

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

***ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»
(ФГБНУ «ВНИРО»)***

**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 2021 ГОД**

(с оценкой воздействия на окружающую среду)

Часть 5. Морские млекопитающие

Разработан: ФГБНУ «ВНИРО»

Заместитель Председателя
Отраслевого совета по
промысловому
прогнозированию,
директор ФГБНУ «ВНИРО»

К.В. Колончин

_____ 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ БАССЕЙН.....	4
Ластоногие	4
Котик морской (<i>Callorhinus ursinus</i>)	4
61.05 – зона Охотское море	4
61.05.3 – подзона Восточно-Сахалинская.....	4

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время оценки популяционных параметров и возможной добычи морских млекопитающих (ластоногих и китообразных), обитающих в водах российской юрисдикции, даются на основе анализа межгодовых изменений плотности концентраций животных, их численности, распределения и с учетом имеющейся промысловой статистики. При этом, обоснования допустимого изъятия для прибрежных видов имеют лучшую информационную обеспеченность, чем для пелагических животных. Применяемые методы позволяют отслеживать биологические процессы, происходящие в популяциях, и оценивать тенденции динамики их численности. Промысловая нагрузка в большинстве традиционных районов добычи китообразных и ластоногих сейчас существенно снижена или вообще отсутствует. Таким образом, основными факторами, влияющими в настоящее время на динамику численности и популяционные параметры видов, являются такие показатели, как обеспеченность кормовой базой, ледовитость, антропогенное загрязнение (в том числе шумовое), вспышки массовых инфекционных заболеваний различной этиологии и др. Необходимо отметить, что в условиях повсеместного сокращения добычи морских млекопитающих снижается и количество данных промысловой статистики. Вследствие этого при подготовке биологических обоснований и расчете ОДУ морских млекопитающих приходится во многих случаях основываться на экспертных оценках. Для видов, мониторинг которых ведется в полном объеме и по которым есть ежегодная информация, объемы ОДУ представляют собой оптимальное возможное изъятие, основанное на современной оценке состояния стада. Эти цифры более точно соответствуют понятию ОДУ и отражают потенциальный уровень устойчивого неистощительного использования ресурса.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ БАССЕЙН

Схема промыслового районирования российских морей северо-западной части Тихого океана представлена на рисунке 1.

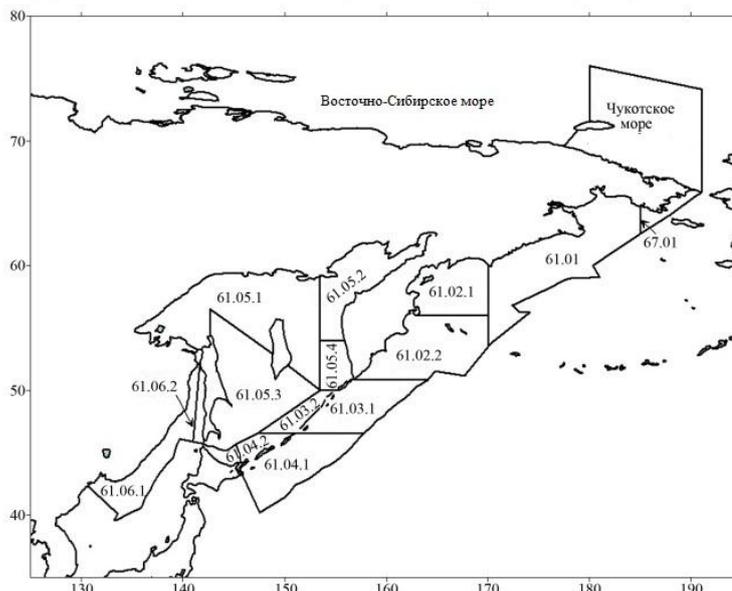


Рисунок 1 — Карта-схема районирования морей Дальнего Востока

Ластоногие

Котик морской (*Callorhinus ursinus*)

61.05 – зона *Охотское море*

61.05.3 – подзона *Восточно-Сахалинская*

Исполнители: А.Е. Кузин (Тихоокеанского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»))

Куратор: С.В. Загребельный (ФГБНУ «ВНИРО»)

1. Анализ доступного информационного обеспечения

Информационной основой для разработки прогноза промысла морских котиков на о. Тюленьем в 2021 г. послужили:

— статистические данные ежегодных учетов численности разных возрастно-половых групп этих животных за 1958–2013, 2018 гг.;

— материалы о возрастно-половом составе и воспроизводительных способностях самок котиков по результатам анализа их половых трактов,

полученных путем отстрела самок в море с научно-исследовательскими целями в 1958–1988 гг.;

— сведения о возрастно-половом составе котиков, присутствующих в летний период на лежбище, определяемом как на основе анализа данных о читке меток на живых животных, так и ежедневных визуальных учетов;

— данные о рождаемости и смертности приплода на лежбище за период 1958–2013, 2018 гг.;

— материалы о количестве и возрастно-половом составе ежегодно выбиваемых котиков.

Основу прогноза ОДУ составляют данные по численности новорожденных, их выживаемости в первые месяцы постнатальной жизни, количеству секачей и показатели ежегодного выбоя (промысловой смертности). Этих данных вполне достаточно для прогнозирования возможного выбоя на расчетный период. Остальные показатели используются как вспомогательные при общей оценке состояния стада. Наиболее значимые из них — численность, возрастной состав и физиологическое состояние (наличие беременности) самок. С этой целью использовались материалы убоя животных в море.

Последние 4 года (2014–2017 гг.) исследований котиков на о. Тюленьем не проводилось по техническим причинам. По расчетным данным было принято, что в 2014 г. родилось на острове 30200 щенков, в 2015 г. – 28700 щенков, в 2016 г. – 27260 щенков, в 2017 г. – 30000 щенков. В 2018 г. исследования котиков на острове были проведены и их результаты являются составляющей частью настоящего прогноза. Численность щенков в 2018 г. оказалась равной 35000 голов¹). Данные учета численности котиков на о. Тюленьем 2018 г. подтвердили правильность подхода к оценке состояния стада в предшествующие 4 года. Фактически для 2014–2017 гг.

¹ Отчет о научно-исследовательской работе «Результаты исследований морских млекопитающих в 2018 г.» Архив ТИНРО-центра N. 26554.

был предпринят предосторожный подход к прогнозированию возможного выбоя холостяков на острове, чем было гарантировано сохранение оптимального состояния популяции после возможной реализации рекомендуемых объемов промысла. Таким образом, расчет ОДУ все эти годы производился с учетом выявленных тенденций снижения численности всех категорий животных за последние 8 лет (табл. 1). В 2021 г. будут осваиваться промыслом поколения 2016–2018 гг. Все они ранее не промыслились, но, на случай возобновления промысла, в прогноз 2021 г. включены показатели возможного забоя холостяков котиков в 2020 г.

Таблица 1

Промысловый запас и возможное изъятие морских котиков на о. Тюленьем в 2010–2021 гг. (голов).

Годы	Промысловый запас	ОДУ	Добыто
2010	6241	3675	Промысла не было
2011	7291	3691	Промысла не было
2012	7604	4435	Промысла не было
2013	7737	4483	Промысла не было
2014	8647	5722	Промысла не было
2015	7053	3750	Промысла не было
2016	6733	3881	Промысла не было
2017	5170	3973	Промысла не было
2018	5031	3799	Промысла не было
2019	4931	3621	Промысла не было
2020	5863	3680	Промысла не было
2021	7310	4125*	

*С учетом возможного выбоя в 2020 г.

Исходя из того, что на о. Тюленьем с 2009 по 2017 гг. исследования не проводились и использовались только расчетные данные, доступная информация обеспечивает проведение ограниченного аналитического оценивания состояния запаса и ОДУ.

2. Обоснование выбора методов оценки запаса

В основу расчета оценки запаса входят данные о численности живых щенков котиков, полученные либо расчетным путем, либо путем непосредственного глазомерного учета их на лежбище.

Расчетные показатели смертности до двух лет определялись по методу Лендера [Lander, 1975]. Для остальных возрастных групп коэффициенты выживаемости высчитывались по методике, предложенной Фрисманом с соавторами [1985].

С учетом показателя выживаемости и выбоя по поколениям, подсчитывалась численность каждого возрастного класса животных. Путем суммирования оставшихся особей рассчитывался общий промысловый запас для каждого года промысла. В связи с отсутствием промысла последние 11 лет в расчетах использовались среднеголетние показатели выживаемости от возраста к возрасту, полученные ранее при математическом моделировании популяции морских котиков о. Тюленьего. Установленный математическим моделированием [Фрисманом и др., 1985] допустимый уровень промышленного использования поколений может составлять 60 % от числа животных, выживших до 2-летнего возраста. Биостатистическую обработку и графические показатели численности разных возрастно-половых групп производили с помощью компьютерных программ «Microsoft EXCEL», «Microsoft WORD».

3. Ретроспективный анализ состояния запасов и промысла

Сведения о промысловом запасе, возможном изъятии и количестве добываемых морских котиков на о. Тюленьем за ряд прошедших лет представлены в таблице (см табл. 1).

Как видно из таблицы, промысловый запас увеличивался до 2014 г. Аналогичным образом изменялась величина ОДУ. В последующих поколениях было принято некоторое снижение показателей, формирующих промысловый запас и величину возможного изъятия, поскольку, судя по

показателям предыдущих лет, предполагалось, что в популяции начали наблюдаться признаки депрессивных явлений. С учетом данных увеличения численности щенков в 2018 г. предполагается некоторое увеличение промыслового запаса и, соответственно, нормы возможного изъятия. В среднем, промысловый запас за ряд рассматриваемых лет составил 13,0 % численности формирующих его поколений, а ОДУ при отсутствии промысла — 60 % промыслового запаса или 4-5 % общей численности популяции.

4. Обоснование правила регулирования промысла

Промысел морских котиков на о. Тюленьем производился на основе научно-обоснованных рекомендаций, ежегодно представляемых «ТИНРО», разрабатываемых в соответствии с правилами рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна, утвержденными приказом Минсельхоза России от 23 мая 2019 г. № 267. Контроль над промыслом осуществляется пограничными органами.

Согласно Правилам рыболовства промыслу подлежат самцы в возрасте 3–5 лет. Выбор только самцов оправдан тем, что соотношение полов при рождении составляет 1:1. Котик – полигам. Установлено [Кузин, 1999], что допустимая норма соотношения полов в воспроизводящей части популяции при которой сохраняются наивысшие репродуктивные показатели составляет 1:40 (сорок самок на одного секача). Таким образом, имеется излишек самцов, из числа которых формируется промысловый запас и определяется величина выбоя.

5. Прогнозирование состояния запаса

Популяция морских котиков о. Тюленьего в период с 2006 по 2009 гг. находилась в фазе интенсивного роста численности (табл. 2).

Если в 1992 г., являющимся переломным и знаменующим окончание депрессии 1968–1991 гг., количество щенков, рожденных на острове, составляло всего 15 тыс. особей, то в 2009 г. их насчитывалось уже более 42

тыс. голов. С 2010 г. вновь начинается снижение рождаемости. К 2013 г. численность рожденных на о. Тюленьем щенков снизилась на 7 тысяч и составила 35 тыс. голов.

Таблица 2

Численность котиков на о. Тюленьем

Год	Самки	Щенки	Холостяки	Полусекачи	Секачи (общая)	Секачи (гаремные)
2006	30800	16750	1599	502	3785	1008
2007	25900	18000	3100	706	3415	995
2008	27300	19000	2572	800	5827	1139
2009*	32100	42400	4781	1020	3500	600
2010*	31040	39300	5300	1048	3500	965
2011*	30000	35500	4900	981	3500	1375
2012*	30000	35000	5000	1100	3500	1350
2013*	30000	34700	5600	1300	5000	2600
2014*	29000	30200	5000	1000	4700	2400
2015*	29000	28700	5000	1000	4700	2300
2016*	28750	30000	5250	1000	4750	2100
2017*	28500	32000	5500	1000	5200	2200
2018	30770	36200	6132	1296	3560	557

* - расчетные данные

В 2018 г. были получены следующие показатели численности: щенков 35000 гол., секачей - 6132, из них гаремных - 1296; самок - 30770, полусекачей - 557, холостяков - 3560 гол. Четырехгодичное падение численности новорожденных и самок (2010–2013 гг.) - настораживающий момент. Предполагалось, что популяция котиков о. Тюленьего вновь вступает в очередную депрессию.

Известно, что численность популяции определяется величиной пополнения [Ricker, 1954], зависимой от выживаемости молодняка на первом году жизни, гибель которого в этом возрасте у котиков достигает 70 % [Lander, 1975]. Жизнестойкость этой возрастной категории животных определяется возрастной структурой самок в популяции [Кузин, 1999], регламентирующей физиологическую зрелость и физическое состояние

потомства [Calambokidis, Gentry, 1985; Болтнев, 1990; Trites, 1991]. В свою очередь, физиологической зрелостью и физическим состоянием потомства определяются рамки его чувствительности к воздействию внешних факторов. При этом внешние условия в меньшей степени влияют на ювенильных котиков, если они рождаются физиологически зрелыми и физически крепкими (преимущественно от самок, онтогенез которых складывался без проявления различных форм неотении и ранее уже участвовавших в размножении) и уходят в первую самостоятельную зимовку хорошо упитанными. Те же условия среды элиминируют часть приплода, снижают жизненный потенциал другой, если большая часть щенков появляется на свет физиологически незрелой от молодых родителей, количественно преобладающих при пиковых значениях численности популяции. Такие щенки уходят на зимовку плохо подготовленными физически и физиологически, с ослабленными возможностями противостоять давлению внешней среды и большая часть из них погибает. У оставшихся в живых котиков наблюдается задержка ростовых процессов и созревания. Таким образом, возрастная структура – показатель не только фазы развития, но и качественного состояния популяции, обуславливающего разные потенциальные возможности потомков противостоять давлению внешней среды и отражающегося на их выживаемости, росте, развитии и времени последующего вступления в размножение. В этом заключается однотипность действия регуляторного внутривидового механизма, в основе которого лежат взаимозависимые изменения возрастной структуры, индивидуального развития, плодовитости и, в конечном счете, выживаемости. Таким образом, ведущая роль в регуляции численности популяций морских котиков принадлежит эндогенным факторам. Экзогенные факторы, такие как состояние погодных условий, доступность кормов и др., лишь ускоряют или замедляют естественное течение процесса. Действие их не периодично, а значимость возрастает в период стагнации или депрессии популяции.

В настоящее время, по причине отсутствия новых данных по возрастной структуре самок, точное прогнозирование движения населения на ближайшую перспективу затруднительно. Только непосредственный мониторинг популяции может фиксировать ее истинное состояние.

Что касается самцовой части популяции, которая является составляющей промыслового запаса, то численность холостяков, полусекачей и секачей на данном этапе развития популяции в ней выше оптимальной. Причиной тому стало уменьшение объемов или полное отсутствие промысла в 2003–2018 гг. Так, численность самцов-производителей (секачей) в 2013 г составила 7,2 тыс. гол. На каждого секача приходилось 6,2 участвующих в воспроизводстве самок, что в 6 раз ниже предельно допустимой нормы (1:40). По расчетным данным в 2021 г. общая численность секачей составит около 10 тыс. голов. В этом случае соотношение полов в воспроизводящей части популяции будет 1:3-4, что в 10 раз ниже предельно допустимой нормы. Таким образом, есть основания предположить, что в ближайшие годы воспроизводительные способности самок не снизятся из-за соотношения полов в воспроизводящей части стада, что является одним из основных критериев при определении величины промышленного использования поколений самцов северного морского котика и оптимизации структуры популяции.

6. Обоснование рекомендуемого объёма ОДУ

В соответствии с Правилами рыболовства рекомендуется осуществлять добычу 3–5–летних самцов котиков. Математическим моделированием [Фрисман и др., 1985] динамики численности популяций морских котиков установлено, что допустимый уровень их промышленного использования может составлять 60 % от числа животных, выживших до 2-летнего возраста. Расчет численности поколений производился по среднемноголетним показателям выживаемости животных от возраста к возрасту. Эти соотношения определялись по формуле:

$$N_c = \frac{N_o}{2} \times 0,35 \times 0,6,$$

где N_c – возможная норма выбоя холостяков котиков из поколения, равная 60 % от выживших к 2-летнему возрасту;

N_o – численность детенышей в соответствующей генерации (за вычетом береговой смертности); названная величина делится на два в связи с тем, что промыслу подлежат только самцы, а соотношение при рождении равно 1:1;

0,35 – среднемноголетний коэффициент выживаемости самцов в диапазоне 0-2 года;

0,6 – коэффициент возможного изъятия из поколения.

Рассчитав по вышеприведенной формуле количество новорожденных самцов, число выживших из них к двухлетнему возрасту, величину возможного изъятия из поколения, и используя в дальнейших расчетах коэффициенты выживаемости животных от возраста к возрасту среди 3–5-леток, можно распределить добычу по годовым классам таким образом, чтобы общий объем промышленного использования поколений не превышал выше обозначенную величину выживших к 2-летнему возрасту, равную 60%.

Среднемноголетние доли изъятия ($K_2 - K_5$) животных среди 2-5-леток равны: $K_2 = 0,22$; $K_3 = 0,61$; $K_4 = 0,84$; $K_5 = 0,86$. Фактически они представляют собой частное от деления среднемноголетней статистической величины выбоя самцов котиков в том или ином возрасте на число выживших к этому возрасту животных. Эти коэффициенты могут корректироваться и в дальнейшем с учетом запроса промышленности, что, естественно, изменит возрастной состав побойки на год промысла и скажется на возрастном составе последующих возрастных групп этих поколений, но и в этом случае общий объем выбоя из них не должен превышать вышеназванной цифры (60 %). Расчет допустимого объема добычи по поколениям выполнялся по формулам:

$$C^2_m = N_c K_2,$$

$$C^3_m = (N_c - R^2_m) 0,84 K_3,$$

$$C^4_m = [(N_c - R^2_m) 0,84 - R^3_m] 0,91 K_4,$$

$$C^5_m = \{[(N_c - R^2_m) 0,84 - R^3_m] 0,91 - R^4_m\} 0,86,$$

где: $C^2 \dots C^5$ – величина промыслового использования самцов морских котиков в возрасте 2–5 лет.

При определении величины добычи пятилеток можно обойтись без использования приведенной формулы. Выбываются все выжившие к этому возрасту особи из расчетной нормы возможного изъятия, составляющей 60 % от числа выживших к 2-летнему возрасту особей.

$R^2_m \dots R^5_m$ – число холостяков котиков в возрасте 3–4 лет, фактически добытых из данной генерации за предшествующие промысловые сезоны;

0,84; 0,91; 0,86 – коэффициенты выживаемости самцов котиков, соответственно, в возрасте от 2 до 3, 3–4, 4–5 лет.

Результаты произведенного по вышеприведенным формулам расчета приведены в таблице 3, из которой видно, что в 2021 г. можно будет добыть следующее количество холостяков морских котиков в возрасте 3–5 лет, в том числе: 3 года – 1883 гол., 4 года – 788 гол., 5 лет – 1454 гол. Итого – 4125 тыс. шт.

Таблица 3

Промысловое использование и расчетная норма возможного изъятия холостяков морских котиков на о. Тюленьем в 2021 г.

Поколения, год рождения	Число живых самцов при рождении	Число выживших к двум годам, 0,35	Возможная норма изъятия 0,6	Выбито в возрасте 3 4 5 лет	Итого выбито в предшествующие годы*	Естественная смертность	Итого выбито + естественная смертность	Остаток после выбоя	Возможная норма изъятия, прогноз на 2021 г.	% использования поколений
2016	13630	4770	2862	- 733 -	733	675	1408	1454	1454	100,0
2017	15000	5250	3150	1614 - -	1614	597	2211	939	788	76,2
2018	1750	6125	3675	- - -	-	588	588	3087	1883	51,2

*Включены данные возможного забоя в 2019 г.

Таким образом, **рекомендуется установить ОДУ котика морского в Восточно-Сахалинской подзоне на 2021 г. в объеме 4,125 тыс. шт.**

7. Анализ и диагностика полученных результатов

Вышеприведенные данные забоя самцов котиков были учтены при расчетах величины пополнения группы производителей (табл. 4).

Таблица 4

Расчет величины пополнения группы секачей морских котиков в возрасте 7 лет

Показатели	Годы												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Поколения												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Живых щенков, самцов	12000	13500	14500	15750	15000	16000	17250	19000	17500	17100	16400	15750	15100
Выжило до 2 лет, 0,35	4200	4725	5075	5512	5250	5600	6037	6650	6125	5985	5740	5512	5285
Выбито в возрасте 2-5 лет	1945	2197	724	905	593	-	-	-	-	-	-	-	-
Естеств. смертность от 2 до 5 лет, 0,14	588	662	609	937	652	784	845	931	858	837	803	771	739
Совокупная смертность от 2 до 5 лет	2533	2859	1333	1842	1245	784	845	931	858	837	803	771	739
Остаток	1667	1866	3742	3670	4005	4816	5192	5719	5267	5148	4936	4741	4546
Выжило от 5 до 7 лет, 0,79	1316	1474	2956	2899	3163	3804	4101	4518	4160	4066	3899	3745	3591

Это основной показатель, поскольку промысел оказывает влияние только на самцовую часть популяции. Как видно из таблицы 4 в 2021 г. численность семилетних самцов составит 3591 гол. Эта величина пополнения группы производителей легла в основу расчетов общей численности секачей на о. Тюленьем на 2021 г. (табл. 5).

Таблица 5

Возрастная структура секачей морских котиков

Возраст лет	Коэф. выживаемости	Годы									
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		Поколения									
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
7		2899	3163	3804	4101	4518	4160	4052	3899	3745	3591
8	0,7	2069	2029	2214	2871	3162	2912	2836	2729	2622	2513
9	0,6	618	1241	1217	1722	1897	1747	1702	1637	1573	1508
10	0,6	331	370	744	1033	1138	1048	1021	982	944	905
11	0,6	167	198	222	620	683	628	612	589	566	543
12	0,6	102	100	119	372	409	376	367	353	340	326
13	0,6	53	61	60	223	246	226	220	212	204	196
14	0,6	30	31	37	134	147	135	132	127	122	117
15	0,6	17	18	19	40	88	81	79	76	73	70
16	0,6	11	10	11	48	53	48	47	45	44	42
17	0,6	7	6	6	29	31	29	28	25	26	25
Итого		6304	7227	8453	11193	12372	11390	11096	10674	10259	9836

Как видно из таблицы 5, численность секачей в 2021 г. будет составлять 9,8 тыс. особей. Расчетная численность взрослых самок 30,0 тыс. голов, а соотношение полов в половозрелой части популяции в этом случае не превысит 3 самок на самца, что в 13 раза ниже допустимой нормы. Таким образом, промысел, если он состоится, не должен отрицательно сказаться на воспроизводительных показателях популяции, являющихся одним из главных составляющих динамики численности. Пополнение самцовой части популяции в будущем гарантировано.

8. *Оценка воздействие промысла на окружающую среду*

В соответствии с п.1.6. Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденного Приказом Госкомэкологии России от 16 мая 2000 г. № 372 (далее – Положение об ОВОС), результатами оценки воздействия на окружающую среду являются:

— информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально - экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий;

— выявление и учет общественных предпочтений при принятии заказчиком решений, касающихся намечаемой деятельности;

— решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности (в том числе о месте размещения объекта, о выборе технологий и иные) или отказа от нее с учетом результатов проведенной оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п. 5.2. Положения об ОВОС, состав материалов по оценке воздействия на окружающую среду определяется порядком проведения оценки воздействия на окружающую среду, зависит от вида намечаемой хозяйственной и иной деятельности, требований

к обосновывающей данную деятельность документации, являющейся объектом экологической экспертизы.

Степень полноты (детальности) проведения оценки воздействия на окружающую среду зависит от масштаба и вида намечаемой хозяйственной и иной деятельности и особенностей предполагаемого региона ее реализации проведена оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

В соответствии с ч. 12 ст. 1 Закона от 20 декабря 2004 г. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», общий допустимый улов водных биоресурсов – научно обоснованная величина годовой добычи (вылова) водных биоресурсов конкретного вида в определенных районах, установленная с учетом особенностей данного вида. Иные определения ОДУ законодательством не предусмотрены.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 25 июня 2009 г. № 531 «Об определении и утверждении общего допустимого улова и его изменении», Федеральное агентство по рыболовству совместно с подведомственной научной организацией ФГБНУ «ВНИРО» подготавливает материалы, обосновывающие общий допустимый улов водных биоресурсов для промысловой зоны (в морских водах).

По совокупности вышеуказанных нормативных актов материалы ОДУ должны обосновывать исключительно величину годовой добычи (вылова) водных биологических ресурсов, выраженную в тоннах или в штуках. Обоснование иных величин и параметров применительно к любым видам рыболовства в материалах ОДУ законодательством не предусмотрено.

Федеральное агентство по рыболовству и ФГБНУ «ВНИРО» осуществляют подготовку материалов ОДУ за счет федерального бюджета в соответствии с вышеуказанными нормативными актами.

В контексте специфики материалов ОДУ намечаемая деятельность – это величина добычи вылова водного биоресурса. Таким образом, задача ОВОС в отношении величины ОДУ – определить каким образом величина

ОДУ конкретного вида водных биоресурсов в определенных районах повлияет на его состояние.

Вместе с тем в целях сохранения водных биоресурсов и их рационального использования Минсельхозом России в соответствии с законодательством устанавливаются ограничения рыболовства, которые совместно с ограничением величины ОДУ призваны обеспечить неистощимое устойчивое рыболовство водных биоресурсов.

Котик морской включен в Перечень видов водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый, утвержденный приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 1 октября 2013 г. № 365.

Рекомендуемый объем ОДУ котика морского в Восточно-Сахалинской подзоне на 2021 г. составляет 4,125 тыс. шт. или 4-5 % от общей численности котика морского в районе добычи (вылова).

На острове Тюленьем кроме морских котиков обитает краснокнижный вид – сивуч (*Eumetopias jubatus*), а на верхнем плато скалы большая колония морских птиц (кайр и чаек). Вся территория, занимаемая птицами, отгорожена заборами от территории, занимаемой животными и от человеческих глаз. Гаремные залежки сивучей расположены на отдельных участках, преимущественно на западном пляже острова, где гаремных залежек котиков нет. Лишь небольшие группы, а чаще отдельные животные проникают на территории, занятые котиками. Отгоны холостяков котиков на забой ведутся с холостяковой залежки, расположенной на южном мысу острова и при их производстве ни гаремные залежки котиков, ни залежки сивучей не тревожатся. Важно знать, что морской котик территориально более конкурентоспособен, чем сивуч. Считаем, что негативных последствий этого симбиоза не существует. Численность сивучей на острове Тюленьем продолжает увеличиваться за счет обживания западного пляжа, который, как сказано выше, не является гаремной территорией котиков.

Список использованных источников

1. Болтнев А.И. 1990. Причины смертности новорожденных котиков // Изв. ТИНРО. Т. 112. С. 35-38.
2. Кузин А.Е. 1999. Северный морской котик. // М., Совет по морским млекопитающим. 395 с.
3. Фрисман Е.Я., Скалецкая Е.И, Кузин А.Е. 1985. Математическое моделирование динамики численности северного морского котика и оптимальное управление котиковым хозяйством. Владивосток: ДВНЦ. 156 с.
4. Calambokidis J., Gentry R.L. 1985. Mortality of Northern fur seal pups in relation to growth and birth weights // J. Wildl. – 21 (3). P. 327-330.
5. Lander R.H. 1975. Method of determining natural mortality in the Northern fur seal (*Callorhinus ursinus*) from known pups and kill by age and sex // J. Fish. Res. Board of Canada. 32(12). P. 2447-2452.
6. Ricer B.E. 1954. Stock and recruitment // J. Fish. Res. Board of Canada. 11(5). P. 559-623.
7. Trites A.W. 1991. Fetal growth of Northern fur seals: life-history strategy and source of variation // Can. J. Zool. № 69. P. 2608-2617.