помимо этого, при проведении съёмок тихоокеанских лососей наблюдениями за косаткой охвачено 5,13%. Итого, в 2015–2023 гг. наблюдениями на трансектах охвачено 18,70% Охотского моря.

С учетом проведенного анализа данных и полученной оценки численности косаток, возможно установить ОДУ в количестве 14 голов, без какого-либо нанесения ущерба состоянию популяций. В связи с тем, что косатки совершают свободные перемещения по всей акватории Охотского моря, целесообразно распределить возможность их добычи/вылова по рыбопромысловым районам Охотского моря. По данным 2001–2023 гг. наибольшее количество косаток учитывалось в Западно-Камчатской, Камчатско-Курильской и Северо-Охотоморской подзонах, в Южно-Курильской и Северо-Курильской зонах, меньше в Восточно-Сахалинской подзоне. В связи с тем, что «Правилами рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна» устанавливается ряд ограничений в части добычи водных биологических ресурсов у Курильских островов, при организации добычи косатки в Южно-Курильской и Северо-Курильской зонах необходимо строго руководствоваться приведенными ограничениями.

Косатка (дальневосточная плотоядная популяция) внесена в Красную книгу России (приказ Минприроды № 162 от 24.03.2020), хотя многими исследователями выделение данной популяции подвергается обоснованной критике и сомнению. Если принять существование данной популяции, то, исходя из указанного ареала обитания, не имеющего четких границ, и применяя сверхпредосторожный подход, предлагаем исключить распределение объемов добычи в Западно-Камчатской подзоне.

Исходя из вышеизложенного, в 2025 г. ОДУ косатки в зоне Охотское море составит **0,0014 тыс. голов**: в Северо-Охотоморской подзоне – **0,005 тыс. голов**, в Камчатско-Курильской подзоне – **0,002 тыс. голов**, в Восточно-Сахалинской подзоне – **0,001 тыс. голов**, в Южно-Курильской зоне – **0,003 тыс. голов**, в Северо-Курильской зоне – **0,003 тыс. голов**.

Котик морской (*Callorhinus ursinus*)

Восточно-Сахалинская подзона

Исполнитель: Кузин А.Е. («ТИНРО»)

Популяция морских котиков о. Тюленьего в период с 2006 по 2010 гг. находилась в фазе интенсивного роста численности. Если в 1992 г., знаменующим окончание депрессии 1968–1991 гг., количество щенков рожденных на острове составляло 15 тыс. особей, то в 2009 г. их насчитывалось более 42 тыс. голов. С 2010 г. вновь начинается снижение уровня

рождаемости. К 2013 г. численность рожденных на о. Тюленьем щенков снизилась и составила 35,5 тыс. голов. В 2018-2022 гг. были получены следующие показатели численности: щенков 29–36 тыс. гол., секачей 2,4–3,5 тыс. гол., самок 18–30 тыс. гол., полусекачей 0,9–1,3 тыс. гол., холостяков 3,7–9,0 тыс. гол.

В 2014–2017 гг. исследований не проводилось и для прогнозирования ОДУ использовались расчетные показатели. Учетные работы возобновили с 2018 по 2023 гг.

В 2007, 2009–2023 гг. промысла не было. Поэтому в 2025 г. будут осваиваться не затронутые промыслом поколения 2020–2022 гг. Исходные показатели численности поколений, доживших до 2-летнего возраста составили: 2020 г. – 6213 гол., 2021 г. – 6196 гол., 2022 г. – 5250 гол.

Согласно расчетных данных в 2025 г. в Восточно-Сахалинской подзоне (на о. Тюленьем) ОДУ холостиков морских котиков в возрасте 3–5 лет составит 4173 головы, из них: 3 года – 1614, 4 года – 930, 5 лет – 1629 голов. Расчет произведен с учетом возможного промысла в 2024 г. в количестве 3636 гол.

Таким образом, **ОДУ морского котика в Восточно-Сахалинской подзоне на 2025 г. составит 4,173 тыс. голов.**