

УДК УДК 599.5:551.326.12 (269)

ФАУНА КИТООБРАЗНЫХ АКВАТОРИИ КОМАНДОРСКИХ ОСТРОВОВ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

Е. Г. Мамаев



Н. с., Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии
684500 с. Никольское, ул. Гагарина, 9/9, Алеутский район, Камчатка
Тел., факс: (4152) 41-27-01; +7 909 834 5022
E-mail: eumetopias@mail.ru

КОМАНДОРСКИЕ ОСТРОВА, КИТООБРАЗНЫЕ, ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ, ЧИСЛЕННОСТЬ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

Представлены данные по составу фауны, исторической и современной численности и пространственному распределению китообразных акватории Командорских о-вов. Показано, что за исторический промежуток времени с момента открытия островов и по настоящее время с фауной китообразных произошли серьезные изменения. Всего для командорской акватории отмечено 19 видов китообразных. Такие виды как горбатый кит *Megaptera novaeangliae*, кашалот *Physeter macrocephalus* после китобойного промысла полностью восстановили свою численность и наиболее многочисленны в акватории островов. Финвалы *Balaenoptera physalus* до сих пор регистрируются крайне редко. Отмечено существенное возрастание хищничества косаток *Orcinus orca* на северных морских котиков *Callorhinus ursinus* в последнее десятилетие.

CETACEAN FAUNA IN THE WATERS OF THE COMMANDER ISLANDS: RETROSPECTIVE ANALYSIS AND MODERN STATE

Е. Г. Мамаев

Scientist, Kamchatka Research Institute of Fisheries and Oceanography
684500 Gagarina Str., 9/9, Nikolskoe, Aleution Distr., Kamchatka
Тел., факс: (4152) 41-27-01; +7 909 834 5022
E-mail: eumetopias@mail.ru

COMMANDER ISLANDS, CETACEAN, HISTORY OF STUDYING, ABUNDANCE, DISTRIBUTION

Data on the composition of fauna, historical and modern abundance and spatial distribution of cetacean in the waters off the commander Islands have been demonstrated. Serious changes in the fauna have been shown for historical period since discovery of the islands till now. Nineteen species of whales have been met in the waters, including humpback whale *Megaptera novaeangliae* and sperm whale *Physeter macrocephalus*, having their abundance generally returned on whaling to be the most abundant in this area currently. Finback whales *Balaenoptera physalus* still can be met rarely. Increasing predation by *Orcinus orca* on the northern fur seals *Callorhinus ursinus* has been observed for recent decade.

Командорские о-ва лежат на границе Берингова моря и Тихого океана. С одной стороны они граничат с Камчаткой, а с другой с Алеутскими о-вами. Благодаря этому они находятся практически на пути сезонных миграций китообразных, как «вертикальных» — с тропической зоны в высокие широты, так и «горизонтальных» — с запада на восток и обратно. В связи с этим фауна китообразных акватории островов чрезвычайно разнообразна и здесь происходит смешивание различных локальных популяций. Удачное расположение островов позволяет им служить не только в качестве промежуточного «трамплина» для китообразных при миграции в более северные нагульные районы, но и выступать в роли самостоятельного весьма кормного местообитания. Не случайно благодаря своему уникальному месторасположению и гидрологическому режиму, воды, омывающие острова, всегда отличались высокими кормными качества-

ми для многих видов китообразных (Слепцов, 1948, 1961). О ценности вод Командорских островов говорит тот факт, что основная доля добычи китобойной флотилии «Вега», которая вела промысел в 1925–1926 гг., была взята именно в этом месте (Барабаш-Никифоров, 1947). На это же указывают результаты наблюдений А.Г. Томилина (1936, 1937) и Б.А. Зенковича (1936). В дальнейшем данный район был одним из основных по добыче китообразных в дальневосточных морях.

Вследствие интенсивного практически неконтролируемого длительного промысла китов снизилась их численность (Берзин, Яблоков, 1978), и остро встала проблема ее восстановления и возврата видовых ареалов к прежним границам. Необходимо организация системы мониторинга китообразных. Командорские острова в такой системе могли бы занять одно из важнейших мест, так как известно, что в омывающих острова водах издав-

на в большом числе держались косатки, кашалоты, финвалы и многие другие виды (Барабаш-Никифоров, 1935; Томилин, 1936, 1970; Слепцов, 1948; Ильина, 1950; Мараков, 1967; и др.). С одной стороны, острова достаточно обособлены, а с другой, процессы, происходящие в их акватории, четко отражают все изменения, происходящие в морских экосистемах Северной Пацифики. Появление «исчезнувших» видов в традиционных местах обитания могло бы свидетельствовать о восстановлении их численности и ареалов.

Фауна Командорских островов и прилегающей к ним акватории изучается уже на протяжении свыше двух столетий, с момента открытия островов экспедицией Витуса Беринга. Количество работ, посвященных изучению биологии морских млекопитающих, обитающих у островов, просто огромно. Однако работы, в которых бы специально освещались различные стороны биологии китообразных, буквально единичны. И это тем более удивительно, что различных представителей этой группы животных отмечают в акватории островов регулярно, но, как правило, все ограничивается лишь регистрацией встречи. Известно, например, что косатки время от времени образуют скопления возле лежбищ северных морских котиков (Бойцов, 1934; Барабаш-Никифоров, 1935, 1938; Ильина, 1950; Томилин, 1970), но в работах, выполненных в эти годы, нельзя найти точных данных о численности косаток у лежбищ, динамике их появления, и даже не указано, у каких конкретно лежбищ они отмечены. Стоит также отметить, что сведения о встречах косаток излагаются в названных работах лишь попутно. Аналогичная ситуация с кашалотами и другими видами китов. Авторы, по большей части, не указывали, в каких местах они встречали те или иные виды. Не проводились учеты численности китообразных в этих водах, хотя здесь в течение 40 лет велся очень интенсивный их промысел. Практически неизвестной остается биология китообразных в данном районе. На сегодня более или менее полно установлен местный фаунистический состав китообразных.

Интенсивный китобойный промысел в XX в. привел не только к существенному сокращению численности практически всех промысловых видов китообразных, но и к перестройкам в морских экосистемах. Так, на примере Антарктики было показано, что изъятые из экосистем китообразные заменены другими хищниками, что привело к перестройкам всей системы (Laws, 1977). Аналогичные исследования, выполненные в Северной Пацифике, натолкнули исследователей на мысль о возник-

новении мегафаунистического коллапса, который выразился в цепной реакции снижения численности всех морских млекопитающих в регионе (Springer et al., 2003). Обсуждение данной идеи привело к серьезным дискуссиям (Trites et al., 2007; Wade et al., 2007). Однако до сих пор среди специалистов нет общего мнения о последствиях масштабного уничтожения китов и природе связей, приведших к серьезным перестройкам в фаунистических комплексах морских млекопитающих в Северной Пацифике.

Экосистемная роль крупных китообразных действительно огромна. Так, по расчетам, современное ежедневное потребление первичной продукции океана китообразными в Северной Пацифике составляет 79,9 тыс. тонн, а в период до китобойного промысла составляло 185,6 тыс. тонн (Stoll et al., 2006). В связи с этим в последние годы активизировались работы по изучению взаимовлияния китообразных и коммерческого рыболовства (Komatsu, Misaki, 2003; Kaschner, 2004; Morrisett et al., 2010; и др.). Однако для построения различных моделей устойчивого развития морских экосистем и взаимного гармоничного сосуществования между китообразными и коммерческим рыболовством необходимо знать видовой состав китообразных в анализируемом районе, численность, пространственное распределение, пищевые объекты и характер использования акватории. Но именно дефицит этой информации явно ощущается как, в частности, в отношении района Командорских о-вов, так и в целом относительно дальневосточных вод России.

Главной целью нашего исследования был анализ исторических процессов, произошедших с фауной китообразных, и описание ее современного состояния в районе Командорских островов. Для этого необходимо было решить следующие задачи:

- определить видовой состав (составить фаунистический список видов);
- проанализировать тенденции в развитии их группировок;
- проанализировать характер их пребывания в акватории;
- оценить современное состояние численности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Район, традиционно описываемый как акватория Командорских о-вов, лежит в границах между 54° и 56° с. ш. и 165° и 169° в. д. (рис. 1). В основу такого районирования во времена китобойного промысла были положены особенности гидрологического режима (Вадивасов, 1946).

Материалом для данной работы послужили опубликованные литературные источники, в кото-

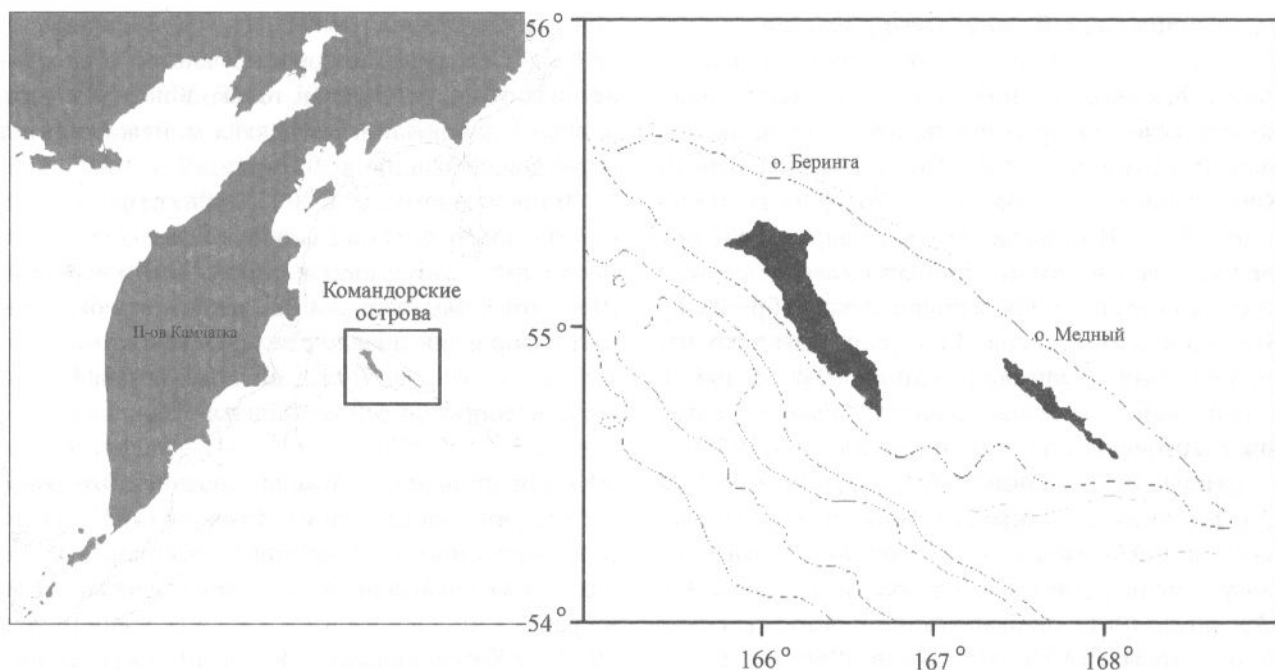


Рис. 1. Командорские острова — место проведения исследований

рых в той или иной степени затрагиваются вопросы биологии, численности и распределения китообразных в дальневосточных морях.

Дополнительным источником данных были неопубликованные ведомственные материалы. Так, мы использовали годовые отчеты Командорского наблюдательного пункта Камчатрыбвода за период с 1976 по 2004 гг., годовые отчеты Командорского пункта «Севострыбвода» за период с 2006 по 2009 гг. Были проанализированы материалы «Летописей природы» государственного природного биосферного заповедника «Командорский» за период с 2002 по 2008 гг. Также мы использовали данные по наблюдению за китообразными у о. Беринга исследовательской группы (О.А. Филатовой, И.Д. Федутина, А.М. Бурдина, С.В. Загребельного) проекта по изучению дальневосточных косаток FEROP за 2008–2009 гг.

Дополнительным источником информации при написании работы послужили как результаты личных наблюдений автора за китообразными, собранные во время проведения полевых работ по изучению биологии сивучей на о. Медном, в том числе в рамках российско-американского проекта по мониторингу популяций сивучей, так и данные участников полевых экспедиций, проводивших наблюдения за сивучами на этом же острове. Также были использованы данные, полученные в акватории Командорских о-вов во время 39 рейса НИС «Вулканолог» (27 апреля, 1–4 мая 1991 г.), в 1997 г. во время рейсов инспекторского судна «Камчатрыбвода» «Инженер Мартынов» и

с судна «Тайфун». Наблюдения за китообразными в акватории о. Медного проводили с конца мая по конец августа – сентябрь в 1999–2010 гг. В акватории о. Беринга данные по встречам китообразных собирали с сентября 2009 г. по май 2010 г. и в сентябре–октябре 2010 г.

Для идентификации видов мы использовали «Атлас...» (1980), полевое руководство по определению китов А.А. Берзина и В.Л. Владимирова (1982), «Пособие...» (1997) и полевой определитель Ю.Б. Артюхина и В.Н. Бурканова (1999). При возможности, выныривающих китов фотографировали для более тщательного определения вида.

Также использованы опросные сведения, собранные у специалистов различных научных групп, работавших на Командорских о-вах, и у местных жителей с. Никольское.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Синий кит *Balaenoptera musculus*

Первые доказательства обитания синих китов в данной акватории были получены, буквально, при открытии островов в 1742 г., когда на берег о. Беринга выбросило свежий труп синего кита. Следующая находка павшего животного была сделана в 1929 г. (Барабаш-Никифоров, 1947) (рис. 2 на цв. вкл., с. 35).

За период с 1933 по 1935 гг. у Командор был встречен лишь один синий кит, в июле 1933 г. (Томили, 1937). Больше упоминаний в литературе о встрече синих китов в данном районе нет.

В последние десятилетия непосредственно в акватории островов синих китов не наблюдали.

Финвал *Balaenoptera physalus*

Акватория Командорских о-вов являлась одним из основных летних пастбищ финвалов, а основной сезон их пребывания относится к июлю–августу (Томилин, 1937). Так, в 1942 г. в районе Командорских о-вов был учтен 761 финвал (Вадивасов, 1946). И.И. Барабаш-Никифоров (1947) также указывает на то, что финвалы являлись одним из самых обычных видов крупных китообразных у Командорских берегов. Здесь финвалы встречались мелкими группами (Слепцов, 1948). В 1947 г. наибольшие скопления финвалов были отмечены у южной оконечности о. Медного (Слепцов, 1955).

В июне 1957 г. финвала наблюдали в проливе между о. Беринга и о. Медным; на этого кита напала группа косаток (Мараков, 1967). Несколько групп финвалов у Командорских о-вов наблюдали в 1958–1959 гг. (Арсеньев, 1961). Финвалов также наблюдали с берегов островов в 60-е гг. (Мараков, 1966, 1972б).

Доказательством обитания финвалов в водах островов в 1970-х гг. является находка на побережьях Командор мертвых китов в декабре 1977 г. и в 1980 г. Причем в 1977 г. мертвый кит был найден свежим, согласно данным контрольно-наблюдательного пункта «Камчатрыбвода» с. Никольское. Данная находка доказывает зимнее пребывание финвалов в этих водах. В отчете Командорской инспекции за 1981 г. можно найти упоминание, что финвалы регистрируются у островов довольно редко, но, к сожалению, не приводятся данные по встречам за этот год.

В начале августа 1995 г. у южной оконечности о. Медного наблюдали 3 финвалов. Это, возможно, первая регистрация живых финвалов у островов в период с конца 1960-х гг. (рис. 3 на цв. вкл., с. 35).

В середине декабря 2007 г. 5 финвалов наблюдали в 10–15 км от м. Юшина на о. Беринга.

В конце января 2009 г. при наблюдении с берега б. Подутесной о. Беринга наблюдали крупных китов, судя по описаниям — финвалов (устное сообщение В.П. Чикунова). В этом же году в первой половине августа двух финвалов наблюдали на небольшом удалении от берега в б. Полуденной.

Нами финвалы регистрировались у южной оконечности о. Медного в 2000 (7 июля — 4 особи и 2 августа — 3 особи), 2003 (11 июля — 6 особей), 2005 (18 июня — 1 и 11 августа — 1) и 2009 гг. (21 июля — 3 особи). Во всех случаях китов наблюдали на удалении от берега 10–15 км.

Сейвал *Balaenoptera borealis*

Лишь в небольшом числе работ можно найти упоминания о встречах этих китов в районе Коман-

дор. По свидетельству И.И. Барабаш-Никифорова (1947), возле Командор встречаются лишь одиночные особи сейвалов и только в летнее время. Здесь их наблюдают на косяках мойвы и минтая (Слепцов, 1952, цит. по Томилин, 1957).

В последние годы (в 2007–2008 гг.) одиночных сейвалов и группы по 2 особи наблюдали у западного берега о. Беринга в районе б. Полуденной (Филатова, Федутин, 2007). Все встречи были зарегистрированы в начале лета. Однако сами авторы факт наблюдений сейвалов ставят под вопрос (устное сообщение О.А. Филатовой).

Малый полосатик *Balaenoptera acutorostrata*

Малого полосатика А.Г. Томилин (1937) по общей численности в камчатско-командорских водах, так же как и сейвала, относил к редким видам в сравнении с финвалами. Так, в середине июля 1934 г. у Командорских о-вов были зарегистрированы лишь 4 малых полосатика.

В период с середины 70-х гг. прошлого века до начала 2000-х гг. малых полосатиков в акватории островов регистрировали практически ежегодно. Не были отмечены эти киты лишь в 1983–1985 гг., 1987–1988 гг. и 1991–1992 гг. Во время обследования акватории островов на судне в период с июля по октябрь в 1989 г. малые полосатики были отмечены единично (Калиниченко, 1990). Малых полосатиков отмечали вблизи от берегов практически во всех бухтах Командорских о-вов, но, пожалуй, чаще всего их наблюдали в б. Никольской (рис. 4 на цв. вкл., с. 35). Малых полосатиков регистрировали у островов в период с июня по октябрь (Загребельный, 2004). В этот же период были обнаружены и павшие киты.

По данным, собранным Д.В. Шитовым и М.Г. Шитовой (как своим собственным, так и по опросным сведениям), в период с 2006 по 2009 гг. малых полосатиков регистрировали ежегодно, как вдоль западного, так и вдоль восточного побережья о. Беринга (данные по регистрации китов у этого острова наиболее многочисленны) и один раз у о. Медного. Наиболее крупное скопление малых полосатиков было отмечено 17 июля 2006 г. в б. Саранной — здесь кормились 6 китов одновременно.

В настоящее время малых полосатиков регулярно наблюдают в районе б. Полуденной. Здесь киты держатся на небольшом — 2–3 км — удалении от берега (Филатова, Федутин, 2007). Наиболее часто этот вид китов регистрируют со второй половины июня. Частота встреч малых полосатиков заметно снижается со второй половины августа.

Нами малые полосатики у побережья о. Медного наблюдаются ежегодно (Мамаев, 2002; Мамаев и др., 2005, 2008, 2009). Чаше наблюдаются одиночные особи, изредка группы по 2–3 животных. Наиболее часто малых полосатиков в акватории о. Медного можно встретить у оконечностей — северной и южной, где их плотность максимальна. Однако частота встреч малых полосатиков варьирует по годам. Держатся малые полосатики преимущественно в прибрежье на удалении от 1 до 6 км (Мамаев и др., 2005, 2008).

По нашим наблюдениям, проведенным в осенне-зимне-весенний период в 2009–2010 гг. в акватории о. Беринга, малые полосатики регулярно регистрируются вплоть до конца октября. Однако единичные встречи китов были отмечены в ноябре, декабре и январе (Мамаев, Фомин, Чекальский, 2010).

Горбатый кит *Megaptera novaeangliae*

Н.А. Гребницкий (1902) в своей работе отмечает обитание у Командорских о-вов горбатых китов. В 30-х гг. прошлого века горбатые киты в командорских водах были так же обычны, как и в камчатских, и встречались в июле (Томилин, 1937). В то же время, по данным И.И. Барабаш-Никифорова (1947), горбатые киты в водах Командор регистрировались случайно и единично.

Уже в 1940-х гг. в результате чрезмерного использования горбачи стали редки и у берегов Командорских о-вов встречались в небольшом количестве (Слепцов, 1948).

В 1960-х гг. горбатых китов часто наблюдали у северо-западной и юго-восточной оконечностей о. Медного (Мараков, 1966, 1972б).

Новые регистрации горбачей были сделаны уже в 1980-х гг. (рис. 5 на цв. вкл., с. 35). Так, в 1985 г. на Командорах был найден мертвый горбач. В 1990 г. в прибрежных водах о. Медного были встречены 2 горбача. Это, вероятно, первая регистрация вида у Командор после 60-х гг. В следующий раз горбачей регистрировали в июле 1993 г. Так, 9 июля одного горбача наблюдали в акватории о. Медного у Перешейка, а 17 июля — 2 горбачей в б. Полуденной. 13 августа 1996 г. у о. Медного в б. Водопадской горбача наблюдал А. Белковский.

В 2000-х гг. горбатых китов у Командорских о-вов стали регистрировать регулярно. Так, в 2001 г. у южной оконечности о. Медного группу горбачей до 5 животных наблюдали постоянно, начиная с конца июня. В 2002 г. 2 горбачей наблюдали в б. Сухой о. Беринга в конце июня и еще 2 — в б. Гладковской в конце июля. 25 мая 2003 г. одиночных горбачей наблюда-

ли у о. Беринга в б. Сухая и у м. Черного, а у о. Медного 2 горбачей наблюдали у Урильего лежбища в начале августа. В 2004 г. в акватории о. Медного одновременно наблюдали 21 горбатого кита. В 2005–2007 гг. горбачей регулярно регистрировали у юга о. Медного. Киты, как правило, появлялись у берегов острова в конце июня и постоянно держались вплоть до конца августа (время окончания наблюдений) (Мамаев и др., 2005). Численность китов менялась по годам, а в 2007 г. была зарегистрирована максимальная единовременная численность в этот период — 22 особи.

В 2008 г. горбатых китов регулярно наблюдали с берега б. Полуденной о. Беринга, при этом первая регистрация вида была сделана 19 мая. Вплоть до 8 июля горбачей видели постоянно, а в начале июля за один осмотр акватории регистрировали до 32 китов. В конце июня горбатого кита наблюдали в б. Никольской (устное сообщение С.Л. Пасенюка). В середине августа 2008 г. группы горбачей наблюдали несколько южнее — напротив б. Гладковской в открытом море, а также у о. Арьега Камня. В первой половине сентября 2008 г. на промежутке от б. Гладковской до б. Дикой С.В. Загребельный наблюдал до 35 горбачей. У южной оконечности о. Медного первых горбачей отметили в конце июня, а максимальная их единовременная численность в течение лета доходила до 19 животных (Мамаев и др., 2009).

В конце января 2009 г. напротив б. Подутесной о. Беринга неоднократно наблюдали группы горбачей численностью от 5 до 10 и более животных (устное сообщение В.П. Чикунова). В период с начала августа по середину сентября научная группа, занимающаяся изучением китообразных, регулярно наблюдала горбатых китов в районе б. Полуденной. Отмечали агрегации до 25 животных. По результатам фотосъемки китов было идентифицировано 63 особи (Шевченко и др., 2010). У южной оконечности о. Медного горбатые киты появились в конце июня, и их наблюдали здесь регулярно вплоть до окончания полевых исследований в конце августа. Максимальная единовременная численность составила 8 особей, а всего было идентифицировано 15 животных. У западного побережья о. Беринга китов наблюдали в большом числе до середины ноября (максимально 72 кита за один осмотр акватории) (Мамаев, Фомин, Чекальский, 2010). В течение почти всей зимы и весны в акватории острова наблюдали одиночных китов. За осенний период было идентифицировано 145 особей горбатых китов.

В 2010 г. численность горбатых китов в акватории островов выросла многократно. Так, в аква-

тории о. Медного единовременная зарегистрированная численность горбачей составила 54 особи, а у о. Беринга (по устному сообщению Е.М. Лазаревой) — более 100 особей. В водах о. Медного было идентифицировано более 150 особей, а у о. Беринга — свыше 600 особей.

Гренландский кит *Balaena mysticetus*

Гренландский кит обычно держится в Чукотском море и северной части Берингова моря. В то же время, в отдельные ледовые годы киты заходят много южнее и встречаются в водах Командорских о-вов (Слепцов, 1948).

Павший гренландский кит был найден в июне 1991 г. на о. Медном в б. Ожидания (устное сообщение В.В. Вертянкина; Загребельный, 2004). Живые киты в данном районе в последние десятилетия не отмечались.

Японский гладкий кит *Eubalaena japonica*

Н.А. Гребницкий (1902) указывал, что гладкие киты у Командорских о-вов не регистрируются, но изредка течения заносят мертвых японских гладких китов. А.Г. Томилин (1957) включал воды Командорских о-вов в границы ареала вида и даже отодвигал ее еще севернее.

В период с конца 70-х гг. прошлого века до начала 2000-х гг. на побережье островов обнаружили двух мертвых японских гладких китов (1976 г., 1984 г.), живых китов в акватории не наблюдали.

В конце июня 2009 г. мы наблюдали одиночного японского гладкого кита у южной оконечности о. Медного (рис. 6 на цв. вкл., с. 36). Он кормился рядом с малыми полосатиками. В мае 2010 г. недалеко от б. Полуденной на о. Беринга был найден мертвый японский гладкий кит.

Серый кит *Eschrichtius robustus*

В конце XIX в. серые киты являлись наиболее многочисленными и обычными обитателями вод Командорских о-вов (Гребницкий, 1902). Затем, по каким-то причинам, они стали редкими и появлялись не регулярно (Varabash-Nikiforov, 1938).

А.Г. Томилин (1937) за трехлетний период работ (1933–1935 гг.) не наблюдал серых китов ни у берегов Камчатки, ни у берегов Командор. И.И. Барабаш-Никифоров (1947) определяет статус серых китов у Командорских о-вов как встречающихся редко (случайно), но группами. Однако случаев регистрации живых китов не приводит. В то же время в 1920-х гг. на о. Медный был выброшен мертвый кит.

С.В. Мараков в своих работах вовсе не включал этот вид в список китообразных Командорских островов (Мараков, 1962, 1967).

19 и 22 июля 1976 г. одиночного серого кита наблюдали в б. Глинка о. Медного (Votrogov, Bogoslovskaya, 1980; Смирин, 2007).

Одного серого кита наблюдали с восточной стороны перешейка о. Медного в конце июля 1993 г. (устное сообщение В.В. Вертянкина).

3 серых китов у северной оконечности о. Медного 10 сентября 1996 г. наблюдал А.Н. Белковский. Одиночного серого кита в июле 1999 г. в б. Лисинской о. Беринга наблюдал С.В. Загребельный (Загребельный, 2004; Никулин и др., 2004). В 2000 г. с 5 июня по 16 июля серых китов (периодически то пару, то одиночных) регистрировали семь раз в б. Никольской, от м. Входного Рифа до р. Ладыгинской.

21 июня 2008 г. в б. Глинка о. Медного одиночного кита наблюдал и сфотографировал А.В. Четвергов (Мамаев и др., 2009). По фотографии удалось идентифицировать особь. Оказалось, что этого кита наблюдали в б. Ольга в Кроноцком заливе и у восточного побережья о. Сахалина (устное сообщение В.В. Вертянкина).

Кашалот *Physeter macrocephalus*

Численность кашалотов в водах Командорских о-вов начинает возрастать с конца апреля – начала мая и достигает максимума в июле и августе. В сентябре кашалоты начинают откочевывать на юг (Томилин, 1957). Одиночные особи могут оставаться на зиму (Томилин, 1936).

В 1960-х гг. кашалотов наблюдали у берегов Командор (Мараков, 1966, 1972б). Они были многочисленны в акватории, а также регулярно отмечались в выбросах на берегу (Мараков, 1967).

В 70-х гг. прошлого века кашалотов в акватории островов наблюдали только в юго-восточном направлении от м. Монати о. Беринга. Так, в 1978 г. 1 кашалота наблюдали 5 ноября в 20 милях от м. Монати, и в 1980 г. одного кашалота наблюдали здесь же (Вертянкин, Мымрин, Фомин, 1982). Следующее наблюдение кашалота было выполнено 1 августа 1995 г. у м. Монати. Три регистрации кашалотов сделали в 1997 г. Одного кита видели в 2 км от берега в б. Саранной 9 июня, одного кашалота наблюдали 10 июня в 10 км от м. Северо-Западного, и еще раз кашалота наблюдали у м. Сулковского у о. Медного 7 августа.

О.А. Филатова и И.Д. Федутин (2007) постоянно регистрировали кашалотов при наблюдениях с берега б. Полуденной в конце мая – начале июня

2007 г. Это были или одиночные особи или небольшие группы. Также постоянно кашалотов регистрировали в этом же районе в 2008–2009 гг. Среднее удаление от точки береговых наблюдений до кашалотов в этом месте составляет 9,3 км.

В акватории о. Медного кашалотов регулярно наблюдают у южной оконечности с 1999 г. (Мамаев, 2002; Мамаев и др., 2008; и др.). Кашалоты распределены вдоль восточного свала и отмечаются на глубинах от 400 до 1000 м с наибольшей концентрацией у юга. Кашалотов здесь отмечают в течение всего летнего периода (рис. 7 на цв. вкл., с. 36). За все время наблюдений здесь отмечали только взрослых самцов. Максимально за один осмотр отмечают до 8 особей. В 2001 г. одна особь была встречена в первых числах июня возле северо-западной оконечности о. Беринга (наши данные). В осенний период 2009 г. при обследовании западного свала у о. Беринга были встречены группы молодых кашалотов у северной оконечности острова и у южной (Мамаев, Фомин, Чекальский, 2010). Первая встреча одиночного кашалота у о. Беринга в 2010 г. была сделана 11 марта.

Северный плавун *Berardius bairdii*

Впервые об обитании северных плавунцов у Командорских о-вов стало известно в конце 19 века, когда на берегу о. Беринга Н.А. Гребницким был найден череп этого животного, в дальнейшем описанного как новый вид (Томилин, 1952).

Северных плавунцов в акватории Командорских о-вов регистрировали в июле 1934 г. (Томилин, 1937). Всего было встречено 85 особей (Томилин, 1952, 1957).

В июле 1960 и 1962 гг. северные плавунцы были встречены у Арьега Камня, а в июле 1962 г. — в районе б. Гладковской на о. Беринга.

В 70–80-х гг. прошлого века северных плавунцов в акватории Командор не наблюдали (нам не удалось найти сведений о встречах с ними).

В период с 1990 г. по 2003 г. в море у о. Беринга китов не наблюдали, но нашли только одного павшего кита 4 июня 2003 г. (Загребельный, 2004). В 2000 г. в акватории о. Медного в районе Юго-Восточного лежбища мы наблюдали группу из 10 животных, которые предположительно были определены как северные плавунцы (Мамаев, 2002).

В 2007 г. северных плавунцов регулярно регистрировали у западного побережья о. Беринга в раннелетний период (Филатова, Федутин, 2007). Численность групп была от 2 до 15 особей. В 2008 г. группы северных плавунцов регулярно наблюдали в районе б. Полуденной (рис. 8 на цв. вкл., с. 36). Ко-

личество животных в группе доходило до 12 особей, а в среднем — семь. В 2009 г. здесь же было отмечено всего две группы этого вида.

В апреле 2010 г. мы наблюдали 43 северных плавунцов в акватории о. Беринга от м. Ревизор до м. Черного. В течение лета и в начале октября было зарегистрировано несколько встреч с группами северных плавунцов вдоль западного побережья о. Беринга (устное сообщение О.А. Филатовой).

Зимой встречи с северными плавунцами не отмечены, но то, что они могут здесь оставаться, доказывают находки павших китов в зимний период. Так, в феврале 1934 г. павший северный плавун был найден у м. Монати (Томилин, 1936, 1957).

Кювьеров клюворыл *Ziphius cavirostris*

Н.А. Гребницкий (1902) в своей работе лишь кратко упомянул об обитании у островов клюворылов.

По данным С.В. Маракова (1967), клюворылы держатся в водах островов с начала апреля по конец октября, но наибольшее количество отмечается с июня по сентябрь. Очевидно, ссылаясь на этого же автора, в сводке «Млекопитающие Советского Союза» (1976) также указывают, что у Командорских о-вов клюворылы появляются в марте и наблюдаются до осени. По приблизительным оценкам С.В. Маракова (1967), возле островов в летнее время может держаться до 30 особей.

По данным, собранным Командорской инспекцией рыбоохраны «Камчатрыбвода», за период с 1976 по 2004 гг. клюворылов в акватории островов регистрировали практически ежегодно.

В 1989 г. возле Командорских о-вов группы клюворылов численностью 4–6 особей встречал Е.Н. Калиниченко (1990).

В 2002 г. клюворылов наблюдали многократно у обоих островов (Летопись ..., 2002–2008). В 2005 г. было зафиксировано лишь несколько встреч.

С.В. Загребельный (2004) указывает, что клюворылов регистрируют у островов практически ежегодно, группами по 2–6 особей.

В 2008 г. с конца мая по начало июля при наблюдениях с берега клюворылов регистрировали в б. Полуденной 17 раз, но, как указывают сами исследователи, уверенных регистраций вида было лишь несколько (устное сообщение И.Д. Федутина).

В 2010 г. в конце февраля нами была отмечена группа клюворылов из 10 особей на траверзе м. Ревизор о. Беринга (Мамаев, Фомин, Чекальский, 2010).

В целом встречи клюворылов в море единичны. Регулярно отмечаются лишь находки павших животных.

Командорский ремнезуб *Mesoplodon stejnegeri*

Первые доказательства обитания ремнезубов в командорских водах были получены в 19 в. (Гребницкий, 1902). Кит был описан в 1885 г. Ф. Тру по черепу, найденному Н.А. Гребницким на о. Беринга (Томилин, 1957).

В 2003 г. на о. Беринга был обнаружен еще один труп самца командорского ремнезуба. Всего же на Командорах было найдено 5 погибших ремнезубов (Загребельный, 2004).

Живых представителей этого вида в акватории островов не наблюдали.

Белуха *Delphinapterus leucas*

Первые и единственные упоминания о встречах в Командорских водах белух можно найти только в работе Н.А. Гребницкого (1902).

Есть несколько регистраций выброшенных морем белух (Барабаш-Никифоров, 1947; и недавние находки). Живых белух в акватории островов не наблюдали.

Нарвал *Monodon monoceros*

В литературе имеется лишь одно упоминание о нарвале, якобы встреченном возле о. Беринга в 1854 г. (Stejneger, 1885, по Барабаш-Никифоров, 1947; Stejneger, 1887).

Полосатая стенелла *Stenella coeruleoalba*

В некоторых литературных источниках допускается, что полосатая стенелла может быть встречена в Беринговом море (Млекопитающие Советского Союза, 1976; Атлас морских млекопитающих СССР, 1980). Ю.Б. Артюхин и В.Н. Бурканов (1999) обитание полосатой стенеллы на широте Командорских о-вов ставят под вопросом.

Прямых подтверждений обитания полосатой стенеллы в командорских водах нет.

Дельфин-белобочка *Delphinus delphis*

Н.А. Гребницкий (1902) в своей работе кратко упоминает, что весной и летом у берегов появляются представители рода *Delphinus*. А.Г. Томилин (1962) характеризует Берингово море как северную границу ареала этого вида на Дальнем Востоке. В то же время, не приводит данных прямых наблюдений белобочек в данном месте. В капитальной сводке «Млекопитающие Советского Союза» (1976) описываемый ареал дельфина-белобочки включает Командорские о-ва. Такие же сведения приводятся и в других общих работах (Атлас морских млекопитающих СССР, 1980). Однако в работе

А.М. Бурдина с соавторами (2009) северная граница обитания дельфина-белобочки на Дальнем Востоке проходит по югу Камчатки.

Таким образом, пока нет документальных доказательств обитания данного вида в акватории Командорских островов.

Афалина *Tursiops truncatus*

Ссылки на обитание афалины в водах Командор без указания численности, места и даты встречи можно найти только в работах М.М. Слепцова (1952, 1955).

Северный китовидный дельфин *Lissodelphis borealis*

А.Г. Томилин (1957) указывает, что ареал этого вида занимает северную половину Тихого океана вплоть до Берингова моря. Хотя самая северная точка регистрации китовидных дельфинов на Дальнем Востоке — о. Парамушир (Слепцов, 1952).

Непосредственно в акватории Командорских о-вов китовидных дельфинов не отмечали.

Тихоокеанский белобокий дельфин *Lagenorhynchus obliquidens*

В литературе нет сведений о встречах тихоокеанского белобокого дельфина в командорских водах, и возможность обитания его здесь — под вопросом (Артюхин, Бурканов, 1999).

Серый дельфин *Grampus griseus*

Группы серых дельфинов у Командорских о-вов наблюдал М.М. Слепцов (1952). Эта же информация со ссылкой на М.М. Слепцова приводится в обзорных работах (Млекопитающие..., 1976; Атлас..., 1980).

Черная гринда *Globicephala macrorhynchus*

Воды Командорских о-вов (в российской части ареала) являются северной границей обитания вида (Атлас..., 1980).

Гринд в районе Командорских о-вов наблюдал М.М. Слепцов (1952). Однако А.Г. Томилин (1957) замечает, что М.М. Слепцов не представляет вещественных доказательств в пользу своего утверждения. Все же в более поздней своей работе А.Г. Томилин (1962) допускает, что гринда обитает в водах Командор.

В летне-осенний период 1989 г. в районе Командор гринд встречал Е.Н. Калиниченко (1990). Он регистрировал группы по 4–6 особей.

Косатка *Orcinus orca*

Косатки у командорских берегов отмечались практически всегда. Так, Н.А. Гребницкий (1902) приводит данные, что в 1899 г. в акватории островов

наблюдали группы косаток численностью до 150–200 особей. М.М. Слепцов (1948) также указывает, что косатки многочисленны в районе Командор. Хотя специальных учетов численности этого вида не проводили и никто из исследователей не делал оценок общей численности косаток у островов.

Данных по численности и размерам групп косаток в акватории островов в первую половину XX в. в общедоступной литературе нет. Приводятся лишь общие указания на то, что косатки концентрируются возле лежбищ северных морских котиков и наносят большой ущерб их популяции.

В 1950-е гг. отмечали группы численностью до 50 особей, а уже в 1960–1970-е гг. косатки стали встречаться реже и малочисленными группами (Мараков, 1967, 1972).

В период с 1976 по 2004 гг. косаток в акватории Командор регистрировали каждый год. Не были они отмечены лишь в 1976, 1983 и 1988 гг. В этот период было отмечено несколько случаев охотничьего поведения косаток на северных морских котиков (в 1991 г. у Северо-Западного лежбища; в 1992 г. у Северного лежбища и в 1993 г. у Северного лежбища). В 2000 г. была зафиксирована охота косаток на калана в б. Никольской.

В период с 2006 по 2008 гг. сотрудниками Командорской инспекции «Севвострыбвода» наблюдались группы косаток численностью до 12 особей. Большинство регистраций вида было сделано у западного побережья о. Беринга. В 2008 г. первых косаток отметили 23 марта. В этот же период практически все регистрации косаток сотрудниками ГПБЗ «Командорский» также были сделаны вдоль западного побережья о. Беринга (Летопись..., 2005–2008 гг.). Максимальная численность животных в группе составляла 12 особей.

В период 2007–2009 гг. у западного побережья о. Беринга в районе б. Полуденной в течение лета косатки держались практически постоянно. Численность особей в группах — от 7 до 15, и изредка они собираются во временные агрегации до 40–50 особей (Филатова, Федутин, 2007). В этом же районе косаток отмечают и зимой, и в ранневесеннее время. Так, в конце января 2009 г. 4 косаток с берега б. Полуденной наблюдал начальник оперативной группы ГПБЗ «Командорский» В.П. Чукунов (устное сообщение), а в первой половине марта 2010 г. 9 косаток наблюдал автор (Мамаев и др., 2010) (рис. 9 на цв. вкл., с. 36).

Начиная с 1999 г. и по настоящее время в летний период косатки регулярно регистрируются в районе южной оконечности о. Медного. Причем с 1999 по 2007 гг. косатки у юга острова образо-

вывали временные агрегации численностью до 50 особей. Последние три года таких скоплений уже не формируется, а регистрируются лишь отдельные семейные группы с численностью особей в них до 12–20 особей. Ежегодно фиксируются случаи охот хищных косаток на северных морских котиков у Юго-Восточного (первая охота была отмечена в 2000 г.) и Урильего (в 2010 г. здесь были отмечены первые охоты на северных морских котиков) лежбищ.

Белокрылая морская свинья *Phocaenoides dalli*

Этот вид из числа мелких китообразных является наиболее обычным в водах островов, но его численность не определена. Следует заметить, что первые коллекционные черепа этого вида в Зоологический музей Академии Наук России поступили с Командорских о-вов в 1896 г. от Н.А. Гребницкого (Томилин, 1957).

В летне-осенний период 1989 г. в акватории островов регистрировали группы белокрылых морских свинок численностью 4–6 особей (Калиниченко, 1990). Группы белокрылых морских свинок такой же численности мы неоднократно регистрировали в водах Командор в первой половине мая 1991 г. По словам членов геофизической экспедиции НИС «Вулканолог», с которыми мы работали, белокрылые морские свиньи многочисленны в течение круглого года в окрестностях подводного вулкана Пийпа, расположенного севернее Командорских о-вов.

С.В. Загребельный относит белокрылых морских свинок к обычному виду для данной акватории (2004), хотя сам наблюдал их только в проливе между островами. За 13-летний период (с 1990 по 2003 гг.) было отмечено лишь 13 встреч.

О.А. Филатова и И.Д. Федутин (2007) несколько раз отмечали группы белокрылых морских свинок численностью от 2 до 15 особей напротив б. Полуденной у западного берега о. Беринга в 2007 г. Аналогичные наблюдения были сделаны здесь же и в 2008–2009 гг. Общая суммарная численность животных, зарегистрированных за летний период, может достигать до 100 и более особей.

У о. Медного белокрылых морских свинок чаще регистрируют у южной оконечности острова над глубинами в 100 м. Размеры групп варьируют от 2 до 9 особей, а удаление от берега — от 2,4 до 12,7 км.

В октябре 2009 г. белокрылые морские свиньи нами были встречены в течение 4 дней во время обследований акватории вдоль западного побережья о. Беринга (рис. 10 на цв. вкл., с. 36). Суммар-

ная численность встреченных животных составила 99 особей (Мамаев, Фомин, Чекальский, 2010). В сентябре–октябре 2010 г. мы регистрировали группы белокрылых морских свиной численностью 2–5 особей вдоль западного свала о. Беринга.

Обыкновенная морская свинья

Phocaena phocaena

Этот вид держится в прибрежных областях, и акватория Командорских о-вов входит в пределы ареала. В 1947–1948 гг. летом их наблюдал у островов М.М. Слепцов (Томилин, 1957). В водах Командор обыкновенные морские свиньи кормятся кальмарами и мойвой (Слепцов, 1955).

Дважды одиночных животных наблюдали в начале лета у западного побережья о. Беринга в 2007 г. (Филатова, Федутин, 2007).

ОБСУЖДЕНИЕ

Синие киты. Как показывают анализ литературных источников и результаты наблюдений, синие киты всегда были редкими не только в районе Командорских о-вов, но и в акватории Восточной Камчатки и в районе Курильских о-вов (Томилин, 1962). Известны лишь единичные документально зарегистрированные случаи находок павших животных на побережье островов и единичные прямые наблюдения живых китов.

Однако по ряду свидетельств синие киты держатся вдоль восточного побережья Камчатки круглый год. Так, на это указывают результаты пассивного акустического мониторинга (Moore et al., 2002). Прямые наблюдения китов в этом районе были выполнены в последние полтора десятилетия, а недавние — в июне 2009 г. (Никулин и др., 2004; Аргюхин, 2009)¹. За десять лет наблюдений по всей акватории вокруг Камчатки было встречено всего 4 кита (Никулин и др., 2004). В то же время места всех зарегистрированных встреч синих китов отстоят от Командорских о-вов на сотни километров.

Таким образом, вид остается по-прежнему малочисленным в российских дальневосточных водах, а непосредственно в командорской акватории синих китов не регистрировали уже около 80 лет.

Финвалы. Этот вид крупных полосатиков был обычен в первой половине прошлого века, но в результате промысла его численность суще-

ственно сократилась. В 1976 г. был введен запрет на промысел финвалов (Берзин, Яблоков, 1978). Однако отдельные страны продолжали добывать финвалов в Северной Пацифике вплоть до 1985 г. (Mizroch et al., 2009).

В командорских водах в первой половине прошлого века финвалы постоянно образовывали крупные промысловые скопления (Слепцов, 1955). Но уже в конце 50-х гг. их численность стала сокращаться, и регистрировали лишь немногочисленные группы китов (Арсеньев, 1961). Из-за неумеренного промысла численность вида резко упала, и в 1970-х гг. прошлого века финвалы в водах Командор встречались лишь периодически, а в 1980-х гг. численность вида стала постепенно расти (Владимиров, 1994). Однако в этот период у Командор они по-прежнему не встречались, если не считать отдельных упоминаний. В 1990-х гг. была сделана лишь одна регистрация вида в водах Командор. Но, начиная с 2000 г., финвалов стали регистрировать в акватории островов достаточно регулярно. Таким образом, речь может идти о постепенном восстановлении их численности и ареала, однако плотность их крайне низка и пока что несравнима с уровнем до начала массового промысла. В водах островов перекрываются области обитания (во время летнего нагула) двух популяций этого вида — азиатской и американской (Слепцов, 1948; Соколов, Арсеньев, 1994; Mizroch et al., 2009).

Финвалы держатся в районе Командорских о-вов все лето и осень. Поэтому не случайно китобойная флотилия «Вега» в 20-х гг. XX в. добывала финвалов у о. Беринга по большей части в августе и второй половине сентября (Томилин, 1957). Но, по мнению А.Г. Томилина (1937), все же основная миграция этого вида китов проходит вдоль островов в более северные воды. Финвалы из акватории островов уходят в конце октября – начале ноября, но часть остается на зимовку (Томилин, 1937, 1957; Слепцов, 1955). Зимнее пребывание финвалов в акватории подтверждают и находки павших животных.

В водах Командорских о-вов финвалы питаются преимущественно зуфаузидами и копеподами (Слепцов, 1955).

Современная оценочная численность финвалов в акватории островов может составлять несколько десятков особей. Однако дать точную оценку численности затруднительно ввиду того, что данные по встречам в настоящее время собираются преимущественно в прибрежной (до 20–30 км) зоне, а финвалы предпочитают держаться в более открытых водах.

¹Указание на встречу двух синих китов в акватории о. Беринга в 2002 г., которое приводится в Летописи природы ГПБЗ «Командорский» за 2002 г., является ошибочным. Киты были встречены в акватории у восточного побережья Камчатки (см. Бурканов и др., 2003)



Рис. 2. Синий кит (фото Ю.Б. Артюхина)



Рис. 3. Финвал (фото автора)



Рис. 4. Малый полосатик (фото автора)

Рис. 5. Горбатый кит (фото автора)



Рис. 6. Японский кит (фото О.А. Белонович)



Рис. 7. Кашалот (фото автора)



Рис. 8. Северные плавуны (фото С.И. Корнева)



Рис. 9. Косатки (фото автора)

Рис. 10. Белокрылая морская свинья (фото автора)



Сейвалы. Сейвалы всегда в водах Камчатки и Командор считались редким видом, особенно в сравнении с численностью финвалов (Томилин, 1937; Слепцов, 1948). И по результатам исследований в 1933–1935 гг. в водах Командор зарегистрированы не были.

Единственные встречи сейвалов в настоящее время были сделаны в 2007–2008 гг., но и эти встречи остаются под вопросом. По-видимому, сейвалы заходят в командорские воды крайне нерегулярно, а их общая численность не превышает нескольких особей.

Биология этого вида в данном районе практически не изучена.

Малые полосатики. Малые полосатики никогда не пользовались большим спросом у отечественных китобойных флотилий на Дальнем Востоке и добывались единично (Слепцов, 1948). Так, к примеру, в первые 10 лет промысла китобойной флотилии «Алеут» в водах дальневосточных морей было добыто всего 11 китов (Вадивасов, 1946). В том числе единично китов добывали и в водах Командор (Зенкович, 1954). В этом существенное отличие от промысла китов в водах Северной Европы, где малые полосатики являются одним из основных объектов. Так, только норвежские китобои за десятилетний период (в 1940–1950 гг.) добыли почти 28 тыс. особей малых полосатиков, японские — за один год добывают в своих водах более 500 животных (Зенкович, 1955; Белькович, Берзин, Яблоков, 1961). Исходя из этого, можно заключить, что популяция малых полосатиков в северо-западной части Тихого океана практически не подверглась сильному истреблению. Однако у берегов Японии малых полосатиков всегда добывали в значительных количествах и продолжают добывать в настоящее время.

Малые полосатики являются видом, биология которого в дальневосточных водах практически не изучена. Нет сведений по миграциям, не известны места размножения и общий годовой жизненный цикл. Можно лишь предполагать, что малые полосатики, которых в летние месяцы наблюдают у побережья Восточной Камчатки и у Командорских о-вов, на зиму мигрируют в более южные воды. Косвенно это доказывают следы на коже от укусов тропического вида акул *Isistius brasiliensis*, северная граница ареала которых доходит до Японских островов. Этому виду акул свойственно паразитирование на китообразных (Jones, 1971).

Анализ литературных источников позволяет заключить, что малые полосатики всегда были и остаются в настоящее время обычным пред-

ставителем китообразных в водах Командорских о-вов. Имеющиеся данные не выявляют каких-либо заметных колебаний численности вида в данном районе в историческое время. Однако здесь следует отметить, что «традиционно» местные жители Командор и даже научные сотрудники различных организаций и летних экспедиций малых полосатиков регистрировали и продолжают регистрировать как клюворылов. Подтверждение этому можно найти в работах С.В. Маракова (1966, 1967, 1972б), где автор детально описывает поведение «клюворылов» и места встреч с ними, по которому можно заключить, что на самом деле речь идет о малых полосатиках. К сожалению, спустя годы сейчас, уже не представляется возможным разделить случаи встреч малых полосатиков и клюворылов (последние действительно изредка могут быть встречены в прибрежной зоне). Доказывают путаницу в определении двух видов также и наши опросы ряда научных сотрудников и местных жителей.

Предпочтительной зоной обитания малых полосатиков в акватории Командорских о-вов являются прибрежные воды с глубинами до 50–100 м. Киты появляются в массе в конце весны — начале лета и держатся до начала ноября, после чего в акватории островов остаются единичные особи. В целом, малые полосатики в акватории Командор отмечаются круглый год.

По нашим оценочным данным общая численность малых полосатиков в акватории островов может составлять до 100 или чуть более особей. Однако абсолютно не известны степень локальной привязанности и консерватизм малых полосатиков, нагуливающих в водах Командор в летний период. Начатые в 2005 г. целенаправленные исследования биологии вида и, особенно, проведение работ по фотоидентификации позволят ответить на ряд поставленных вопросов.

Горбатые киты. Численность горбатых китов в Северной Пацифике в 20 веке претерпела серьезные изменения, которые были связаны с чрезмерной эксплуатацией его популяций. В самом начале китобойного промысла в дальневосточных водах в 20–30-х гг. прошлого века горбатые киты были одним из массовых видов крупных китообразных наравне с финвалами и кашалотами. Однако уже в 40-х гг. численность горбачей была существенно сокращена, так что они стали редки у Командорских о-вов (Слепцов, 1948). К началу 60-х гг. азиатское стадо почти полностью истребили (Зенкович, 1963). А уже к концу 60-х гг. горбачи были выбиты почти полностью и повсеместно (Зенкович, 1969).

В 1966 г. был введен запрет на добычу горбатых китов. В этот период китов регистрировали лишь в некоторых местах и в ограниченном количестве, причем некоторые специалисты выражали озабоченность, что меры по регулированию промысла могут быть запоздалыми (Берзин, 1978; Берзин, Яблоков, 1978). Однако в конце 80-х – начале 90-х гг. прошлого века горбатых китов стали все чаще отмечать в Беринговом море (Владимиров, 1994). В.Л. Владимиров (1994) общую численность горбатых китов в Беринговом море в этот период определял в 100–300 особей. А к концу прошлого века численность горбатых китов стала возрастать, причем в восточной части Северной Пацифики они восстановили свою численность раньше (до 2–3 тыс. особей), а в западной части — стали наблюдаться все в больших количествах (Дорошенко, 2002). В настоящее время Командорские о-ва являются одним из основных мест нагула горбатых китов в северо-западной части Тихого океана (Бурдин, Волков, Лазарева, 2010).

Следуя за вековой антропогенно детерминированной динамикой численности горбатых китов в дальневосточных морях, аналогичным образом изменялась их численность и в акватории Командорских о-вов. Уже упоминалось о том, что спустя буквально 10 лет с начала регулярного промысла горбатых китов в дальневосточных морях численность этого вида существенно снизилась. Горбатых китов в акватории Командорских о-вов наблюдали вплоть до конца 60-х гг. прошлого века. После этого в течение 20 лет горбатых китов не отмечали в данном районе (за исключением регистрации павшего кита в 1985 г.). В 90-х гг. встречи горбачей в акватории островов были единичны. Однако начиная с 2000-х гг. регистрации горбачей приобрели постоянный характер, и каждый год их регистрировали все в большем числе. Сейчас горбатые киты регистрируются как в акватории о. Беринга, так и в акватории о. Медного. Судя по количеству наблюдаемых за сезон особей, можно заключить, что численность горбатых китов в командорских водах практически полностью восстановилась.

У о. Беринга горбатые киты предпочитают держаться в наибольшем количестве вдоль западного свала глубин над изобатами 100–1600 м (Шевченко и др., 2010). Нами в осенний период горбачи отмечались практически на всем протяжении острова и вплоть до глубин в 4000 м. Ближе всего к берегу горбачи подходят в районе б. Подутесной — б. Лисинской. У о. Медного основные концентрации горбачей отмечаются у его южной оконечности. При этом здесь они концентрируют-

ся главным образом над глубинами до 100 м и подходят к берегу на удаление до 50 м.

Массовый подход горбатых китов к берегам островов также имеет свои различия между о. Беринга и о. Медным. Так, у западного побережья о. Беринга «первых» горбачей регистрируют в мае, а у берегов о. Медного первые киты ежегодно фиксируются в конце июня – начале июля. Круглогодичные наблюдения, выполненные в 2009–2010 гг., показали, что горбатые киты в массовом количестве у берегов островов остаются до середины ноября, после чего их численность резко сокращается. В течение декабря горбачи продолжают в достаточном числе держаться у островов. Подобное сезонное пребывание горбачей у Командор предполагал М.М. Слепцов (1955). Остаток зимы у берегов отмечаются лишь единичные особи. Таким образом, в небольшом числе горбачи встречаются в акватории островов круглый год, а массовые нагульные концентрации формируются с июня по ноябрь.

В водах Командорских о-вов горбатые киты питаются зуфаузидами и копеподами (Томилин, 1957).

По результатам наблюдений, в 2010 г. общая численность горбатых китов в акватории Командорских о-вов находилась на уровне 1000 особей или более. Однако следует иметь в виду, что численность китов может сильно варьировать в межгодовом аспекте в зависимости от меняющихся океанографических условий.

Гренландские киты. Гренландские киты в отдельные особо ледовые годы могут заходить в акваторию Командорских о-вов (Слепцов, 1948). В то же время, нам не удалось найти в литературе непосредственных данных по их регистрации у Командор. Поэтому единственным документальным свидетельством пребывания вида в данном районе остается находка павшего кита на побережье о. Медного. Однако мертвого кита могли занести ветер и течения. В связи с этим, можно заключить, что гренландские киты не являются постоянными обитателями вод Командорских о-вов и могут быть лишь единичные случайные встречи в отдельные годы.

Южные японские киты. Популяции японских китов в Западной Пацифике были практически полностью истреблены в XVIII–XIX вв. (Берзин, Яблоков, 1978). Чтобы восстановить их, в 1937–1939 гг. был введен запрет на промысел. М.М. Слепцов (1955) писал, что южные киты постоянно встречаются в водах Командорских о-вов. В 60-х гг. прошлого века, по данным В.Л. Влади-

мирова (1994), этот вид китов в значительном количестве встречался в водах Командорских о-вов. Однако в результате промысла их численность не высока и им оценивалась в 200–500 особей. По данным М.М.Р. Фримена (Freeman, 2008), современная численность вида в северо-западной части Северной Пацифики составляет примерно 150 особей. В настоящее время встречи этого вида в акватории островов единичны. Но тот факт, что в акватории Командорских о-вов регистрируются японские киты, указывает на чрезвычайную важность данного района для сохранения вида.

Серые киты. Удивительным является замечание Н.А. Гребницкого (1902), что серые киты были самым обычным и многочисленным видом крупных китообразных у Командор. После этого ни один исследователь подобного уже не отмечал.

Начиная с первой половины прошлого века, встреча серых китов в водах Восточной Камчатки является редким исключением, и в своей работе А.Г. Томилин (1957) перечисляет все считанные случаи. По его мнению, в этом районе держатся киты охотско-корейского стада.

После сильного истребления серых китов охотско-корейской популяции в период 1899–1933 гг., их судьба была не известна до конца 70-х гг. прошлого века (Берзин, 1978). Так, к примеру, во время китовой разведки Охотского моря в 1948 г. серые киты не были обнаружены (Слепцов, 1948). В 1947 г. был введен запрет на промысел серых китов охотско-корейской популяции (Берзин, Яблоков, 1978).

У южной оконечности Камчатки первого серого кита во второй половине 20 в. встретили в 1979 г. (Берзин и Блохин, 1986). А начиная с середины 1980-х гг., одиночные серые киты стали регулярно встречаться у побережья Юго-Восточной Камчатки (Блохин, 2002). В начале же 80-х гг. было обнаружено нагульное скопление серых китов в заливе Пильтун у о. Сахалина (Берзин и Блохин, 1986). Таким образом, с конца 70-х гг. прошлого века началась активная экспансия серых китов на север, и их все чаще встречали в прибрежных водах Камчатки и в акватории Командорских о-вов. В настоящее время постоянное нагульное скопление образуется ежегодно в б. Ольга в Кроноцком заливе и в б. Вестник у восточного побережья Камчатки (Никулин и др., 2004; В.В. Вертянкин, устное сообщение), а в акватории Командорских о-вов на протяжении 20 последних лет серые киты были зарегистрированы многократно. Регистрация особи серого кита в б. Глинка на о. Медном в 2008 г. и встреча этой же особи в б. Ольга, а затем и у Сахалина, по-видимому, является подтверждением того, что мы на-

блюдаем активную экспансию серых китов, относящихся к охотско-корейской популяции.

Кашалоты. Кашалоты являются видом, который способен достаточно быстро восстанавливать свою численность. Так, некоторые стада кашалотов впервые истребили еще в IX в., но уже спустя несколько десятилетий они вновь восстановились (Зенкович, 1969). В начале XX в. кашалоты были многочисленны у Командорских о-вов, так как их акватория является одной из наиболее кормных для этого вида (Томилин, 1936; Слепцов, 1961). Здесь ежегодно добывали большое их количество, а в некоторые годы основу добычи в дальневосточных водах составляли кашалоты, добытые именно у Командор (Вадивасов, 1946, 1947). Однако в результате неумеренного промысла численность кашалотов резко сократилась, и последний раз кашалотов наблюдали в начале 1980-х гг. Вновь кашалоты появились у островов в середине 1990-х гг. Таким образом, можно говорить о возвращении этого вида в места традиционного нагула.

Исследованиям биологии кашалотов, в летний период обитающих в акватории Командорских о-вов, уделялось не так много внимания. Можно найти лишь работы общего плана, в которых кратко упоминается о времени подхода кашалотов к островам и питании ими кальмарами и рыбами в данном месте (Томилин, 1936; Слепцов, 1948; Зенкович, 1954; Берзин, 1971). В работе С.В. Маракова (1967) упоминается об относительно высокой численности кашалотов в водах Командор. Но ни у одного автора не приводятся результаты оценки численности или детальные исследования экологии вида у островов. В то же время давно известно, что акватория Командорских о-вов является местом традиционного сезонного нагула китов (Томилин, 1936; Зенкович, 1954). Абсолютно нет современных сведений по численности и распределению кашалотов в акватории Командор. Таким образом, ощущается явный недостаток информации по биологии кашалотов.

В 80–90-х гг. прошлого века численность кашалотов в водах Берингова моря была небольшой и составляла 100–200 особей (Владимиров, 1994).

Численность кашалотов в командорских водах начинает снижаться с конца сентября – начала октября (Слепцов, 1955).

Кашалота в большом числе добывали у Командорских островов с 20-х годов по конец 60-х (Томилин, 1936; Вадивасов, 1946, 1947; Мараков, 1972а). Начало промыслу китов возле Командор было положено норвежской китобойной компанией «Вега» в 1925 г. (Мараков, 1966, 1972б). Каша-

лоты были ведущим объектом промысла во времена широкомасштабных китобойных кампаний (Томилин, 1962; Берзин, 1971), что привело к повсеместному сокращению их численности (Берзин, Яблоков, 1978). В настоящее время стало известно, что данные промысловой статистики сильно занижались (Браунелл мл. и др., 2000), поэтому реальный ущерб популяциям кашалотов был нанесен еще больший, чем предполагали прежде. Отсюда несомненна та важность, какую могут представлять наблюдения этого прежде широко распространенного вида в местах, где он длительное время не отмечался. Так, ранее он образовывал большие концентрации вдоль Алеутской гряды и Командорских островов (Томилин, 1936; Слепцов, 1948; Ильина, 1950; Владимиров, 1993; Whitehead, 2003). В наши дни наблюдений кашалотов в этой акватории чрезвычайно мало (Владимиров, 1993). В первой половине нашего столетия кашалот был достаточно обычным обитателем командорских вод, и во время миграций у островов появлялись исключительно самцы (Barabash-Nikiforov, 1938).

Кашалоты кормятся на глубинах не менее 300–400 м (Млекопитающие..., 1976) или даже преимущественно 500–700 и до 1000 м (Клумов, 1978). Однако еще А.Г. Томилин (1936) указывал, что «места нагула китов должны отличаться изобилием и легкостью добывания пищи. Командоры вполне удовлетворяют этому: 1) обширное относительное мелководье (50–100 м) вокруг островов позволяет кашалотам легко добывать кроме пелагической и придонную пищу с небольших глубин; 2) наличие полутеплых течений здесь создает благоприятные условия для изобилия пищи». Тот факт, что кашалоты в таком количестве могут ежедневно в течение длительного периода времени кормиться на одних и тех же местах, говорит о существенных кормовых запасах головоногих моллюсков и рыб в данном районе. Большая биомасса головоногих моллюсков и рыб у Командор связана с высокой биопродуктивностью этого района, так как здесь происходит смешение холодных и теплых вод (Слепцов, 1961). Поэтому акватория вокруг островов всегда служила местом нагула китов, и считается, что здесь находятся «наиболее кормные пастбища» (Слепцов, 1948; Мараков, 1972б).

Современная оценочная численность кашалотов в акватории островов определяется нами в 100–150 особей.

Северные плавуны. Северные плавуны в акватории Командорских о-вов были открыты в конце IX в., благодаря находке павших животных (Томилин, 1952). Первые достоверные сведения

о встрече китов в море были получены только в 30-е гг. прошлого века, когда в этих водах осуществлялся промысел китов. Но в дальнейшем, в период с 30-х по 60-е гг. прошлого века, никаких сведений о встречах северных плавунцов в акватории островов практически нет. В начале 60-х гг. было отмечено только три встречи северных плавунцов в акватории о. Беринга. А в период с 1970-х по начало 2000 гг. этот вид вообще не регистрировали в акватории островов. Лишь в 2003 г. был найден павший северный плавун (Загребельный, 2004).

Несмотря на такую редкую регистрацию вида, некоторые авторы (Белькович и др., 1961) отмечают, что у Командор северных плавунцов много и особенно у о. Медного. А наибольшая численность отмечается в первой половине августа. С.В. Мараков (1967) отмечал, что северные плавунцы являются одними из часто встречаемых китов, но не имеется никаких сведений об их численности.

На наш взгляд, отсутствие сведений о встречах северных плавунцов в акватории Командорских о-вов за большие отрезки времени может быть связано либо с отсутствием специализированных исследований, либо с отсутствием информации в общедоступных опубликованных источниках. Действительно, особенности биологии вида (относительно небольшая численность, долгое пребывание под водой, возможно, транзитный характер посещения акватории островов) позволяют ему долго оставаться незамеченным при отсутствии целенаправленных наблюдений. Поэтому неслучайно, когда были начаты специальные исследования китообразных у западного побережья о. Беринга, северных плавунцов стали регистрировать ежегодно.

Подводя итог всему рассмотренному материалу, можно сделать следующие выводы. Северных плавунцов чаще всего наблюдают вдоль западного побережья о. Беринга, и особенно в районе бухт Подутесной, Полуденной, Гладковской. То есть там, где ближе всего к острову подходит свал глубин. В то же время считается, что этот вид чаще всего наблюдают вдали от берегов, на удалении до нескольких десятков миль (Томилин, 1957). Регистрации вида у о. Медного чрезвычайно редки и в последнее десятилетие были отмечены лишь один раз, несмотря на активные специальные исследования китообразных в его акватории. Возможно, это связано с тем, что северные плавунцы здесь держатся существенно дальше от берега и не попадают в постоянно обследуемую полосу прибрежных вод.

Пока не представляется возможным говорить об особенностях круглогодичного режима присутствия вида в акватории островов. Во всяком случае, анализ литературных данных и собственные наблюдения позволяют утверждать, что северные плавуны в акватории в массовом числе регистрируются уже в апреле. Судя по находкам павших животных, плавуны держатся у островов еще в ноябре и, видимо, могут оставаться и зимой (Томилин, 1962).

Имеющегося материала пока крайне недостаточно для определения численности вида. Лишь недавно были начаты работы по фотоидентификации северных плавунцов, которые в дальнейшем могут быть основой для расчетов численности китов и интенсивности их ротации. По предварительным оценкам, общая численность северных плавунцов может быть до сотни особей или несколько больше.

Особенности биологии вида у Командорских о-вов не известны.

К ю в ь е р о в ы к л ю в о р ы л ы. Несмотря на то, что кювьеровы кловорылы открыты у Командорских островов, уже более 100 лет подтвержденных регистраций этого вида практически нет. Большинство наблюдений этих китообразных можно отнести к разряду ошибочных (более подробно об этом написано в разделе, посвященном малому полосатику) вследствие того, что его (как и другие виды этого семейства (Loughlin et al., 1982)) часто путают с малым полосатиком. Сложности при полевом определении вида возникают даже у специалистов, занимающихся изучением морских млекопитающих. Виной тому сходные размеры двух видов и похожая форма спинного плавника. Четко отличить их можно только по форме головы, которую они показывают очень кратко временно при выныривании. К мысли, что кювьеровых кловорылов путают с малыми полосатиками, нас натолкнули расспросы коллег, знакомство с описаниями встреч кловорылов в работах С.В. Маракова (1964, 1966, 1967) и собственный опыт полевых исследований. Таким образом, многочисленные регистрации вида, которые приводятся в материалах Командорской инспекции «Камчатрыбвода» и Летописях природы заповедника «Командорский» мы склонны ставить под сомнение. К такому же мнению склоняется и С.В. Загребельный (2004). Большого доверия заслуживают случаи, когда наблюдатели регистрировали не одиночных животных, а группы различной численности, так как кювьеровы кловорылы — вид социальный, который ведет групповой образ жизни. Исходя из этого, заслуживающими доверия остаются наблюдения Е.Н. Калининко (1990), несколько наблюдений в б. Полуденной и наши собственные материалы.

Основными доказательствами обитания кювьеровых кловорылов в водах Командорских о-вов являются многочисленные выбросы этих китов на берега островов. Так, за период с 1952 по 1960 гг. на побережьях Командор было найдено 14 выброшенных кловорылов (Мараков, 1962). Этот вид является основным среди китообразных в выбросах на Командорских о-вах.

Биология вида остается практически не изученной. Общая численность вида по нашим очень приблизительным оценкам (учитывая частоту встреч и размеры групп) составляет несколько десятков особей. В то же время, мы склонны предполагать, что в зимний период численность кловорылов в акватории островов возрастает. Возможно также, что в зимнее время они приближаются к району свала глубин из открытых частей океана, что приводит к существенному временному увеличению численности и, как результат, существенному возрастанию случаев находок выброшенных мертвых китов.

К о м а н д о р с к и е р е м н е з у б ы. Этот вид считается одним из самых редких среди китообразных (Томилин, 1957). Следует заметить, что существуют единичные достоверные регистрации живых представителей командорских ремнезубов в море. Можно найти ряд публикаций американских ученых, в которых описываются встречи с видом в море. Так, в работах Т.Р. Лафлина с соавторами (Loughlin et al., 1982) и Т.Р. Лафлина и М.А. Перец (Loughlin and Perez, 1985) приводятся подробные описания регистрации вида у группы Андреяновских о-вов (Алеутские о-ва) в 1979 г. В наших водах этот вид ни разу не наблюдали даже в годы активного китобойного промысла, когда ежегодно десятки судов обследовали всю дальневосточную акваторию.

Таким образом, в наших водах командорские ремнезубы до сих пор известны только по находкам павших китов. Учитывая, что существенно большее число находок павших ремнезубов сделано на побережьях Алеутских о-вов, о-вов Прибылова и на берегах Аляски и Канады (Loughlin and Perez, 1985), можно предположить, что район Командорских о-вов не является предпочитаемым местообитанием для этого вида. Численность здесь ремнезубов вряд ли превышает несколько десятков особей, и, скорее всего, они посещают акваторию островов не регулярно.

Б е л у х и. Живых белух в водах островов не наблюдали, и есть только несколько находок павших. Одна из недавних была сделана в апреле 2008 г. в б. Гладковской о. Беринга (устное сообщение С.Л. Пасенюка). Скорее всего, в зимнее время

к островам течениями приносит павших животных из более северных районов Берингова моря.

Нарвалы. Как уже говорилось, в литературе можно найти лишь единичное упоминание о встрече нарвала в командорских водах (Stejneger, 1885, по Барабаш-Никифоров, 1947; Stejneger, 1887). Первоначальные сведения об этой встрече были получены профессором А.Е. Норденскольдом со слов местных жителей, которые наблюдали животное, якобы похожее на морскую корову Стеллера. При этом сам профессор не приводит детального содержания разговора с жителями о. Беринга. На базе этих неосновательных описаний уже Л.Х. Стейнегер (1887) с оговоркой «вероятно» заключает, что виденное местными жителями животное было заблудившейся самкой нарвала, а не морской коровой. Таким образом, никаких строгих убедительных документальных свидетельств, подтверждающих данное наблюдение, нет. Тем не менее «факт» регистрации самки нарвала у о. Беринга прочно закрепился в научной литературе (Барабаш-Никифоров, 1947; Томилин, 1957, 1962; Загребельный, 2004). На основании сомнительности наблюдения и чрезвычайной удаленности естественного ареала нарвалов от Командорских о-вов мы склонны отнести данное наблюдение к разряду ошибочных.

Косатки. В конце 19 в. в водах Командорских о-вов регистрировали агрегации косаток численностью до 150–200 особей. Н.А. Гребницкий (1902) считал, что у Командор косатки более многочисленны, чем у американского побережья, в частности у о-вов Прибылова.

Промысел косаток в дальневосточных морях был практически не развит. К примеру, за первое десятилетие работы китобойной флотилии «Алеут» было добыто всего 28 косаток (Вадивасов, 1946). Ввиду того, что основной промысел строился на использовании крупных видов китов, то ряд авторов предлагали организовать специализированную добычу мелких китообразных, в частности, косаток (Белькович и др., 1961; Мараков, 1967). По расчетам, ежегодно можно было бы добывать до 200 особей. Тем не менее, промысел налажен так и не был, хотя некоторое количество животных все же истреблялось неорганизованным образом — отстрел с различных судов с использованием крупнокалиберных пулеметов ради уменьшения «вредного» влияния косаток на популяции северных морских котиков и каланов (Зенкович, 1954; Мараков, 1967). Таким образом, вполне справедливо можно полагать, что эра китобойного промысла не нанесла популяциям косаток в дальневосточных морях

существенного урона. Напротив, китобойный промысел отчасти даже способствовал благополучному их процветанию, так как косатки вели себя как комменсалы, подбирая отходы разделки китов на китобазах (Мараков, 1966, 1972б).

По имеющимся данным, в 30-е годы косатки появлялись у островов весной стадами численностью до 20–25 особей, а в летние месяцы их численность сокращалась (Barabash-Nikiforov, 1938). По наблюдениям Е.Д. Ильиной (1950), косатки все лето держатся в водах Командор, и их численность возле лежбищ ушастых тюленей может достигать до нескольких десятков особей. С.В. Мараков (1961, 1964, 1967) также отмечает, что косатки начинают подходить к островам весной (и это связано с появлением трески и одноперого терпуга) и держатся в течение лета, а последние встречи осенью у о-ва Медного были в конце сентября. В 1933 г. последние косатки были замечены 25 ноября (Томилин, 1957). В зимнее время косаток отмечали на удалении до 25 миль от м. Юго-Восточного на о. Медном, но в небольшом количестве (Вертянкин и др., 1982). Ряд авторов (Томилин, 1957; Белькович и др., 1961) сроки подхода косаток к Командорам связывали с подходом котиков, равно как и исчезновение косаток связывали с оставлением котиками своих лежбищ. В то же время, наблюдения С.В. Маракова показали, что косатки могут подойти к островам намного раньше возвращения котиков. Так, первых косаток он наблюдал 28 марта. Наблюдения последних лет говорят о том, что косатки держатся в акватории островов в течение всего года. Численность их наиболее высока летом, что указывает на интенсивное использование акватории островов именно в летний период.

Местами постоянных концентраций косаток у островов в настоящее время являются акватория вдоль западного свала глубин у о. Беринга (практически на всем протяжении от юга острова до севера) и акватория у южной оконечности о. Медного. Хотя ранее традиционно считалось, что в районе Командорских о-вов косатки концентрируются вблизи лежбищ северных морских котиков и сивучей (Томилин, 1957; Белькович и др., 1961). Раньше косаток привлекала также б. Корабельная на о. Медном, так как здесь базировалась китобойная флотилия «Алеут», сбрасывавшая отходы промысла китов (Мараков, 1972а, 1972б). Но с прекращением промысла случаи подхода косаток к островам резко уменьшились. В настоящее время можно говорить об изменении ситуации, но не ясно — кратковременное это изменение или отмечается

стабильное возрастание численности этих хищных китов у островов.

Среди косаток выделяют три экотипа, которые четко отличаются друг от друга. Так, выделяют рыбоядных косаток, чьими основными кормовыми объектами являются рыбы и головоногие моллюски, хищных косаток, специализирующихся на питании морскими млекопитающими, и пелагических косаток, которые обитают в открытых водах и практически не приближаются к берегам (Ford et al., 1998; Saulitis et al., 2000). В водах Командорских о-вов обитают рыбоядные и хищные косатки.

Рыбоядные косатки в большом числе отмечаются вдоль западного побережья о. Беринга и у южной оконечности о. Медного. В этих местах они могут образовывать временные скопления до 50 особей, в которые собираются несколько семей. Следует заметить, что у о. Медного, начиная с 2008 г., косатки перестали формировать крупные скопления у южной оконечности острова и стали регистрироваться значительно реже, чем в прежние годы. В то же время в акватории о. Беринга крупные агрегации косаток регистрируются ежегодно. Но следует иметь в виду, что регулярные наблюдения за косатками здесь начались лишь в 2007 г., и у нас нет данных по характеристике их поведения до этого времени.

Хищных косаток, начиная с 2000 г., практически каждое лето регистрируют у лежбищ северных морских котиков. Причем с каждым годом охотничья активность косаток возрастает. Так, если первоначально охоты косаток в течение нескольких лет регистрировали только у Юго-Восточного лежбища (Мамаев, 2002; Мамаев и др., 2005; Мамаев, Бурканов, 2006; и др.), то начиная с 2008 г. охотничье поведение косаток постоянно отмечают возле всех репродуктивных лежбищ ушастых тюленей. Хотя следует заметить, что первые регистрации охотничьего поведения были выполнены еще в начале 90-х гг. прошлого века у Северо-Западного и Северного лежбищ на о. Беринга. На хищническое поведение косаток у Командорских о-вов указывали многие авторы, занимавшиеся изучением морских млекопитающих (Гребницкий, 1902б; Бойцов, 1934; Барабаш-Никифоров, 1935; Varabash-Nikiforov, 1938; Слепцов, 1948; Ильина, 1950; Мараков, 1961). Но никто в пользу своих утверждений не приводил доказательств в виде описания наблюдавшихся случаев. Так, за 10 лет наблюдений С.В. Маракову (1967, 1974) не приходилось отмечать случаев нападения косаток на северных морских котиков, но он приводит пару опросных сведений, подтверждающих охоту коса-

ток на котиков. Однако в 1957 г. в проливе между островами Беринга и Медный наблюдали 50 косаток, которые напали на финвала (Мараков, 1972б). Вообще, в период 1960-х гг. в отечественной литературе можно было найти описание лишь одного документально зарегистрированного случая нападения косаток на котиков в непосредственной близости от лежбища (Бычков, 1967). Автор наблюдал нападение косаток на котиков только однажды за семилетний период исследований на о-ве Тюленьем, хотя косатки регулярно отмечались возле острова. Таким образом, в последнее десятилетие мы имеем дело с существенно возросшей охотничьей активностью хищных косаток, что не отмечалось возле островов многие десятилетия (по всей видимости, с 30-х гг. прошлого века).

В последнее десятилетие косатки образуют скопления численностью максимально до 50 особей, в то время как в конце IX – начале XX вв. у Командор косатки собирались в скопления до 150–200 особей (Гребницкий, 1902).

Исключительно любопытным выступает следующее явление, которое можно обнаружить, анализируя литературу по наблюдениям за косатками в акватории Командорских о-вов на протяжении столетия. Так, И.И. Барабаш-Никифоров (1935) пишет, что в 1930-е годы не наблюдалось блокирования котиковых лежбищ косатками, хотя они и держались в значительном числе в непосредственной близости от них. А.Г. Томилин (1970), напротив, пишет, что в 1933 г. караульщики лежбищ наблюдали возле о. Беринга стада косаток до 60 особей, которые патрулировали берег и уничтожали заходивших в воду котиков. Во второй половине 30-х годов, по данным Е.Д. Ильиной (1950), косатки по несколько десятков особей «нередко концентрировались» возле лежбищ котиков. М.М. Слепцов (1948) также отмечает, что в водах Дальнего Востока косатки многочисленны в районе Командорских о-вов. А уже в 1950–1960-е годы, по наблюдениям С.В. Маракова (1972), «ни разу не удавалось отмечать близ них (лежбищ) концентрации косаток, не говоря уже о регулярном крейсировании».

В этой связи интересные результаты исследований встречаемости косаток в дальневосточных водах приводит в своей работе В.П. Шунтов (1997). По его данным, в начале 1990-х годов в проливе между Командорскими о-вами и о-вами Ближними косаток было отмечено мало, но уже во время учетов в этом же районе в 1995 г. они были многочисленны. Примечательно, что, к примеру, в северо-восточной части Охотского моря косатки, напротив, стали редки в 1995 г., но были многочисленны ранее (Шунтов,

1997). Налицо явные значительные преобразования в распространении этого вида в пределах Северной Пацифики, и Командорские о-ва выступают прекрасным индикатором этого процесса.

Известно, что климатические и гидрологические условия не статичны и испытывают межгодовые и долгопериодные колебания, могут изменяться сила и направление течений. Это, в свою очередь, вызывает изменения в структуре морских экосистем и распределении кормовых объектов, «кормовых полей» и общего ландшафтного фона (Шунтов, 1997). В связи с такими глобальными преобразованиями в экосистеме могут происходить изменения в дислокации китообразных. Это достаточно убедительно показано в работах В.П. Шунтова (1993, 1997), хотя автор указывает на еще неполную изученность конкретных экологических связей. Таким образом, четкие периоды возрастания численности косаток у лежбищ ушастых тюленей на Командорских о-вах и формирования ими больших скоплений могут быть вызваны происходящими в морских экосистемах циклическими изменениями.

Трудность в проведении анализа возможных долгопериодных изменений в расположении мест концентрации косаток заключается еще и в том, что во всех прежних упоминаниях о скоплении косаток у котиковых лежбищ не уточняется, у каких именно лежбищ они концентрировались, в каком числе и с какой регулярностью.

В настоящее время общую ориентировочную численность косаток в водах Командорских о-вов можно оценить в несколько сотен особей, но их группы здесь держатся не постоянно. Например, активные перемещения особей показаны между Командорскими о-вами и Камчаткой (Шулежко, 2008; Shulezhko et al., 2009).

Фауна китообразных Командорских о-вов исследуется уже около 270 лет, начиная с их открытия. За этот период был накоплен большой материал по видовому разнообразию, численности, отдельным сторонам биологии видов. Всю историю изучения китообразных в этой части Мирового океана можно разделить на ряд условных этапов.

На первом этапе, с 1741 г. по 1902 г., фауна китообразных Командорских о-вов была описана в основном. В одном из основных исследований, подводящих итог первому этапу изучения, работе Н.А. Гребницкого (1902 г.), приводится список зарегистрированных на тот момент видов. Автор в своей работе называет 11 видов китообразных. В то же время, как пишет сам автор, виды полосатиков точно определены не были, равно как и мелкие представители отряда китообразных. В пе-

риод времени с начала XX в. и до 1930-х гг. никаких новых сведений по китообразным не появилось.

Второй этап изучения китообразных в исследуемой акватории начался с открытием советского китобойного промысла в водах Дальнего Востока, и закончился с его прекращением. Соответственно, сроки второго этапа можно определить с 30-х гг. прошлого века до конца 60-х гг. За этот период был уточнен список видов китообразных, как крупных (полосатиков), так и мелких (представителей семейства дельфиновых). В работах за этот период можно найти данные по количеству встреченных и добытых китов в командорских водах, хотя учетов численности китообразных в водах Командор не проводили. Также появляются отдельные обрывочные сведения по экологии крупных китообразных: кормовые объекты, сроки подхода к островам и оставление акватории, пути миграции. Наиболее полная информация в этот период была получена по биологии основных промысловых видов: синий кит, финвал, сейвал, горбатый кит, кашалот, северный плавун. Список видов, которые были зарегистрированы за этот период в море, был расширен до 16 (синий кит, финвал, сейвал, малый полосатик, горбатый кит, гренландский кит, японский кит, кашалот, северный плавун, кювьеров клюворыл, афалина, серый дельфин, черная гринда, косатка, белокрылая морская свинья и обыкновенная морская свинья). После прекращения промысла с начала 70-х гг. и до конца 90-х гг. XX в. специальные исследования китообразных в водах Командорских о-вов были практически полностью прекращены. Информация по встречам китообразных собиралась попутно, в основном инспекторами Командорской инспекции «Камчатрыбвода», во время перемещения вдоль берегов на моторных лодках при проведении учетов каланов и антуров, обследовании лежбищ ушастых тюленей, а также при работе патрульных судов «Камчатрыбвода». Дополнительно собирались опросные сведения у местных жителей.

Современный третий этап изучения китообразных Командор берет свое начало с конца 1990-х гг., когда на о. Медном были начаты специальные береговые наблюдения за акваторией.

На данный момент за всю историю изучения фауны китообразных акватории островов в их водах были отмечены 17 видов: *синий кит*, *финвал*, *сейвал*, *малый полосатик*, *горбатый кит*, *серый кит*, *гренландский кит*, *японский кит*, *кашалот*, *северный плавун*, *кювьеров клюворыл*, *афалина*, *серый дельфин*, *черная гринда*, *косатка*, *белокрылая морская свинья* и *обыкновенная*

морская свинья. Кроме этого, на берегах были обнаружены выброшенными еще два вида: *командорский ремнезуб* и *белуха*. Два последних вида живыми в водах островов не наблюдали. Нами из списка фауны китообразных исключен нарвал ввиду сомнительности наблюдения.

Из всех видов китообразных фауны командорской акватории обычными видами можно считать *финвалов, малых полосатиков, горбчатых китов, кашалотов, северных плавунцов, кюльберовых клюворылов, косаток и белокрылых морских свинок*. Благодаря своей численности, суммарной биомассе, высокому метаболическому уровню и продолжительности периода нахождения в акватории островов они являются основными потребителями первичной продукции морской экосистемы Командор. На сегодня популяции только крупных китообразных в Северной Пацифике употребляют от 12% до 26% первичной продукции океана (Croll et al., 2006). Таким образом, они играют чрезвычайно важную роль в морских экосистемах и влияют на коммерческое рыболовство. Соответственно, при построении моделей развития морских экосистем на примере акватории Командорских о-вов необходимо брать в расчет именно эти наиболее массовые и обычные виды китообразных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В акватории Командорских о-вов зарегистрированы представители 19 видов отряда китообразных. Из этого числа 2 вида отмечены только в выбросах и никогда не регистрировались в море. Фауна китообразных акватории островов претерпела серьезные изменения во времена ведения активного китобойного промысла. Однако в последние десятилетия происходит активное восстановление численности китообразных. Очевидно, можно признать полностью восстановившейся в акватории численность горбчатых китов и кашалотов. К примеру, за последние 10–15 лет численность горбчатых китов выросла в несколько сотен раз, а кашалоты стали регулярно встречаться после почти двадцатилетнего отсутствия. Численность финвалов по-прежнему остается на низком уровне. В последнее десятилетие существенно возрос пресс хищных косаток на популяцию северных морских котиков. Наиболее многочисленными видами в водах Командорских о-вов являются малые полосатики, горбатые киты, кашалоты, северные плавунцы, косатки и белокрылые морские свиньи. Практически все виды могут быть встречены в водах островов круглый год. Однако в зим-

ний период численность китообразных существенно сокращается.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает свою признательность всем оказавшим помощь в подготовке данной работы. Отдельную благодарность автор выражает старшему научному сотруднику КФ ТИГ ДВО РАН В.Н. Бурканову за организацию многолетних полевых работ и возможность сбора материалов по биологии китообразных в акватории о. Медного. Крайне признателен автор всем участникам летних полевых экспедиций на о. Медном за все годы сбора первичных данных. Автор признателен заместителю директора ГПБЗ «Командорский» С.В. Загребельному за возможность ознакомления с Летописями природы заповедника. Искреннюю признательность автор выражает руководителю Службы охраны морских млекопитающих «Севострыбвода» В.В. Вертянкину за сведения по встречам китообразных и находкам павших. Автор особо признателен О.А. Филатовой за предоставленные Отчеты о работе исследовательской группы FEROP (Российский дальневосточный проект по изучению косаток) по изучению китообразных в прибрежных водах о. Беринга.

Автор искренне признателен госинспектору по контролю, надзору и охране водных биологических ресурсов и среды их обитания Северо-Восточного территориального управления Федерального агентства по рыболовству В.В. Фомину за предоставленную возможность ознакомиться с годовыми отчетами Командорской инспекции «Камчатрыбвода». Автор благодарен руководителю Командорского пункта «Севострыбвода» М.Г. Шитовой за помощь при работе с годовыми отчетами пункта, а также ей и Д.В. Шитову за сообщение дополнительных сведений по встречам китообразных. Автор признателен руководителю оперативной группы, старшему госинспектору ГПБЗ «Командорский» В.П. Чикунову за сообщение сведений по наблюдению китообразных в акватории о. Беринга и за помощь в проведении наблюдений. Автор благодарен руководителю детской художественной студии при Центре народного творчества села Никольское С.Л. Пасенюку за ценные сведения по встрече китообразных в акватории Командорских островов. За ценные сведения автор признателен А.Н. Белковскому.

Сердечную благодарность автор выражает технику Командорского НП КамчатНИРО Э.И. Чекальскому за помощь при проведении наблюдений.

Отдельную благодарность автор выражает заведующей научной библиотекой КамчатНИРО Н.П. Лошнив за помощь в подборе литературы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Арсеньев В.А.* 1961. Распространение китов в Беринговом море и возможности развития китобойного промысла // Тр. совещ. Ихтиол. комиссии АН СССР. М.: АН СССР. Вып. 12. С. 112–124.
- Артюхин Ю.Б.* 2009. Новые регистрации синего кита *Balaenoptera musculus* в тихоокеанских водах Камчатки // Мат-лы X междунар. науч. конф. «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей» (Петропавловск-Камчатский, 17–18 ноября 2009 г.). Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 226–228.
- Артюхин Ю.Б., Бурканов В.Н.* 1999. Морские птицы и млекопитающие Дальнего Востока России: полевой определитель. М.: АСТ, 215 с.
- Атлас морских млекопитающих СССР. 1980. Под ред. В.А. Земского. 183 с.
- Барабаш-Никифоров И.И.* 1947. Калан (*Enhydra lutris* L.), его биология и вопросы хозяйства // В кн.: Калан. М.: Гл. управл. по заповедникам. С. 3–201.
- Белькович В.М., Берзин А.А., Яблоков А.В.* 1961. О промысле мелких китообразных // Рыбная промышленность Дальнего Востока. № 6. С. 22–24.
- Берзин А.А.* 1971. Кашалот. М.: Пищепромиздат, 368 с.
- Берзин А.А.* 1978. О распространении и численности запрещенных к промыслу китов в Тихом океане // Биол. моря. № 4. С. 22–29.
- Берзин А.А., Блохин С.А.* 1986. Серый кит в Охотском море // Природа. № 12. С. 86–87.
- Берзин А.А., Яблоков А.В.* 1978. Численность и популяционная структура основных эксплуатируемых видов китообразных Мирового океана // Зоол. журн. Т. 57. Вып. 12. С. 1771–1785.
- Блохин С.А.* 2002. Современное состояние запасов серых китов азиатской популяции в Охотском море // Морские млекопитающие. Результаты исследований проведенных в 1995–1998 гг. Сб. ст. М.: Совет по морским млекопитающим. С. 79–85.
- Бойцов Л.В.* 1934. Котиковое хозяйство. М.: Внешторгиздат, 195 с.
- Браунелл Р.Л. мл., Яблоков А.В., Земский В.А.* 2000. Пелагический промысел кашалотов Советским Союзом в Северной Пацифике в 1949–1979 гг. (в связи с вопросами охраны) // Мат-лы советского китобойного промысла (1949–1979). М.: Центр экологической политики России. С. 123–130.
- Бурдин А.М., Филатова О.А., Хойт Э.* 2009. Морские млекопитающие России: справочник-определитель. Киров: ОАО «Кировская областная типография», 208 с.
- Бурдин А.М., Волков А.Е., Лазарева Е.М.* 2010. Нагульные скопления горбачей (*Megaptera novaeangliae*) в российской части Берингова моря // Мат-лы VI междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики» (Калининград, 11–15 октября 2010 г.). С. 95–98.
- Бурканов В.Н., Бурдин А.М., Вертянкин В.В., Калкинс Д.Г., Никулин В.С., Павлов Н.Н.* 2003. Краткие результаты обследования лежбищ сивуча на Камчатке и Командорских островах в 2002 году // Докл. III научн. конф. «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей» (Петропавловск-Камчатский, 26–27 ноября 2002 г.). С. 29–41.
- Бычков В.А.* 1967. О нападении косаток на морских котиков у острова Тюленьего // Зоол. журн. Т. 43. Вып. 1. С. 149–150.
- Вадивасов М.П.* 1946. Китобойный промысел СССР на Дальнем Востоке в 1941–1944 гг. // Изв. Тихоокеан. НИИ рыб. хоз-ва и океанографии. Т. 22. С. 239–254.
- Вадивасов М. П.* 1947. Некоторые данные о китобойном промысле флотилии «Алеут» в 1945 году // Изв. Тихоокеан. НИИ рыб. хоз-ва и океанографии. Т. 25. С. 229–230.
- Вертянкин В.В., Мымрин Н.И., Фомин В.В.* 1982. Наблюдения за морскими млекопитающими в районе Командорских островов // Тез. докл. 8 Всесоюз. совещ. «Изучение, охрана и рациональное использование морских млекопитающих» (Астрахань, 5–8 октября 1982 г.). С. 67–69.
- Владимиров В.Л.* 1993. Современное распределение, численность и популяционная структура китов дальневосточных морей: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Владивосток, 28 с.
- Владимиров В.Л.* 1994. Современное распределение и численность китов в дальневосточных морях // Биол. моря. Т. 20. № 1. С. 3–13.
- Владимиров В.Л.* 2000. Современное распределение, численность и популяционная структура китов дальневосточных морей // Мат-лы советского китобойного промысла (1949–1979). М.: Центр экологической политики России. С. 104–122.

- Гребницкий Н.А. 1902а. Командорские острова (очерк к выставленным фотографиям). СПб.: Изд-во Департамента земледелия, 41 с.
- Гребницкий Н.А. 1902б. Новейшие данные о жизни и промысле котлов и бобров // Вестник рыбопромышленности. № 5. СПб.: Императорское рос. об-во рыб-водства и рыболовства. С. 269–303.
- Дорошенко Н.В. 2002. Горбатые киты (*Megaptera novaeangliae*) северо-восточной части Тихого океана (промысел, распределение, численность) // Морские млекопитающие. Результаты исследований, проведенных в 1995–1998 гг. Сб. ст. М.: Совет по морским млекопитающим. С. 179–190.
- Загребельный С.В. 2004. Китообразные Командорского архипелага: оценка современного состояния популяции по визуальным наблюдениям и береговой смертности // Мат-лы III междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики» (Коктебель, Крым, Украина, 11–17 октября 2004 г.). М. С. 211–215.
- Зенкович Б.А. 1937. О миграциях китов в северной части Тихого океана // Изв. Тихоокеан. НИИ рыб. хоз-ва и океанографии. Т. 10. С. 3–18.
- Зенкович Б.А. 1954. Вокруг света за китами. М.: Географгиз, 408 с.
- Зенкович Б.А. 1955. О промысле малого полосатика // Рыб. хоз-во. № 7. С. 11–19.
- Зенкович Б.А. 1963. Киты, их промысел в мировом океане и направление исследований // Тез. докл. II Всес. совещ. по изучению морских млекопитающих (Ленинград, сентябрь 1963 г.). М.: Л.: АН СССР. С. 14–18.
- Зенкович Б.А. 1969. Участь китов // Тез. докл. IV Всес. совещ. по изучению морских млекопитающих (Калининград, 16–18 сентября 1969 г.). С. 1–8.
- Ильина Е.Д. 1950. Островное звероводство. М., 301 с.
- Калиниченко Е.Н. 1990. Распределение китообразных у Командорских островов и северо-востока Камчатки // Тез. докл. X Всес. совещ. «Морские млекопитающие» (Светлогорск, Калининград. обл., 2–5 октября 1990 г.). С. 129–130.
- Клумов С.К. 1978. Питание кашалота в северной половине Тихого океана // Морские млекопитающие. Результаты и методы исследований. М.: Наука. С. 175–213.
- Летопись природы ГПБЗ «Командорский». 2000–2008 гг. Книги 6–12. Архив с. Никольское.
- Мамаев Е.Г. 2002. Береговые наблюдения китообразных у Командорских островов // Тез. докл. конф. «Морские млекопитающие Голарктики» (Байкал, 10–15 сентября 2002 г.). М.: КМК. С. 168–170.
- Мамаев Е.Г., Бурканов В.Н., Белонович О.А., Корсакова Е.Г., Миронова А.М., Шулежко Т.С., Четвергов А.В. 2005. Результаты наблюдений за китообразными в акватории о. Медного в 2005 г. // Мат-лы VI науч. конф. «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей» (Петропавловск-Камчатский, 29–30 ноября 2005 г.). С. 199–202.
- Мамаев Е.Г., Бурканов В.Н. 2006. Косатки (*Orcinus orca*) и северные морские котики (*Callorhinus ursinus*) Командорских о-вов: формирование пищевой специализации? // Морские млекопитающие Голарктики. СПб. С. 347–351.
- Мамаев Е.Г., Четвергов А.В., Миронова А.М., Батин М.С., Бурканов В.Н. 2008. Некоторые аспекты экологии кашалотов (*Physeter macrocephalus*) в акватории о. Медного // Мат-лы V междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики». (Одесса, Украина, 14–18 октября 2008 г.). Одесса: Астропринт. С. 340–345.
- Мамаев Е.Г., Четвергов А.В., Миронова А.М., Батин М.С., Долгова Е.С., Сагателова Л.В. 2008. Численность морских млекопитающих на побережье и в прилегающей акватории о. Медного // Мат-лы V междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики» (Одесса, Украина, 14–18 октября 2008 г.). Одесса: Астропринт. С. 345–347.
- Мамаев Е.Г., Бурканов В.Н., Четвергов А.В., Артемьева С.М., Белонович О.А., Рязанов С.Д., Яковлев В.Н. 2009. Некоторые результаты исследований китообразных в акватории о. Медного (Командорские острова) в 2008 г. // Мат-лы X междунар. науч. конф. «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей» (Петропавловск-Камчатский, 17–18 ноября 2009 г.). Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 301–305.
- Мамаев Е.Г., Фомин С.В., Чекальский Э.И. 2010. Результаты наблюдений за китообразными в акватории Командорских о-вов в осенне-зимне-весенний период // Мат-лы VI междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики» (Калининград, 11–15 октября 2010 г.). С. 362–367.
- Мараков С.В. 1961. Китообразные прибрежных вод Командорских островов // Тез. докл. I Всес. совещ. по млекопитающим (Москва, 25–31 января 1962 г.). Т. 3. М.: МГУ. С. 67–68.
- Мараков С.В. 1964. Млекопитающие и птицы Командорских островов (экология и хозяйственное использование): Автореф. дис. ... канд. биол. наук, 19 с.

- Мараков С.В.* 1966. Край непуганных птиц. Животный мир Командорских островов. М.: Наука, 118 с.
- Мараков С.В.* 1967. Китообразные вод Командорских островов // Тр. Полярного информац.-исслед. и проект. ин-та морского рыб. хоз-ва и океанографии. Вып. 21. С. 200–210.
- Мараков С.В.* 1972а. Динамика населения позвоночных животных Командорских островов под влиянием природных и антропогенных факторов // Тез. совещ. «Островные фауны Мирового океана». (Москва, декабрь 1972 г.). М.: МГУ. С. 29–33.
- Мараков С.В.* 1972б. Природа и животный мир Командор. М.: Наука, 184 с.
- Мараков С.В.* 1974. Северный морской котик. М.: Наука, 72 с.
- Млекопитающие Советского Союза. Ластоногие и зубатые киты. 1976. Под ред. В.Г. Гептнера. Т. 2. Ч. 3. 718 с.
- Никулин В.С., Бурдин А.М., Бурканов В.Н., Вертянкин В.В., Фомин В.В., Миронова А.М.* 2004. Наблюдения за крупными китообразными в Камчатском регионе (1994–2003 гг.) // Мат-лы V науч. конф. «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей» (Петропавловск-Камчатский, 22–24 ноября 2004 г.). Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 226–229.
- Пособие по определению видов китов, дельфинов и морских свиней в море (для инспекторов и наблюдателей Камчатрыбвода). 1997. Петропавловск-Камчатский: Камчатрыбвод, 26 с.
- Слепцов М.М.* 1948. Гиганты океанов. Владивосток, 96 с.
- Слепцов М.М.* 1952. Китообразные дальневосточных морей // Изв. Тихоокеан. НИИ рыб. хоз-ва и океанографии. Т. 38, 166 с.
- Слепцов М.М.* 1955. Китообразные дальневосточных морей. Владивосток: Прим. кн. изд-во, 162 с.
- Слепцов М.М.* 1961. Районы нагула китов в Беринговом море // Тр. ин-та морфологии животных. АН СССР. Вып. 34. С. 65–78.
- Смирин В.М.* 2007. Портреты зверей Командорских островов // Наука и искусство — экологическому образованию. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 60 с.
- Соколов В.Е.* 1979. Систематика млекопитающих. Ч. 3. М.: Высш. шк., 528 с.
- Соколов В.Е., Арсеньев В.А.* 1994. Усатые киты. М.: Наука, 208 с.
- Томилин А.Г.* 1936. Кашалот Камчатского моря // Зоол. журн. Т. 15. Вып. 3. С. 483–519.
- Томилин А.Г.* 1937. Киты Дальнего Востока // Уч. записки МГУ. Вып. 13. С. 119–161.
- Томилин А.Г.* 1952. О северном берардиусе и так называемом дальневосточном «бутылконосе» // Бюл. МОИП. Т. 57 (2). С. 71–78.
- Томилин А.Г.* 1957. Звери СССР и прилежащих стран. Т. IX. Китообразные. М.: АН СССР, 756 с.
- Томилин А.Г.* 1962. Китообразные фауны морей СССР. М.: АН СССР, 211 с.
- Томилин А.Г.* 1970. Надо ли истреблять косатку? // Охота и охотничье хозяйство. № 7. С. 16–17.
- Шевченко М.И., Бурдин А.М., Филатова О.А., Шевченко И.Н.* 2010. Наблюдения за горбачами (*Megaptera novaeangliae*) у западного побережья о. Беринга (Командорские о-ва) в августе–сентябре 2009 г. // Мат-лы VI междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики» (Калининград, 11–15 октября 2010 г.). С. 643–645.
- Шулежко Т.С.* 2008. Экологические типы косаток российской части Тихого океана: фотоидентификация и акустический анализ: Дис. ... канд. биол. наук. М.: МГУ, 197 с.
- Шунтов В.П.* 1993. Современное распределение китов и дельфинов в дальневосточных морях и сопредельных водах Тихого океана // Зоол. журн. Т. 72. № 7. С. 131–141.
- Шунтов В.П.* 1997. Данные по межгодовой изменчивости в распределении китов и дельфинов в дальневосточных морях и северо-западной части Тихого океана // Зоол. журн. Т. 76. Вып. 5. С. 590–595.
- Флинт В.Е., Чугунов Ю.Д., Смирин В.М.* 1970. Млекопитающие СССР, 437 с.
- Филатова О.А., Федутин И.Д.* 2007. Результаты береговых наблюдений за китообразными на западном побережье о. Беринга, Командорский заповедник // Мат-лы VIII междунар. науч. конф. «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей» (Петропавловск-Камчатский, 27–28 ноября 2007 г.). Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 351–354.
- Barabash-Nikiforov I.I.* 1938. Mammals of the Commander Islands and surrounding sea // J. of Mammalogy. Vol. 19. № 4. P. 423–429.
- Croll D.A., Kudela R., Tershy B.R.* 2006. Ecosystem impact of the decline of large whales in the North Pacific // Whales,

whaling, and ocean ecosystems. Ed. by Estes J.A et al. University of California Press. P. 202–214.

Grebnitzky N.A. 1902. Commander islands. St. Petersburg. The Ministry of the Agriculture and Domain. Department of Agriculture, 47 p.

Ford J.K.B., Ellis G.M., Barrett-Lennard L., Morton A.B., Palm R. & Balcomb K.C. 1998. Dietary specialization in two sympatric populations of killer whales (*Orcinus orca*) in coastal British Columbia and adjacent waters // Canadian Journal of Zoology. Vol. 76. P. 1456–1471.

Freeman M.M.R. 2008. Challenges of assessing cetacean population recovery and conservation status // Endang. Species Res. Vol. 6. P. 173–184.

Kaschner K. 2004. Modelling and mapping of resource overlap between marine mammals and fisheries on a global scale. PhD dissertation, University of British Columbia, Vancouver, 225 p.

Komatsu M., Misaki S. 2003. Whales and the Japanese: how we have come to live in harmony with the bounty of the sea. The Institute of Cetacean Research, Tokyo.

Loughlin T.R., Fiscus C.H., Johnson A.M., Rugh D.J. 1982. Observations of *Mesoplodon stejnegeri* (Ziphiidae) in the Central Aleutian Islands, Alaska // J. Mamm. V. 63 (4). P. 697–700.

Loughlin T.R., Perez M.A. 1985. *Mesoplodon stejnegeri* // Mammalian Species. № 250. P. 1–6.

Laws R.M. 1977. Seals and whales of the Southern ocean // Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences. V. 279. P. 81–96.

Mamaev E.G., Burkanov V.N. 2008. Killer Whale Predation on Northern Fur Seals — Activity is Increasing? // Alaska Marine Science Symposium. Book of abstracts. Anchorage, Alaska. January 20–23, 2008. P. 73.

Mizroch S.A., Rice D.W., Zwiefelhofer D., Waite J., Perryman W.L. 2009. Distribution and movements of fin whales in the North Pacific Ocean // Mammal Rev. V. 39. № 3. P. 193–227.

Morissette L., Kaschner K., Gerber L.R. 2010. Ecosystem models clarify the trophic role of whales off Northwest Africa // Mar Ecol Prog Ser V. 404. P. 289–302.

Jones E.C. 1971. *Isistius brasiliensis*, a squaloid shark, the probable cause of crater wounds on fishes and cetaceans // Fish. Bull. V. 69. P. 791–798.

Moore S.E., Watkins W.A., Daher M.A., Davies J.R., Dahlheim M.E. 2002. Blue whale habitat associations in the northwest Pacific: Analysis of remotely-sensed data using a geographic information system // Oceanography. Vol. 15. № 3. P. 20–25.

Saulitis E.L., Matkin C.O., Barrett-Lennard L.G., Heise K.A., Ellis G.M. 2000. Foraging strategies of sympatric killer whale (*Orcinus orca*) populations in Prince William Sound. Marine Mammal Science, 16, 94–109.

Shulezhko T.S., Sato H., Mamaev E.G., Burkanov V.N. 2009. Results of a photoidentification study of killer whales (*Orcinus orca*) in the northwestern Pacific in 1995–2008 // 18th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals (Quebec City, 12–16 October 2009). Quebec, Canada. P. 233.

Springer A.M., Estes J.A., Van Vliet G.B., Williams T.M., Doak D.F., Danner E.M., Forney K.A., Pfister B. 2003. Sequential megafaunal collapse in the North Pacific Ocean: An ongoing legacy of industrial whaling? Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 100:12223–12228.

Stejneger L.H. 1887. How the great northern sea-cow (*Rytina*) became exterminated // The American naturalist. V. 21. № 12. P. 1047–1054.

Trites A.W., Deecke V.B., Gregr E.J., Ford J.K.B., Olesiuk P.F. 2007. Killer whales, whaling, and sequential megafaunal collapse in the North Pacific: a comparative analysis of the dynamics of marine mammals in Alaska and British Columbia following commercial whaling // Marine mammal science. V. 23 (4). P. 751–765.

Votrogov L.M., Bogoslovskaya L.S., 1980. Gray whales off the Chukotka Peninsula // Rep. Int. Whal. Commn. V. 30. P. 435–437.

Wade P.R., Burkanov V.N., Dahlheim M.E., Friday N.A., Fritz L.W., Loughlin T.R., Mizroch S.A., Muto M.M., Rice D.W., Barrett-Lennard L.G., Black N.A., Burdin A.M., Calambokidis J., Cerchio S., Ford J.K.B., Jacobsen J.K., Matkin C.O., Matkin D.R., Mehta A.V., Small R.J., Straley J.M., McCluskey S.M., VanBlaricom G.R., Clapham P.J. 2007. Killer whales and marine mammal trends in the North Pacific — A reexamination of evidence for sequential megafauna collapse and the prey-switching hypothesis. Marine Mammal Science 23 (4): 766–802.

Whitehead H. 2003. Sperm whales: social evolution in the ocean. The University of Chicago Press, Chicago, 431 p.