

УДК 599.5:599.745:599.742.22

DOI: 10.15853/2072-8212.2019.54.74-84

МОРСКИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ В РАЙОНЕ ГОРЛА ЗАЛИВА КРЕСТА (АНАДЫРСКИЙ ЗАЛИВ БЕРИНГОВА МОЯ) В 2003 И 2005–2009 ГГ.

А.А. Переверзев, Н.В. Крюкова*



Н. с.; Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН

683000 Петропавловск-Камчатский, Партизанская, 6

Тел.: 8 (4152) 41-24-64. E-mail: pereverzev_aa@bk.ru

*Ст. н. с., канд. биол. наук; Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»)

107140 Москва, Верхняя Красносельская, 17

Тел.: 8 (499) 264-9387. E-mail: sea-walrus@list.ru

ЛАСТОНОГИЕ, КИТООБРАЗНЫЕ, КОЛЬЧАТАЯ НЕРПА, АКИБА, ЛАРГА, ЛАХТАК, МОРСКОЙ ЗАЯЦ, СИВУЧ, МОРСКОЙ КОТИК, СЕРЫЙ КИТ, ГРЕНЛАНДСКИЙ КИТ, МАЛЫЙ ПОЛОСАТИК, КИТ МИНКЕ, ГОРБАТЫЙ КИТ, КОСАТКА, БЕРИНГОВО МОРЕ

Приведены результаты многолетних регулярных береговых наблюдений за морскими млекопитающими в районе горла залива Креста в летне-осенний период 2003, 2005–2009 гг., проведенные с западной оконечности о-ва Коса Мээскын (мыс Мээскын) и села Уэлькаль. В районе наблюдений зарегистрированы серый кит ($n = 466$), малый полосатик ($n = 48$), горбач ($n = 5$), косатка ($n = 173$), белуха ($n = 11$), ларга ($n = 694$), лахтак ($n = 48$), кольчатая нерпа ($n = 43$), крылатка ($n = 1$), сивуч ($n = 4$), северный морской котик ($n = 1$), белый медведь ($n = 10$). Обычные виды, встреченные в районе исследования — ларга и серый кит — равномерно наблюдались в период с июля по сентябрь. Встречи малочисленных видов (кольчатая нерпа, лахтак, косатка и малый полосатик) были относительно редки. Отмечены единичные случаи захода северного морского котика, сивуча, крылатки, белухи и горбатых китов. Обнаружена разница в использовании акватории морскими млекопитающими в годы с поздним и ранним распадом льдов в Анадырском заливе. В 2007 г. (ранний распад льдов) в 2–4 раза возросло число серых китов, малых полосатиков и косаток по сравнению с другими годами. Зафиксированы случаи гибели морских млекопитающих (один гренландский кит, одна белуха, 9 ларг, 3 лахтака, 4 кольчатой нерпы), и представлена информация по добытым морским млекопитающим (14 серых китов, 17 лахтаков, одна крылатка, один северный морской котик) коренными жителями Чукотки в районе горла залива Креста в период наблюдений.

MARINE MAMMALS IN THE ENTRANCE PART OF THE KRESTA BAY (ANADYR GULF, THE BERING SEA) IN 2003 AND 2005–2009

Andrey A. Pereverzev, Natalia V. Kryukova*

Researcher; Kamchatka Branch of Pacific Institute of Geography FEB RAS

683000 Petropavlovsk-Kamchatsky, Partizanskaya St., 6

Tel.: +7 (4152) 41-24-64. E-mail: pereverzev_aa@bk.ru

*Senior Scientist, Ph. D. (Biology); Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography ("VNIRO")

107140 Moscow, V. Krasnoselskaya St., 17

Tel.: +7 (499) 264-9387. E-mail: sea-walrus@list.ru

PINNIPEDIA, CETACEA, RINGED SEAL, BEARDED SEAL, LARGHA SEAL, STELLER SEA LION, FUR SEAL, GRAY WHALE, BOWHEAD WHALE, MINKE WHALE, HUMPBACK WHALE, KILLER WHALE, BERING SEA

The article describes results of the long-term regular coastal observations of marine mammals carried out in the entrance part of Kresta Bay from the western point of Meeskyn Spit Island (Cape Meeskyn) and Village Uelkal in summer and fall seasons in 2003, 2005–2009. The mammals recorded in the area of the observations were: gray whale ($n = 466$), minke whale ($n = 48$), humpback whale ($n = 5$), killer whale ($n = 173$), beluga ($n = 11$), largha ($n = 694$), bearded seal ($n = 48$), ringed seal ($n = 43$), ribbon seal ($n = 1$), Steller sea lion ($n = 4$), northern fur seal ($n = 1$), polar bear ($n = 10$). The most regular species observed in the area mentioned during the period from July to September were largha and gray whales. The small-numbered species such as ringed seal, bearded seal, killer whale and minke whale, were seen quite rarely. There were individual cases of coming northern fur seal, Steller sea lion, ribbon seal, beluga and humpback whale. Different use of the water area by marine mammals associated with later and earlier sea ice breakdown in Anadyr Gulf has been found. In 2007 (early ice breakdown), the number of gray whales, minke whales and killer whales was as 2–4 times as higher comparing to the other years. Dead marine mammals (one bowhead whale, one beluga, 9 larghas, 3 bearded seals, 4 ringed seals) and harvested by native people Chukotka in the entrance to Kresta Bay area in period of observation (14 gray whales, 17 bearded seals, one ribbon seal, one northern fur seal) were recorded.

Арктический район дальневосточных морей долгое время оставался одним из слабо изученных относительно встреч, численности, распределения

и миграций морских млекопитающих. В период 1993–2003 гг. впервые были организованы широко-масштабные наблюдения за морскими млекопита-

ющими с привлечением коренных жителей Чукотки, основным районом исследований которых стали прибрежные воды Чукотского полуострова на протяжении от м. Беринга до м. Сердце-Камень (Богословская, 2003; Мельников, 2012). Эти исследования сделали ряд открытий, которые позволили определить пути миграций в первую очередь китообразных, таких как гренландский кит, серый кит и др., места зимовок гренландского кита и белухи, а также характер использования ими прибрежных вод (Богословская, 2003; Мельников, 2012; Соловьев и др., 2013). Однако некоторые районы, такие как, например, горло Залива Креста, оставались долгое время не охвачены регулярными наблюдениями, за исключением судовых учетов (Богословская, Вотрогов, 1982; Блохин, 1988, 2008).

Поскольку отследить сезонную и межгодовую изменчивость в жизни животных можно лишь в результате регулярных многолетних исследований (Мельников, 2012), были проведены ежедневные учеты морских млекопитающих в летне-осенний период на протяжении нескольких лет с м. Мээскын (или Меечкын) о-ва Коса Мээскын и с. Уэлькаль, расположенных в горле Залива Креста. В последние годы также отмечаются значительные изменения в ледовой ситуации Берингова и Чукотского морей: сокращается площадь ледового покрова в летне-осенний период, открывая полностью Чукотское море, увеличивается безледовый период, который проявляется в позднем установлении сплоченного льда и раннем его разрушении (Steele et al., 2008; Крюкова и др., 2014). Это не могло не отразиться на сроках подхода морских млекопитающих, их численности и видовом составе. Поэтому наши наблюдения оказались особенно актуальны, т. к. пришлось на период изменений ледовой ситуации в Беринговом и Чукотском морях, особенно в 2007 г., когда произошло быстрое и сильное сокращение ледового покрова в Арктике.

Целью нашей работы стало описание видового разнообразия морских млекопитающих и их обилие в районе горла Залива Креста, а также оценка влияния ледовых условий на их численность. Мы представляем результаты наблюдений всех встреченных нами видов морских млекопитающих, за исключением тихоокеанского моржа, который был рассмотрен в отдельной статье (Переверзев, Крюкова, 2018).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Наблюдения за морскими млекопитающими проводились в летне-осенний период 2003, 2005–2009 гг. в районе берегового лежбища моржей, расположенного на м. Мээскын о-ва Коса Мээскын (Анадырский залив, Берингово море), который находится в горле Залива Креста (южная часть) и отделяет прол. Каманавыт от вод Анадырского залива, а также в с. Уэлькаль.

Наблюдения велись с наблюдательных пунктов (НП):

- с маяка (НП № 1; 65,4766° с. ш. 178,7438° з. д.) высотой 18 м, радиусом обзора около 18 км, расположенного в 400 м от края м. Мээскын;
- с вышки (НП № 2; 65,4692° с. ш. 178,6854° з. д.) высотой 2,7 м, радиусом обзора около 8 км, находящейся в 3,5 км от м. Мээскын;
- с вышки (НП № 3; 65,5397° с. ш. 179,2852° з. д.) высотой 7 м, радиусом обзора около 11 км, расположенной в 30 м от кромки воды в с. Уэлькаль (рис. 1).

Наблюдения велись ежедневно в светлое время суток (табл. 1). В 2003–2007 гг. наблюдения на м. Мээскын проводились два раза в сутки по 2–4 часа, а в 2008–2009 гг. — один раз в сутки по 3–4 часа. В с. Уэлькаль наблюдения велись один-два раза в день в течение часа. Во время наблюдений использовали бинокли 8 × 30 (2003–2007 гг.), 9 × 50 (с зумом) (2003 г.), 10 × 40 (2008–2009 гг.), а также цифровые фотокамеры Pentax (2005–2006 гг.) и Canon с 4-кратным зумом (2007–2009 гг.) для фиксирования фактического материала.

Также проведены морские (с вельботов и моторных лодок) и пешие маршрутные учеты. Маршруты морских учетов: 1) о-в Коса Мээскын – с. Уэлькаль и обратно (50 км, в 2003–2009 гг.), 2) вдоль всего северного побережья о-ва Коса Мээскын (от м. Мээскын до м. Рэткын) и обратно (146 км, в 2006 и 2008 гг.); общей протяженностью 1411 км. Пешие учеты проводили по маршрутам: НП № 2 – НП № 1 и обратно по разным сторонам о-ва (7 км); НП № 2 – вглубь о-ва, на расстояние до 5 км и обратно, общей протяженностью 2850 км.

В период наблюдений регистрировали всех морских млекопитающих, встреченных в районе наблюдений 2003–2009 гг., за исключением только 2003 г., где ларгу и кольчатую нерпу в наблюдениях не учитывали. В 2003–2009 гг. фиксировали только максимальное количество животных в ак-

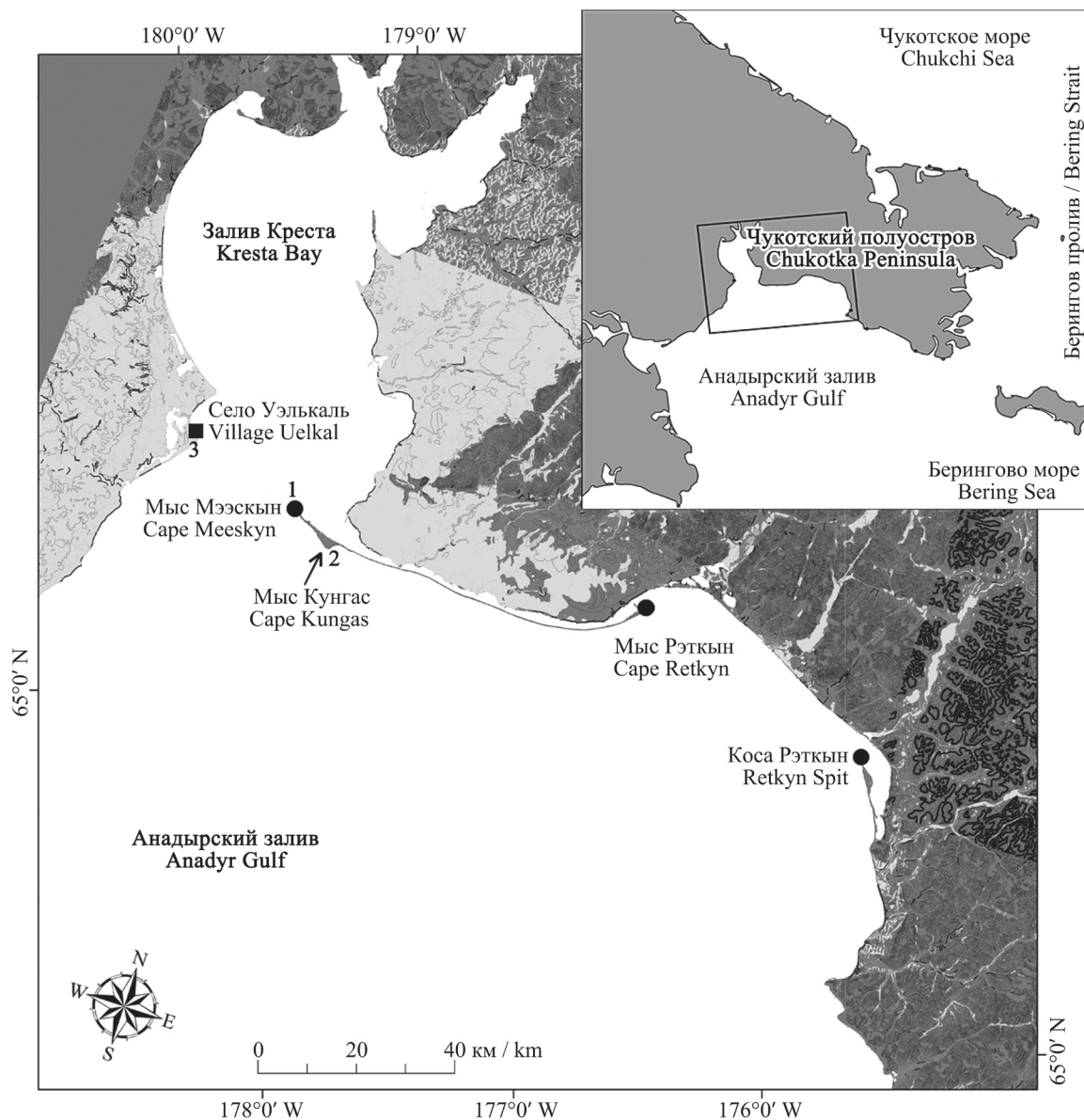


Рис. 1. Район наблюдений (наблюдательные пункты № 1, 2, 3)
 Fig. 1. The area of the observation (the observation points № 1, 2, 3)

Таблица 1. Период наблюдений на м. Мээскын о-ва Коса Мээскын и в с. Уэлькаль
 Table 1. The period of observations from Cape Meeskyn of the Meeskyn Spit Island and from the Village Uelkal

Год наблюдений Year of observations	Период наблюдений на мысе Period of observations from the cape	Период наблюдений в селе Period of the observations from the village	Всего дней наблюдений (мыс+село) Observation days in the total (cape+village)	Всего часов наблюдений Observation hours in the total
2003	08.08–26.09	01.08–07.08 27.09–30.09	61 (50+11)	450
2005	11.07–24.08	07.07–10.07 25.08–30.08	55 (45+10)	250
2006	17.07–23.08	04.07–16.07 12.08–13.08, 24.08	52 (36+16)	220
2007	28.07–05.09	22.07–27.07 06.09–18.09	57 (40+17)	240
2008	26.07–03.09	22.07–25.07 04.09–18.09	59 (40+19)	140
2009	19.07–24.08	30.06–18.07 24.08–07.09	70 (36+34)	250
Всего / In total			356 (248+108)	1550

ватории и направление их перемещений, а с 2007 г. отмечали также число особей в группе и особенности их поведения. Кроме того, в период наших наблюдений мы регистрировали погибших и добытых местными охотниками-промысловиками (далее — охотники) морских млекопитающих.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Серый кит (*Eschrichtius robustus*)

Серый кит — наиболее часто встречаемый вид китов в прибрежной акватории горла Залива Креста, наблюдавшийся на протяжении всего периода исследований. Однако использование акватории в течение сезона наблюдения и между годами было неравномерным (рис. 2).

Всего зарегистрировано 466 серых китов, из них в районе с. Уэлькаль — 22. Животные встречались как поодиночке, так и группами до 8 особей. Максимальное число китов, наблюдаемых за один учет, в прилегающей к м. Мээскын акватории в большинстве случаев приходилось на август: в 2003 г. — 2 особи (15.08), 2007 г. — 28 особей (19.08), 2008 г. — 14 особей (11.08 и 12.08), в 2009 г. — 9 особей (12.08). Исключение составили 2005 г., где максимальное число пришлось на 22 июля (6 особей), и 2006 г., в котором отмечались только одиночные особи.

Основное поведение серых китов, наблюдаемое в районе наблюдений — кормление.

В районе наших наблюдений местным населением было добыто 14 серых китов в рамках выделенной квоты: в 2003 и 2005 гг. — по 3 особи, 17 и 21 августа 2006 г. — 2 взрослые самки (13 и 14,2 м), 23 и 29 июля 2007 г. — 2 взрослые самки (13 и 12,2 м), 11 июля и 22 августа 2008 г. — 2 взрослые самки (12,5 и 11,7 м), 26 июля и 11 августа 2009 г. — 2 взрослые самки (13,5 и 12,3 м).

Малый полосатик (кит Минке)

(*Balaenoptera acutorostrata*)

Малый полосатик встречался относительно редко, всего зарегистрировано 48 китов (рис. 2). Из них в районе с. Уэлькаль встретились только три особи. Обычно киты перемещались поодиночке, но иногда были и группы до пяти особей (в 2007 г.). Значительное увеличение числа малых полосатиков в районе м. Мээскын отмечалось в 2007 г. (28 особей), по сравнению с 2003–2006 гг. (от 1 до 4 особей). Максимальное число малых полосатиков было в сентябре 2007 г. — 15 китов за один учет. В половине случаев большое число китов было в июле (2005, 2008 и 2009 гг.), в остальных случаях — в августе.

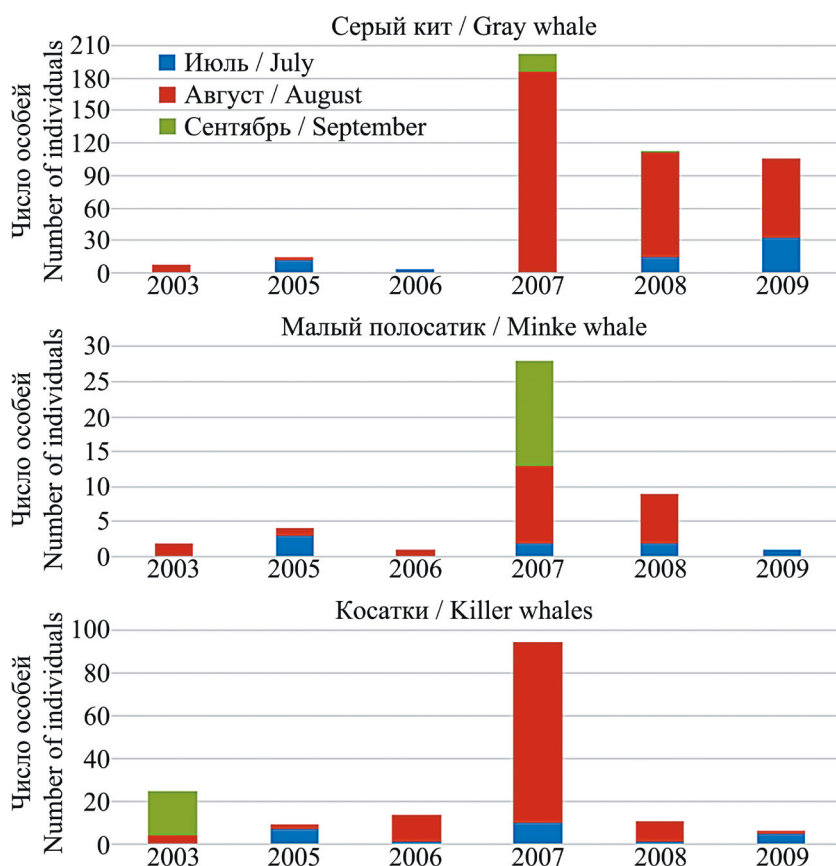


Рис. 2. Сезонная динамика количества китообразных в акватории у м. Мээскын в 2003, 2005–2009 гг.
Fig. 2. The seasonal dynamics of the number of cetaceans in the waters near Cape Meeskyn in 2003 and 2005–2009

Горбатый кит (горбач) (*Megaptera novaeangliae*)

За все время наблюдений горбачей мы встречали дважды: в 2008 и 2009 гг., всего пять особей. В первом случае у с. Уэлькаль 8 сентября отмечен проход двух горбачей в 100–200 м от берега. Во втором случае с лодки 19 июля мы наблюдали передвижение группы из трех горбатых китов в 1–1,5 км к северо-западу от м. Мээскын.

Гренландский кит (*Balaena mysticetus*)

Гренландских китов мы не наблюдали в районе горла Залива Креста, однако 25 июля 2009 г. в 7–8 км от м. Мээскын был обнаружен полуразложившийся труп гренландского кита длиной около 20 м. Труп лежал на юго-западном побережье о-ва Коса Мээскын в 20 м от уреза воды, брюхом вниз. Причины смерти неизвестны.

Косатка (*Orcinus orca*)

Встречи косаток в течение сезона были неравномерны, однако периодические заходы в район м. Мээскын отмечались каждый год (рис. 2). Всего зарегистрировано 173 косатки, из них 14 животных встречено в районе с. Уэлькаль. Максимальное число косаток ($n = 94$) в районе м. Мээскын отмечено в 2007 г., в то время как в остальные годы регистрировали от 6 до 25 косаток за период наблюдения. В половине случаев максимальное число косаток приходилось на август (2006, 2007, 2008), один раз на сентябрь (2003), в остальные годы — на июнь. Максимальное число косаток, наблюдаемых за один учет, было: в 2003 г. — 13 особей (5 сентября), в 2005 г. — 3 особи (12 и 31 июля), 2006 г. — 7 особей (16 августа), 2007 г. — 15 особей (22 и 29 августа), 2008 г. — 4 особи (1 и 6 августа), 2009 г. — 5 косаток (21 июля). Всего за годы исследований непосредственно саму охоту косаток на моржей наблюдали 11 раз. Более подробно состав групп косаток и описание тактик охоты косаток представлены нами ранее (Переверзев, 2010).

Белуха (*Delphinapterus leucas*)

Всего за 6 лет наблюдений зафиксировано 11 белух в районе горла Залива Креста. В 2006 г. 6

июля у с. Уэлькаль прошло 10 белух (среди них были темно-серые особи) в северо-западном направлении, на расстоянии от 50 до 100 м от берега. В это время у берега был припайный лед, который на горизонте был разряжен. В том же году 21 августа в районе м. Мээскын встречена одна взрослая белуха (белая), которая быстро шла в северо-западном направлении, в 300 м от берега.

В 2005 г. 21 июля обнаружен труп детеныша белухи (темно-серый) в возрасте около 2 мес. (длина 1,6 м), вынесенный на берег во время ночного прилива в 1,5 км от м. Мээскын. Погибший зверь имел внешние повреждения: вырван кусок брюха (вероятно, косатками).

Ларга (*Phoca largha*)

Ларга была обычным видом тюленей, который встречался равномерно на протяжении всего периода наблюдений (рис. 3).

Всего зафиксировано 694 особи, из них 32 — в районе с. Уэлькаль. Максимальное число этих тюленей за один учет у м. Мээскын в 2005 г. составило 10 особей (17 и 25 июля), в 2006 г. — 37 особей (27 июля), в 2007 г. — 11 особей (21 августа и 4 сентября), в 2008 г. — 9 особей (8 августа), в 2009 г. — 7 особей (22 августа). В 2005 г. изредка ларга образовывала скопления (при охоте на рыбу) в воде до 10 особей (17 и 25 июля). В 2006 г. ларга отмечалась в воде концентрацией до 37 животных в радиусе 4 км (27 июля). Одиночные молодые особи ларги (серки) встречались 5 и 14 августа на северо-западном берегу острова. В 2008 г. ларга встречалась в воде у берега (от 10 до 300 м) одиночно и группами до 5 особей. В 2009 г. у м. Мээскын ларга встречалась как одиночно, так и группами до трех особей в воде на расстоянии от 10 до 300 м от берега. За период наблюдений наибольшее число ларги отмечалось в 2006 г. (239 особей), в 2007 г. (139) и 2005 г. (127), а в течение сезона наибольшее число зверей чаще всего приходилось на июль (2005, 2006, 2008 гг.), один раз на сентябрь (2007 г.), и один раз на август (2009 г.).

Всего обнаружено 9 трупов ларги. В 2003 г. — 3 погибшие особи, в 2005 г. — 4, без видимых

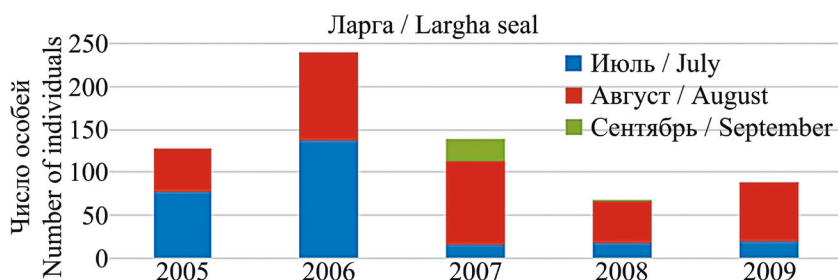


Рис. 3. Сезонная динамика количества ларги в акватории у мыса Мээскын в 2005–2009 гг.

Fig. 3. The seasonal dynamics of the number of largha seal in the waters near Cape Meeskyn in 2005–2009

внешних повреждений. В 2007 г. обнаружено 2 трупа ларги (самцы) со следами пулевых ранений.

Лахтак (морской заяц) (*Erignathus barbatus*)

Встречи лахтаков были редкими, всего зарегистрировано 48 особей, из них 7 в районе с. Уэлькаль. В районе м. Мээскын в 2003 г. всего было встречено 2 лахтака в воде (15 и 21 сентября). В 2005 г. зарегистрировано 4 лахтака (12 и 15 июля, 8 и 24 августа). В 2006 г. всего встречено 35 лахтаков, из них 17 особей — в августе. При этом наибольшее число тюленей было в июле. Животные перемещались как поодиночке, так и группами до семи особей (2 августа). В 2007 г. встретили только одного зверя (20 августа). В 2008 г. зарегистрировано всего 4 лахтака (30 июля, 9, 11 и 26 августа). В 2009 г. встречен только один лахтак (19 июля), который находился в бухте (м. Кунгас), напротив охотничьего балка.

Погибшие лахтаки были обнаружены в 2003 г. (одна особь) и в 2005 г. (две особи, 12 и 15 июля). Судя по характерным ранам от пулевых ранений на голове трупов, эти лахтаки, вероятно, были «потеряны» во время охоты (подранки). В 2006 г., с 9 по 12 июля, охотниками с. Уэлькаль было добыто 17 лахтаков.

Кольчатая нерпа (акиба) (*Pusa hispida*)

Кольчатая нерпа встречалась редко в районе наблюдений (43 особи). В 2005 г. всего было 13 одиночных нерп, из них 8 особей в июле. Молодые неполовозрелые нерпы иногда примыкали к залежке моржей (31 июля и 3 августа). В 2006 г. встречено 9 зверей, из них 5 в июле. Среди них были одиночные молодые особи (27, 28 июля и 14 августа), встреченные на северо-западном берегу острова. В 2007 г. всего зафиксировано 8 нерп, все встречи в августе, из них один случай выхода молодой особи на берег (2 августа). В 2008 г. зафиксировано 4 нерпы (все в августе), которые заходили в мелководную бухту у м. Кунгас. В 2009 г. всего было 9 одиночных нерп, из них 4 в июле, которые также заходили в бухту у м. Кунгас.

Погибшие кольчатые нерпы встречались в разные годы (всего 4 трупа). В 2005 г. 15 июля в 20 м от уреза воды и 30 м от лежбища обнаружены останки нерпы, возможно раздавленной моржами. В 2007 г. обнаружен труп самки нерпы, имеющей следы пулевых ранений. В 2008 г. 31 июля обнаружен один труп у м. Кунгас (огнестрельное ранение в голову), вероятно, потеря при добыче. В 2009 г. 26 июля на юго-западном побережье остро-

ва (1 км от м. Мээскын) найден труп вылинявшего белька нерпы (40 см длиной).

Крылатка (*Histiophoca fasciata*)

За период наблюдений крылатка встречена всего один раз: она 12 июля 2006 г. была добыта охотниками с. Уэлькаль.

Сивуч (*Eumetopias jubatus*)

За 6 лет наблюдений одиночные сивучи были встречены 4 раза, во всех случаях это были молодые особи. В 2006 г. 28 июля сивуч плыл в 10–20 м от северо-западного побережья острова (в 500 м от лежбища) на северо-восток. В 2007 г. сивуча отмечали дважды: 23 августа зверь проплывал рядом с берегом в северо-западном направлении вдоль северного побережья острова в сторону южной части Залива Креста, приблизительно в 10 м от берега о-ва Коса Мээскын, а 17 сентября — в районе с. Уэлькаль. В 2008 г. отмечен заход сивуча вечером 1 августа. Зверь плыл вдоль побережья острова (50 м от берега) в юго-восточном направлении со стороны моря (в 3,5 км от м. Мээскын).

Северный морской котик (*Callorhinus ursinus*)

За 2003–2009 гг. зафиксирована лишь одна встреча северного морского котика в районе наблюдений. Это была самка, добытая 30 августа 2007 г. у Залива Креста.

Белый медведь (*Ursus maritimus*)

За время наблюдений белых медведей встречали в 2006 и 2007 гг. (всего 10 встреч). В 2006 г., со слов местных жителей, 9 июля напротив села в 1 км на плавучей льдине видели крупного белого медведя. Услышав звук мотора, зверь сошел в воду. А утром 14 июля в 2–3 км также напротив с. Уэлькаль два белых медведя плавали у ледового поля. На следующий день (15 июля) охотники снова видели двух белых медведей, плывущих в сторону материковой полосы, в 5 км напротив села. 18 июля взрослый истощенный белый медведь подходил к охотничьему балку на северо-западном побережье о-ва Коса Мээскын. Испугавшись ружейных выстрелов в воздух (стреляли охотники), зверь ушел в воду. Чуть позже, 12 августа, два взрослых белых медведя заходили на территорию с. Уэлькаль, привлеченные брошенными после разделки на берегу останками лахтаков. Около 2–3 ч они бродили по окраине села, пока выстрелами не были согнаны в воду, после чего в селе и его окрестностях уже не появлялись.

В 2007 г. 29 июля молодой белый медведь (2–3-летняя особь) подходил к залежке моржей, со-

гнав примерно треть зверей (около 500 особей) от размера изначальной численности (1700 особей). Утром 30 июля тот же медведь зашел в охотничий балок, расположенный в 3,5 км от самого лежбища, где был напуган наблюдателями и ушел в воду, поплыв в северо-западном направлении. По всей видимости, зверя привлек запах полуразложившегося труп моржа, выброшенного приливом на юго-западном побережье острова, в 1 км от лежбища.

По данным анализа сроков полного распада льда в Анадырском заливе Берингова моря, в период 2003–2009 гг. порядок лет от самого позднего распада к самому раннему был следующий: 2003 (28 июля), 2006 (24 июля), 2009 (20 июля), 2004 (19 июля), 2005 (18 июля), 2008 (7 июля), 2007 (29 июня) (Крюкова и др., 2014). При этом следует обратить внимание, что в 2007 г. произошло достаточно резкое изменение ледовой ситуации: лед в Анадырском заливе окончательно распался на месяц раньше, чем в предыдущем году.

Серые киты обычны в районе горла залива Креста на протяжении всего летне-осеннего периода. Наибольшее число серых китов в течение всех сезонов наблюдений было в августе, а максимальное число среди ряда лет наблюдений — в 2007 г.; добытые местным населением киты в период с июля по август 2007–2009 гг. были самками. Серые киты обычно появляются в Анадырском заливе во время весенней миграции в первой половине мая и нагуливаются здесь до октября (Смирнов и др., 2003; Блохин, 2008; Мельников, 2012). Наибольшая численность серых китов за один учет в разные годы, по нашим наблюдениям, отмечалась в августе, то же самое ранее наблюдали и другие исследователи: в 2002 г. — 7 августа (3 особи), в 2001 г. — 21 августа (56 особей) (Смирнов и др., 2003). Как видно на рис. 2, число встреч китов в районе м. Мээскын резко изменилось, начиная с 2007 г. В 2003–2006 гг. отмечалось низкое число серых китов ($n = 24$) по сравнению с 2007–2009 гг. ($n = 421$). Большое количество серых китов в 2007–2008 гг., возможно, связано с ранним распадом льдов в Анадырском заливе в эти годы и, соответственно, с ранним подходом серых китов к районам кормления.

По нашим наблюдениям, низкое число встреч малых полосатиков отмечалось в разные годы, с увеличением в 2007 г., а наибольшее число встреч в течение сезона наблюдений — в июле и августе. По данным Кузина (2003), эти киты живут в Ана-

дырском заливе весь год и никогда не образуют концентраций. Мы также обычно видели одиночек, лишь один раз — группу из двух китов. Летом малые полосатики постоянно встречаются в восточной и юго-восточной части Анадырского залива, осенью держатся в проливе Сенявина и у м. Беринга (Кузин, 2003).

Вероятно, ранний распад льдов в 2007 г., прогрев верхних слоев моря (Steele et al., 2008) и большой поток органических веществ из залива Креста способствовали ранней и высокой продуктивности планктонных и бентосных сообществ в районе горла залива Креста, в связи с чем и отмечалось высокое количество серых китов и малых полосатиков. Похожая ситуация наблюдается и в Чукотском море в период распада льдов (Young et al., 2017).

Горбачи были редки в летне-осенний период. По ранним данным, встречи горбачей в 1993–2003 гг. были только в северной части Анадырского залива, обычно в середине июня, но затем до конца сентября их здесь не встречали. Нарастание численности происходило в начале октября, перед становлением льда (Мельников, 2012). В соседнем районе, косе Рэткын, за период наблюдений 2004, 2007–2008 гг. мы наблюдали горбачей только в 2008 г., во второй половине июля (Kryukova, Pereverzev, 2017). В настоящее время численность летующих горбачей в заливе Креста возросла до 83 индивидуально идентифицируемых особей (Kriponova et al., 2018).

Мы не встречали гренландских китов в летне-осеннее время в районе м. Мээскын и с. Уэлькаль. В этот период 2007–2008 гг. их также не встречали в районе косы Рэткын (Крюкова и др., 2010). За период наблюдений 1993–2003 гг. Мельников (2012) упоминал о встречах в Анадырском заливе одиночных китов и группы до 6 особей в летнее время только в 1994–1995 гг. Хотя в зимнее время гренландские киты здесь обычны, они распределяются по Сирениковской полынье, окраины которой простираются от залива Креста до м. Столетия, где они зимуют и, вероятно, размножаются (Богословская, Вотрогов, 1981). По-видимому, гибель гренландского кита, которого мы обнаружили, произошла в зимнее время.

Встречи белух в акватории горла залива Креста вовсе редки в это время года (июль–август). Похожая ситуация отмечалась и ранее (1994–1996, 2003–2004 гг.) другими исследователями (Мельников, 2012): в районе залива Креста отмечали

встречи одиночных белух, редко — группы до 40 зверей. Обычно в июне–августе они концентрируются южнее, в районе Анадырского лимана (собственные наблюдения авторов 2003–2011 гг.), что связано с ходом рыбы на нерест. Встреченные нами белухи, вероятно, перекечевывали в соседний район в поисках рыбы.

Регулярное посещение косатками районов лежбищ и их охотничья активность в летний период связаны с присутствием моржей, которые являются одним из объектов их питания (Грачев и др., 2002; Melnikov, Zagrebin, 2005). В 2007 г. отмечалось резкое возрастание числа косаток и частоты их встречаемости среди ряда лет наблюдений. Возможно, это связано с присутствием моржей на м. Мээскын и отсутствием их в соседних районах. Разница в сроках в подходах косаток в разные годы может быть связана с подходами моржей к лежбищу, чаще всего максимальное число особей наблюдали в августе. Однако ранее, в 2001 г., нападения косаток на моржей в районе м. Мээскын были редкостью (Литовка и др., 2002).

Число встреч пагофильных видов тюленей, таких как ларга и лахтак, в 2006 г. резко возросло, что связано с задержкой льдов в этом районе. О чем свидетельствует также большое число добытых лахтак в это время, обычно добыча этого зверя происходит чуть раньше, в мае–июне. В течение сезона наблюдений лахтаки чаще встречались в августе, только в 2006 г. максимальное число лахтак пришлось на июль. Кузин (2003) также отмечает, что лахтаки, оставшиеся в Беринговом море на лето, рассредоточиваются по морю по мере распада льдов. Вероятно, поэтому в годы раннего распада льдов (2007–2008 гг.) отмечалась низкая встречаемость лахтак.

Ларга была самой многочисленной среди тюленей в период наших наблюдений. По нашим данным, наибольшее число особей ларги встречалось в 2006 г., а в течение сезона чаще всего в июле. Она также регулярно встречалась и в соседнем районе наблюдений, на косе Рэткын (Крюкова и др., 2010). Ларга предпочитает концентрироваться в районах, где есть нерестовые реки, в период, когда лососевые рыбы идут на нерест (Кузин, 2003). Низкое число ларги в 2007–2008 гг. и отсутствие ее скоплений, вероятно, связаны с редкими заходами лососевых и других стайных рыб в прибрежные воды, прилегающие к м. Мээскын.

Кольчатая нерпа во все годы наблюдений встречалась довольно редко в районе м. Мээскын, с небольшим увеличением в 2005 г. В течение сезона наибольшее число зверей приходилось на август. По данным Кузина (2003), кольчатая нерпа Берингова моря в неледовый период ведет пелагический образ жизни. Может изредка выходить на берег, что мы и наблюдали в районе м. Мээскын. В 2007–2008 гг. в районе косы Рэткын нерпу вовсе не встречали, однако в районе с. Энмелен единичные случаи встреч были зафиксированы (Крюкова и др., 2010). Нельзя также исключать возможное избегание нерпой районов концентрации моржей, в связи с возможными нападениями со стороны последних. Число погибших зверей было незначительным, на уровне среднегодового.

Встреча крылатки в летне-осенний период у берега — очень редкий случай, хотя было устное сообщение от А.И. Грачева об обнаружении свежего трупа крылатки, поедаемого бурым медведем, на косе Рэткын осенью в 90-х гг. Крылатка в летний период ведет чисто пелагический образ жизни, рассредоточиваясь в юго-западной части Анадырского залива (Кузин, 2003), и встреча ее у берега в этот период, скорее, связана с болезнью животного.

Несмотря на редкие встречи сивучей в районе м. Мээскын, они живут на всей акватории Анадырского залива (Загребин, Литовка, 2004) и ежегодно формируют небольшие залежки осенью (в конце сентября – начале октября) на м. Беринга во время хода трески (Крюкова и др., 2010).

Единственная за шесть лет встреча северного морского котика в Анадырском заливе — это, скорее, случайное перемещение зверя за пределы своего ареала, северная граница которого проходит примерно в районе м. Олюторского (Бурдин и др., 2009), что на 750 км южнее места его регистрации.

Вероятно, редкие случаи столь позднего обнаружения белых медведей в данном районе (южной границе их ареала) связаны с поздним распадом льдов и недостатком пищи. Редкие встречи белого медведя в этот период отмечались и в другие годы, например в 2001 г. (Смирнов и др., 2003).

Таким образом, 2007 г. оказался наиболее переломным для морских млекопитающих, в данном случае — китообразных, жизнь которых связана с продолжительными миграциями в безледный период. Поэтому столь резкое изменение ледовой ситуации существенно повлияло на их численность и распределение в этот и последующие годы.

Однако гибель морских млекопитающих в районе наблюдения была небольшой и не превышала среднего уровня за все годы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как показали наблюдения, акватория горла залива Креста является местом активных перемещений разных видов морских млекопитающих. Мы зарегистрировали шесть видов ластоногих (ларга, лахтак, кольчатая нерпа, сивуч, крылатка и северный морской котик), шесть видов китообразных (серый кит, косатка, малый полосатик, белуха, горбач, гренландский кит) и один вид медвежьих (белый медведь). Наиболее многочисленными были серый кит и ларга. Реже встречались лахтак, кольчатая нерпа, косатка, малый полосатик и белый медведь. Остальные виды встречались исключительно редко. В 2007 г. произошел самый ранний и быстрый распад льдов в Анадырском заливе среди ряда лет наблюдений, что отразилось на численности китообразных в 2007 г. и в последующие годы: возросла численность серого кита, косатки и малого полосатика. Для оценки дальнейших изменений в динамике численности морских млекопитающих в этом районе необходимо продолжить наблюдения.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа проводилась при совместном финансировании ФГБНУ «ТИНРО-Центр» и ФГБНУ «Чукотский филиал ТИНРО-Центра». Авторы выражают благодарность А.А. Кочневу за помощь в организации экспедиции, а также М.И. Литовке и В.С. Тнескину за помощь в сборе материала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Блохин С.А. 1988. Результаты рейса НПС «Тунгус» по учету китообразных в прибрежных водах дальневосточных морей в июле–октябре 1986 г. / НИС по морским млекопитающим северной части Тихого океана в 1986–1987 гг. М. С. 24–37.

Блохин С.А. 2008. Серый кит северной части Тихого океана (некоторые черты биологии и промысел): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Владивосток: ТИНРО-Центр. 24 с.

Богословская Л.С., Вотрогов Л.М. 1981. Массовые зимовки птиц и китов в полыньях Берингова моря // Природа. № 1. С. 42–43.

Богословская Л.С., Вотрогов Л.М. 1982. Группировки серых китов на местах летне-осеннего на-

гула / Изучение, охрана и рациональное использование морских млекопитающих. Тез. докл. 8-го Всесоюз. совещ. (Астрахань, 5–8 октября, 1982 г.). Астрахань. С. 36–37.

Богословская Л.С. 2003. Киты Чукотки. Пособие для морских охотников. М.: Ин-т наследия. 323 с.

Бурдин А.М., Филатова О.А., Хойт Э. 2009. Морские млекопитающие России: справочник-определитель. Киров: Кировская обл. типография. 208 с.

Грачев А.И., Горшунов М.Б., Мымрин Р.Н. 2002. Косатка (*Orcinus orca*) прибрежных районов Чукотского полуострова / Морские млекопитающие Голарктики. Тез. докл. II Междунар. конф. (Байкал, Россия, 10–15 сентября 2002 г.). М.: РОО «Совет по морским млекопитающим». С. 79–80.

Загребин И.А., Литовка Д.И. 2004. Распределение сивучей (*Eumetopias jubatus*) в северо-западной части Анадырского залива и юго-западной части Берингова пролива в 1994–2003 гг. / Морские млекопитающие Голарктики. Сб. науч. тр. по матер. III Междунар. конф. (Коктебель, Крым, Украина, 11–17 октября 2004 г.). М.: РОО «Совет по морским млекопитающим». С. 331–335.

Крюкова Н.В., Переверзев А.А., Кочнев А.А., Иванов Д.И. 2010. Морские млекопитающие в прибрежных водах северной части Анадырского залива (Берингово море) в летне-осенний период 2007–2008 гг. // Исслед. водн. биол. ресурсов Камчатки и сев.-зап. части Тихого океана: Сб. науч. тр. КамчатНИРО. Вып. 19. С. 127–132.

Крюкова Н.В., Кочнев А.А., Переверзев А.А. 2014. Влияние ледовых условий на функционирование береговых лежбищ тихоокеанского моржа (*Odobenus rosmarus divergens*, Illiger, 1815) в Анадырском заливе Берингова моря // Биология моря. Т. 40. № 1. С. 32–37.

Кузин А.Е. 2003. Морские млекопитающие Берингова моря (ретроспективный анализ промысла и численности) // Изв. ТИНРО. Т. 134. С. 46–100.

Литовка М.И., Кочнев А.А., Смирнов Г.П. 2002. Наблюдения за морскими млекопитающими на острове Коса Мээчкын (Анадырский залив, Берингово море) в 2001 г. / Тез. докл. Всерос. конф. молодых ученых, посвящ. 140-летию со дня рожд. Н.М. Книповича (Мурманск, 23–25 апреля 2002 г.). Мурманск: ПИНРО. С. 125–127.

Мельников В.В. 2012. Китообразные (Cetacea) Тихоокеанского сектора Арктики: современное распределение, миграции, численность: Дис. ... д-ра биол. наук. Владивосток: ТОИ. 301 с.

- Переверзев А.А. 2010. Численность, распределение и хищничество косаток (*Orcinus orca*) в прибрежных водах западной оконечности о-ва Коса Мээскын (Анадырский залив, Берингово море) летом 2005–2009 гг. // Морские млекопитающие Голарктики. Сб. науч. тр. по матер. VI Междунар. конф. (Калининград, Россия, 11–15 октября). М.: РОО «Совет по морским млекопитающим». С. 472–475.
- Переверзев А.А., Крюкова Н.В. 2018. Использование моржами берегового лежбища на острове Коса Мээскын (Анадырский залив Берингова моря) в 2003–2009 гг. // Тр. ВНИРО. Т. 171. С. 78–89.
- Смирнов Г.П., Литовка Д.И., Кочнев А.А., Литовка М.И. 2003. Морские млекопитающие Берингова моря. Популяционная биология, динамика численности. Итоговый отчет. Анадырь: ЧукотТИНРО. 102 с.
- Соловьев Б.А., Загребин И.А., Глазов Д.М., Литовка Д.И., Косяк А.В. 2013. Результаты береговых наблюдений белухи (*Delphinapterus leucas*) в водах Чукотки // Изв. ТИНРО. Т. 174. С. 149–157.
- Krinova L., Titova O., Burdin A. 2018. Feeding aggregation of humpback whales in Kresta Bay (Anadyr Gulf, Chukotka) in summer 2017 / Abstracts 32nd Annual Conference of the European Cetacean Society (La Spezia, Italy, 6–10 April). P. 117.
- Kryukova N.V., Pereverzev A.A. 2017. Cetaceans in the region Retkyn Spit, Chukotka // Alaska Marine Science Symposium (USA, Anchorage, January 23–27). P. 242 (288).
- Melnikov V.V., Zagrebin I.A. 2005. Killer Whale predation in coastal waters of the Chukotka Peninsula // Mar. Mamm. Sci. Vol. 21. P. 550–556.
- Steele M., Ermold W., Zhang J. 2008. Arctic Ocean surface warming trends over the past 100 years // Geophysical Research Letters. Vol. 35. L02614. DOI:10.1029/2007GL031651.
- Young J.K., Black B.A., Clarke J.T., Schonberg S.V., Dunton K.H. 2017. Abundance, biomass and caloric content of Chukchi Sea bivalves and association with Pacific walrus (*Odobenus rosmarus divergens*) relative density and distribution in the Northeastern Chukchi Sea // Deep-Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography. Vol. 144. P. 125–141.
- Blockhin S.A. Rezultaty reysa NPS "Tungus" po uchetu kitoobraznykh v pribrezhnykh vodakh dal'nevostochnykh morey v iyule–oktyabre 1986 g. [Results of the NPS Tungus flight to record cetaceans in coastal waters of the Far Eastern seas in July–October 1986]. Research work on marine mammals in the North Pacific in 1986–1987. M. S. 24–37. Moscow, 1988, pp. 24–37.
- Blockhin S.A. Seryy kit severnoy chasti Tikhogo okeana (nekotoryye cherty biologii i promysel): Avtoreferat disertatsii kandidata biologicheskikh nauk [Gray Whale of the North Pacific Ocean (Some Biological Features and Fishing). Extended Abstract of Cand. Sci. (Biol.) Dissertation]. Vladivostok: TINRO-Center, 2008, 24 p.
- Bogoslovskaya L.S., Votrogov L.M. Massive wintering of birds and whales in the wormwoods of the Bering Sea. Priroda, 1981, no. 1, pp. 42–43. (In Russian)
- Bogoslovskaya L.S., Votrogov L.M. Gruppirovki serykh kitov na mestakh letne-osenego nagula [Grouping of gray whales in the field of summer-autumn feeding]. "Study, conservation and rational use of marine mammals". Abstracts of the 8th All-Union Meeting. Izucheniye, okhrana i ratsional'noye ispol'zovaniye morskikh mlekopitayushchikh. Astrakhan, 1982, pp. 36–37.
- Bogoslovskaya L.S. Kity Chukotki. Posobiye dlya morskikh okhotnikov [Chukotka whales. Handbook for sea hunters]. Moscow: Institute of Heritage, 2003, 323 p.
- Burdin A.M., Filatova O.A., Hoyt E. Morskiye mlekopitayushchiye Rossii: spravochnik-opredelitel [Marine Mammals of Russia: a guidebook]. Kirov: Volgo-Vyatskoye Publishing House 2009, 210 p.
- Grachev A.I., Gorshunov M.B., Mymrin R.N. Killer whales (*Orcinus orca*) in coastal waters of the Chukchi Peninsula. Marine Mammals of Holarctic. Abstracts of reports, the 2nd International Conference (Baikal, Russia 10–15 September, 2002). Moscow, 2002, pp. 79–80.
- Zagrebin I.A., Litovka D.I. Distribution of Steller sea lions (*Eumetopias jubatus*) in northern-western Anadyr Gulf and western Bering Strait in 1994–2003. Marine Mammals of Holarctic. Collection of scientific papers after the 3th International conference (Koktebel, Ukraine 11–17 October, 2004). Moscow, 2004, pp. 331–335.
- Kryukova N.V., Pereverzev A.A., Kochnev A.A., Ivanov D.I. Marine mammals in the coastal waters of northern part of Anadyr Gulf (Bering Sea) in summer–autumn period, 2007–2008. The researchers of the aquatic biological resources of Kamchatka and of the north-west part of the Pacific, 2010, vol. 19, pp. 127–132. (In Russian with English abstract)

REFERENCES

- Kryukova N.V., Kochnev A.A., Pereverzev A.A. The influence of ice conditions on terrestrial haulouts of the pacific walrus *Odobenus rosmarus divergens* Illiger, 1815 in the Gulf of Anadyr, Bering Sea. *Russian Journal of Marine Biology*, 2014, vol. 40, no.1, pp. 30–35.
- Kuzin A.E. Marine mammals of Bering Sea (retrospective analysis of hunting and abundance). *Izvestia TINRO*, 2003, vol. 134, pp.46–100. (In Russian)
- Litovka M.I., Kochnev A.A., Smirnov G.P. *Nablyudeniya za morskimi mlekopitayushchimi na ostrove Kosa Meechkyn (Anadyrskiy zaliv, Beringovo more) v 2001 g.* [Observation of killer whales (*Orcinus orca*) at Kosa Meechkyn Island (Gulf of Anadyr, the Bering Sea) in 2001–2003]. Abstracts of the All-Russian Conference of Young Scientists dedicated to the 140th anniversary of the birth. N.M. Knipovicha. Murmansk: PINRO, 2002. pp. 125–127.
- Melnikov V.V. *Kitoobraznyye (Cetacea) Tikhookeanskogo sektora Arktiki: sovremennoye raspredeleniye, migratsii, chislennost: Dissertacia doctora biol. nauk* [Cetaceans (Cetacea) of the Pacific Arctic: current distribution, migration, abundance. Dissertation of Doctor Sci. (Biol.)]. Vladivostok, 2012, 301 p.
- Pereverzev A.A. Killer whale abundance, distribution and predation in the coastal waters of western extremity of Meeskyn Spit Island (Gulf of Anadyr, the Bering Sea) in summer 2005–2009. *Marine Mammals of Holarctic. Collection of scientific papers after the 6th International conference (Kaliningrad, Russia 11–15 October)*, 2010, pp. 472–475.
- Pereverzev A.A., Kryukova N.V. Use of a coastal haulout by walruses on the Meeskyn Spit Island (Anadyr Gulf of the Bering Sea) in 2003–2009. *Trudy VNIRO*, 2018, vol. 170, pp. 78–89. (In Russian).
- Smirnov G.P., Litovka D.I., Kochnev A.A., Litovka M.I. *Morskiye mlekopitayushchiye Beringova morya. Populyatsionnaya biologiya, dinamika chislennosti. Itogovyy otchet* [Marine mammals of the Bering Sea. Population biology, population dynamics. Final report]. Anadyr: ChukotTINRO, 2003, 102 p.
- Solovyev B.A., Zagrebin I.A., Glazov D.M., Litovka D.I., Kosyak A.V. Results of ashore observations on beluga whale (*Delphinapterus leucas*) in Chukotka waters. *Izvestia TINRO*, 2013, vol. 174, pp. 149–157. (In Russian)
- Krinoval L., Titova O., Burdin A. Feeding aggregation of humpback whales in Kresta Bay (Anadyr Gulf, Chukotka) in summer 2017. *Abstracts 32nd Annual Conference of the European Cetacean Society (La Spezia, Italy, 6–10 April)*, 2018, 117 p.
- Kryukova N.V., Pereverzev A.A. Cetaceans in the region Retkyn Spit, Chukotka. Alaska Marine Science Symposium (USA, Anchorage, January 23–27), 2017, 242 (288) p.
- Melnikov V.V., Zagrebin I.A. Killer Whale predation in coastal waters of the Chukotka Peninsula. *Mar. Mamm. Sci.*, 2005, vol. 21, pp. 550–556.
- Steele M., Ermold W., Zhang J. Arctic Ocean surface warming trends over the past 100 years. *Geophysical Research Letters*, 2008, vol. 35. L02614. DOI:10.1029/2007GL031651.
- Young J.K., Black B.A., Clarke J.T., Schonberg S.V., Dunton K.H. Abundance, biomass and caloric content of Chukchi Sea bivalves and association with Pacific walrus (*Odobenus rosmarus divergens*) relative density and distribution in the Northeastern Chukchi Sea. *Deep-Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, 2017, vol. 144, pp. 125–141.

Статья поступила в редакцию: 03.06.2019

Статья принята после рецензии: 03.08.2019