

Семенов А.Р.

Лежбища лаптевского моржа (*Odobenus rosmarus laptevi*) в западной части моря Лаптевых

Исследовательский центр «Финвал», Нижний Новгород, Россия

Semenov A.R.

The Laptev walrus (*Odobenus rosmarus laptevi*) haulouts in the western Laptev Sea

The “Finval” Research Centre, Nizhny Novgorod, Russia

DOI: 10.35267/978-5-9904294-0-6-2019-1-289-297

Лаптевский подвид моржа из-за труднодоступности региона, сложных ледовых и метеорологических условий до последнего времени оставался слабо изученным. В то же время, начало добычи углеводородов в западной части моря Лаптевых и перспективы её дальнейшего расширения требуют более подробного изучения этого краснокнижного подвида. Данные работы были выполнены до начала добычи углеводородов.

Задачей этого исследования было изучение состояния береговых лежбищ моржей (прежде всего, распределения, численности и половозрастного состава) в западной части моря Лаптевых.

Все работы проводились на базе небольшого парусно-моторного судна, которое имеет малую осадку и позволяет подробно исследовать мелководное побережье моря Лаптевых.

Исследования были проведены (Рис. 1):

— с 19.07 по 27.08 2014 г. от точки впадения Оленёкской протоки реки Лена в море Лаптевых до бухты Прончищевой полуострова Таймыр и далее до реки Хатанга, включая бухту Прончищевой и острова Большой и Малый Бегичев, Преображения. Общая протяжённость маршрута составила 1227 км;

— с 12.07 по 24.08 2015 г. в акватории моря Лаптевых от мыса Нордвик на востоке до мыса Сибирского (полуостров Таймыр) на севере, включая острова Большой и Малый Бегичев. Общая протяжённость маршрута составила 1134 км;

— с 22.07 по 24.08 2016 г. от реки Хатанга вдоль восточного и северо-восточного побережья полуострова Таймыр до мыса Челюскин (за исключением заливов Фаддея и Терезы Клавенес). Также была осмотрена часть побережья и прилегающей акватории островов:

The Laptev walrus has remained poorly studied until recently because of the difficult accessibility of the region, as well as harsh ice and meteorological conditions. At the same time, the beginning of oil and gas production in the western Laptev Sea and the prospects of its further expansion require detailed study of this subspecies that is listed in the Red Data Book. This research was performed before the oil and gas production started.

The goal of the research was to survey the coastal walrus haulouts (primarily distribution, abundance, and age and sex structure of the population) in the western Laptev Sea.

All of the research was conducted from a trimaran with a shallow draft that allowed us to study in detail the shallow waters of the Laptev Sea.

The surveys were carried out (Fig. 1):

— from July 19 till August 27, 2014 from the point of the Olenyok (a tributary of the Lena River) emptying into the Laptev Sea, to Pronchishcheva Bay, Taymyr Peninsula, and farther to the Khatanga River; including Bolshoy Begichev and Maly Begichev Islands, Preobrazheniya Island and Pronchishcheva Bay. The total length of the survey track constituted 1,227 km;

— from July 12 till August 24, 2015 in the Laptev Sea; the area from Cape Nordvik in the east to Cape Siberian (the Taymyr Peninsula) in the north, including Bolshoy Begichev and Maly Begichev Islands. The total length of the track was 1,134 km;

— from July 22 till August 24, 2016 from the Khatanga River along the eastern and north-eastern coast of the Taymyr Peninsula to Cape Chelyuskin (except for the Faddey Bay and the Tereza Klavenes Bay). We also examined the coastal part and the offshore area of the

Преображения, Псов, 8 Марта, Северный и Южный Петра, Клешня, Дождевой, Встреч, Андрея, Павла, Крайний, Слияние, а также Северный, Восточный и Южный Фаддея. Общая протяжённость маршрута составила 1364 км.

Таким образом, общая протяженность маршрутов по акватории и вдоль побережья западной части моря Лаптевых за 3 сезона составила 3725 км (118 маршрутных дней).

На протяжении всех маршрутов велся опрос местных жителей.

На лежбищах моржей проводились фото- и видеосъемка животных с разных точек (и с суши, и с воды) с целью последующего анализа для уточнения численности и половозрастного состава. На лежбище на острове Павла (около острова Андрея) 20.08 2016 г. была произведена видеосъемка с квадрокоптера DJI Phantom 3 с камерой GoPro 4K.

Численность и половозрастной состав животных на лежбищах определялись при визуальном осмотре и уточнялись по фотоснимкам и видеоматериалам после окончания экспедиции в условиях стационара.

Оценка половозрастного состава проводилась с помощью таблицы особенностей фенотипа и признаков полового диморфизма возрастных групп моржей (Fay 1989). Учитывая, что эта методика была разработана для тихоокеанского подвида, а лаптевские моржи мельче и имеют менее ярко выраженные различия по половым признакам, – эти факты были учтены. Самки с самцами разделены начиная с возрастной группы 6-9 лет.

Лежбище на острове Песчаном: (74.301° N, 116.172° E) располагается на краю косы в 1 км к юго-востоку от маяка.

Из-за большого количества дрейфующего льда в июле-августе 2014-2015 гг. нам не удалось приблизиться к острову.

По данным опросов сотрудников полярной станции «Анабар», в конце августа 2013 г. на лежбище залегло около 600 моржей.

Лежбище на мысе Медвежьем острова Большой Бегичев: (74.081° N, 112.836° E) находится в 300 м к северо-востоку от мыса, на песчано-галечном пляже.

Место расположения лежбища и прилегающая акватория моря (за время наблюдений отмечен дрейфую-

following islands: Preobrazheniya Island, Psov Island, 8 March Island, Petr-Yuzhnyy Island, Kleshnya Island, Petr-Severnyy Island, Dozhdeyov Island, Vstrech Island, Andrew Island, Paul Island, Faddeyya-Vostochnyy Island, Faddeyya-Severnyy Island, Faddeyya-Yuzhnyy Island, Krainiy Island, Sliyaniye Island. The total length of the track was 1,364 km.

Thus, the total length of the tracks in the area and along the coasts of the western Laptev Sea for 3 seasons was 3,725 km (118 days).

During all the routes local people were interviewed.

On walrus haulouts, we took photos and videos of animals from different points (both from land and from water) in order to determine more accurately the abundance and the age and sex structure in the subsequent analysis. On Paul Island (near Andrew Island) on August 20, 2016, we shot a video of the haulout from a DJI Phantom 3 quadcopter with a GoPro 4K camera.

The abundance, and age and sex composition of the animals on the haulouts were determined preliminarily by visual and optical examination (with field 10-12× binoculars) and then more accurately at a laboratory, using the photo and video materials obtained during the expedition.

Assessment of age and sex composition was performed using the table of phenotype features and sexual dimorphism traits in age groups of walruses (Fay, Kelly 1989). This method was developed for the Pacific subspecies, but Laptev walruses are smaller and have less pronounced differences in sexual characteristics, and I have taken these facts into account. I divided females from males since the age group of 6–9 years.

Haulout on Peschany Island: (74.301° N, 116.172° E)

The haulout is situated on the edge of the spit, 1 km to the south-east from the lighthouse.

Due to the large amount of the drifting ice near the island in July–August 2014–2015, I could not approach it.

According to the interview (with the staff of the “Anabar” polar station) in late August, 2013, there were almost 600 walruses on the haulout.

Haulout on Cape Medvezhy, Bolshoy Begichev Island: (74.081° N, 112.836° E)

The haulout is situated 300 meters to the north-east of Cape Medvezhy, on a clay and sand and pebble beach.

щий лёд сплочённостью от 1 до 9 баллов в различные временные периоды) осматривался 23-27.07.2015 г., 10-11.08.2015 г. и 16.08.2015 г. В эти сроки моржи на лежбище и вблизи не наблюдались. На самом лежбище обнаружены следы прошлогоднего залегания моржей в небольшом количестве (не более 200 голов) и костные останки нескольких животных разной степени давности. Оленеводы, постоянно проживающие на острове Большой Бегичев (Григорьевы – устное сообщение), отмечают, что моржи залегают на мысе Медвежьем в небольшом количестве в сентябре (при отсутствии вблизи льда) и не каждый год.

На других участках островов Большой и Малый Бегичев следы залегания моржей в 2014-2015 гг. не обнаружены. Опросные данные подтверждают этот результат.

Лежбище на острове Преображения: (74.626° N, 112.902° E) располагается на самой оконечности галечной косы, вытянувшейся в юго-западном направлении от южного мыса острова. Оконечность косы в прилив представляет собой отдельный островок, а в отлив соединяется с основной косой.

На лежбище были проведены наблюдения 3-5.08.2014 г. и 31.07-6.08.2016 г. В августе 2014 г. лёд в акватории острова отсутствовал полностью.

Максимальное количество моржей на лежбище было отмечено днём 3 августа – до 700 голов. 4 и 5 августа их количество несколько уменьшилось.

31.07.2016 г. на лежбище залегало 14 моржей, при этом с северо-восточной стороны острова располагался большой массив льдов сплочённостью 6-9 баллов (акватория моря в районе лежбища была свободна ото льда). С 1.08 по 6.08.2016 г. ветром почти всю акваторию вокруг острова закрыло дрейфующим льдом и моржей на лежбище не было. На участках чистой воды вблизи острова время от времени наблюдались единичные звери на плаву.

Лежбище на косе Цветкова: (74.893° N, 112.518° E) располагается на оконечности длинной песчано-галечной косы.

Лежбище было обследовано 5.08 и 19.08.2014 г., а также 7.08.2016 г. В распоряжении также имеется видео этого лежбища, снятое 4.08.2014 г. и переданное А.Ю. Поповым, а также фотографии лежбища, снятые 19.08.2016 г. и переданные В.И. Горшковым.

Численность моржей на лежбище составила 4.08.2014 г. – до 700 голов, 5.08.2014 г. – около 250 голов,

I inspected the haulout in detail on July 24, 2015. I regularly examined the area of the haulout and the adjacent sea water area (drifting pack ice with a concentration of 0–9 points was present there at different time periods of observation) on July 23–27, 2015, on August 10–11, 2015, and on August 16, 2015. On those days walruses were not observed on the haulout and in the adjacent water. On the haulout, I found traces of last year's presence of a small number of walruses (no more than 200 individuals) and bone remains of several animals that had died in different years. Reindeer herders, permanently residing on Bolshoy Begichev Island (the Grigoryevs, personal communication), reported that walruses appear in the area of Cape Medvezhy in small numbers in September (in case there is no ice in the waters nearby) and not every year.

In other sites on Bolshoy and Maly Begichev Islands we did not find any trace of walruses in 2014–2015. Interview data confirm this.

Haulout on Preobrazheniya Island: (74.626° N, 112.902° E)

The haulout is located on the tip of the pebble spit stretching to the south-west from the southern cape of Preobrazheniya Island. The tip of the spit becomes an isolated island at high tide and is connected to the main spit at low tide.

I made observations of the haulout on August 3–5, 2014 and on July 31–August 6, 2016. In August 2014, there was no ice in the water area off the island.

The maximum number of walruses on the haulout, 700, was recorded in the daytime of August 3.

On July 31, 2016, 14 walruses were present on the haulout. At that time, on the north-eastern side of the island there was a large amount of pack ice with a concentration of 6–9 points (the sea water area near the haulout was free of ice). On August 1–6, 2016, due to the wind, almost the entire water area around the island was covered by drifting ice, and no walruses were on the haulout. Single animals were sometimes observed swimming in areas of open water near the island.

Haulout on the Tsvetkov spit: (74.893° N, 112.518° E).

The haulout is located on the tip of a long spit on a sandy and pebble beach.

I examined the haulout on August 5 and August 19, 2014, as well as on August 7, 2016. I also have a



Рис. 1. Схема маршрутов экспедиций в 2014 - 2016 годах и места расположения действующих лежбищ моржей
 Fig. 1. Scheme of the expedition routes in 2014–2016 and the locations of the active walrus haulouts.

7.08.2014 г. – около 400, 7.08.2016 г. моржи на лежбище отсутствовали (вокруг был 2-6 бальный лёд), но на лежбище – свежие следы залегания около 100 животных, 19.08.2016 г. – около 120 голов. По опросным данным (личное сообщение геолога А.Ю. Попова и др.), максимальная численность моржей в 2014 г. доходила в июле-августе до 2000 голов.

В районе лежбища отмечено большое количество костных останков моржей разных лет давности.

Лежбище в бухте Прончищевой: (75.528° N, 113.547° E) располагается на оконечности северной входной косы в бухту. Следов залегания моржей на островах Моржовых (несмотря на наличие здесь заметного количества старых костных остатков) не наблюдалось.

Лежбище было обследовано с 13.08 по 18.08.2014 г. и с 9.08 по 11.08.2016 г. В моём распоряжении имеется также фото, которое было передано Горшковым от 20.08.2016 г. Была опрошена также группа местных жителей из посёлка Синдасско, которые проживали недалеко от лежбища с мая по август 2016 г.

С 13.08 по 18.08.2014 г. численность колебалась от 30 до 80 голов. В 2016 г. моржи начали выходить на лежбище в начале августа (после ухода льдов из бухты) в количестве до 10 голов. При осмотре мной лежбища с 9.08 по 11.08.2016 г. моржи на лежбище отсутствовали, но были видны свежие следы залегания около десятка

video of this haulout recorded on August 4, 2014 and given to me by the geologist Popov A.Yu., as well as photographs of the haulout taken on August 19, 2016 by Gorshkov V.I.

The number of walrus on the haulout was approximately 700 individuals on August 4, 2014; 250 on August 5, 2014; 400 on August 7, 2014; on August 7, 2016, no walrus were observed on the haulout (due to the ice of 2–6 points), but there were fresh traces of almost 100 walrus; and on August 19, 2016, 120 individuals were present. According to the interview data (personal communication of the geologist Popov A.Yu. and other geologists), the maximum number of walrus in July–August 2014 reached approximately 2,000 (the geologists' camp was located 4 km from the haulout).

A large number of walrus bones of different years was noted in the area of the rookery.

Haulout in the Pronchishcheva Bay: (75.528° N, 113.547° E) The haulout is situated on the tip of the spit located at the northern entrance to the Pronchishcheva Bay. No traces of walrus' hauling out on the Walrus Islands (despite the significant number of old bones) were found here.

I inspected the haulout from August 13 till August 18, 2014 and from August 9 till August 11, 2016. A photo of the haulout was taken on August 20, 2016 and granted by Gorshkov V.I. I also interviewed a

животных (в нескольких километрах от лежбища был 2-5 бальный лёд). 20.08.2016 г. на лежбище лежало около 50 голов.

Лежбища на острове Андрея: (основное лежбище — 76.768° N, 110.859° E). Основное лежбище располагается на южной оконечности острова Павла – островка, находящегося вблизи юго-восточного побережья острова Андрея. Небольшая часть моржей может также залегать на безымянном галечном острове (76.761° N, 110.714° E), расположенном к югу от острова Андрея. Также небольшие залёжки моржи образуют иногда на побережье с юго-восточной стороны острова Андрея. Такая залёжка наблюдалась мной 19.08 и 20.08.2016 г. в основании каменисто-галечной косы в координатах 76.772° N, 110.722° E.

Лежбища были обследованы 19.08 и 20.08.2016 г. Были опрошены также работники ККС «Остров Андрея», которые проработали на станции несколько лет.

Днём и вечером 19 августа на основном лежбище залегало около 400 животных, плюс на залёжке в основании косы – 21 морж. Вечером и ночью моржи продолжали подплывать к основному лежбищу и залёжке (с востока и с запада). Учёт с квадрокоптера днём 20 августа показал, что на основном лежбище залегало 652 моржа, на залёжке в основании косы – 46 животных. Общая численность животных составила 698 голов, и моржи продолжали прибывать к лежбищу.

Судя по значительному количеству костных останков моржей разных лет давности на острове Петра, опросной информации и литературным данным (Шерешевский 1960, Попов 1960), моржи образуют лежбища в безледовый период на острове Андрея и вблизи него минимум с 30-х годов 20 века.

Лежбище на острове Восточный Фаддея: (76.974° N, 108.066° E) располагается вблизи окончания песчано-галечной косы, с южной стороны. Коса находится с юго-западной стороны острова и вытянута в западном направлении.

Лежбище было обследовано 21.08.2016 г. Численность моржей на лежбище составила около 140 голов.

Кроме указанных лежбищ других обнаружено не было. На плаву моржи встречены только вблизи лежбищ и кормящиеся – на участке между косой Цветкова и лагуной Немцова (75.052° N, 113.067° E) в количестве 24 особей (5-7.08.2014 г.). На материковой части побережья моря от Оленёкской протоки реки Лена

group of people from the Syndassko settlement, who lived in the vicinity of the haulout, from May till August, 2016.

From August 13 till August 18, 2014, the number of walrus during observations ranged from 30 to 80. In 2016, up to 10 individuals began hauling out on the site in early August (after the bay became clear of ice). During my examination of the haulout from August 9 till August 11, 2016, no walrus were observed there, but there were visible signs of recent presence of a dozen of animals (a field of 2–5 point ice was at a distance of several kilometers from the haulout). On August 20, 2016, approximately 50 walrus were present on the haulout.

Haulouts on Andrew Island: (main haulout, 76.768° N, 110.859° E). The main haulout is situated on the southern tip of Paul Island, a small island near the south-eastern coast of Andrew Island. A small number of walrus may also haul out on a small unnamed pebbly island (76.761° N, 110.714° E) located south of the south-eastern tip of Andrew Island. Sometimes small haulouts of walrus appear on the coast from the south-eastern side of Andrew Island. I observed such a haulout on August 19–20, 2016 at the base of the rocky-pebbly spit at the coordinates 76.772° N, 110.722° E.

I examined the haulouts on August 19–20, 2016. I also interviewed the staff of the “Ostrov Andreyka” control and correction station, who had worked there for several years.

In the afternoon and in the evening of August 19, there were approximately 400 animals on the main haulout and 21 walrus on the smaller haulout at the base of the spit. In the evening and at night, walrus continued to arrive on the main and the second haulout (from the east and from the west). The records from the quadcopter made in the afternoon of August 20 showed 652 walrus on the main haulout and 46 animals on the haulout at the base of the spit. Their total number made up approximately 700 individuals, and walrus continued to arrive on the haulout singly and in groups.

Judging by the significant number of bone remains of walrus from different time periods on Peter Island, the interview information, and data from literature (Shereshevsky, 1960; Popov, 1960), walrus have formed haulouts in the ice-free period on and near Andrew Island at least since the 1930s.

Таблица 1. Половозрастной состав моржей на лежбищах (%)
Table 1. Age and sex composition of walrus on the haulouts (%)

Лежбище, дата Haulout, date	Возраст (лет) / Age (years)							
	0	1	2	3	4–5	6–9	10–15	15+
Остров Преображения Preobrazheniya Island 3.08.2014 г. (n=87) самцы / males самки / females	6.9	8.0	9.2	10.3	12.6	8.0 5.9	5.8 17.2	2.3 13.8
Коса Цветкова Tsvetkov spit 4.08.2014 г. (n=60) самцы / males самки / females	5.0	5.0	6.7	6.7	16.7	8.3 18.3	6.7 15.0	3.3 8.3
	19.08.2016 г. (n=35) самцы / males самки / females	5.7	5.7	8.6	5.7	17.0	8.6 3.0	5.7 20.0
Бухта Прончищевой Pronchishcheva Bay 14.08.2014 г. (n=28) самцы / males самки / females	0	3.6	7.1	25.0	21.3	17.9 0	17.9 0	3.6 3.6
Остров Андрея Andrew Island 20.08.2016 (n=225) самцы / males самки / females	9.8	5.3	10.7	11.1	19.1	6.7 8.9	4.4 19.1	2.2 2.7
Остров Фаддея Faddeya Island 21.08. 2016 г. (n=38) самцы / males самки / females	10.5	2.6	2.6	10.5	18.4	13.2 10.5	5.3 15.8	2.6 8.0

до мыса Нордвик никаких следов моржей (включая трупы и костные останки) встречено не было. В Ханганском заливе следов пребывания моржей также не отмечено (за исключением 9 находок костных останков с западной стороны острова Большой Бегичев).

Половозрастной состав моржей на исследованных лежбищах

Половозрастной состав на лежбищах показан на Таблице 1.

Как видно из таблицы, на лежбищах косы Цветкова, островов Преображения, Андрея и Фаддея залегают

Haulout on Faddeya-Vostochnyy Island: (76.974° N, 108.066° E)

The haulout is located near the end of a sandy and pebbly spit, on its southern side. The spit is situated on the south-western side of the island and extends to the west.

I inspected the haulout on August 21, 2016. The number of walrus on the haulout was almost 140.

Besides the above listed haulouts, no other haulouts were found. Swimming animals (24 walrus on August 5–7, 2014) were observed only near the

преимущественно самки репродуктивного возраста и большое количество молодых животных, включая сеголетков (последних – от 5,0 до 10,5% на этих лежбищах). На лежбище в бухте Прончищевой залегают преимущественно самцы репродуктивного возраста и некоторое количество молодых животных.

Работы по изучению распространения и численности лаптевского подвида моржа начиная с 30-х годов 20 века проводились неоднократно. Подробный обзор этих работ представлен в статье Беликова (Беликов 2011). Основная часть этих исследований охватывала лишь некоторые участки побережья или отдельные (чаще) лежбища западной части моря Лаптевых. Наиболее полные данные были получены в 1953-1954 гг. со зверобойных судов (к поиску моржей привлекалась и авиация) (Попов 1960) и в 1991 г. (Кузьмин и др. 1991) при обследовании побережья полуострова Таймыр под планируемый морской участок заповедника «Таймырский» (только до бухты Прончищевой на севере). Из 14 лежбищ, наблюдавшихся в западной части моря в разные годы, в 2014-2016 гг. нами были осмотрены 13. А по острову Песчаный (который не удалось осмотреть) получены достоверные опросные данные. В результате наших исследований было подтверждено функционирование 7 лежбищ. На острове Большой Бегичев, где Кошкин (Кошкин 1940) пишет о 6 лежбищах моржей, было подтверждено эпизодическое функционирование лишь одного лежбища. На островах Петра, где ранее отмечались 2 лежбища (Попов 1960), моржей и следов их залегания нами обнаружено не было. По лежбищу на косе Цветкова не удалось найти в литературе сведений о его существовании ранее, хотя в ФГБУ «Заповедники Таймыра» (личное сообщение М.Г. Бондарь) о его функционировании в 2013 году было известно. Таким образом, во время наших работ каких-либо неизвестных ранее лежбищ найдено не было.

Интересно, что максимальная зарегистрированная нами численность на 3 лежбищах (Преображения, Цветкова, Андрея) была близка и составляла около 700 особей. Причём эта численность на лежбищах острова Преображения и косе Цветкова была зафиксирована в один день – 4.08.2014 г. Близкая численность (600 особей) была отмечена наблюдателями и на острове Песчаном. Поскольку между лежбищами на косе Цветкова и острова Преображения всего 32 километра, вероятно, сообщения о численности моржей на косе Цветкова в 2000 особей в июле-августе 2014 г. говорят о совместном залегании моржей с двух данных лежбищ. В бухте Прончищевой, где в 80-х годах наблюдалось крупное лежбище моржей

haulouts and when feeding in the area between the Tsvetkov spit and the Nemtsov lagoon (75.052° N, 113.067° E). On the mainland seashore, from the Olenyok tributary of the Lena River to Cape Nordvik, no traces of walruses (including carcasses and bone remains) were found. In the Khatanga Gulf, traces of walruses were not detected either (except for 9 findings of bone remains in the western part of Bolshoy Begichev Island).

Age and sex composition of walruses on the examined haulouts

The age and sex composition of walruses on the haulouts is shown in Table 1. As can be seen from the table, on the haulouts of the Tsvetkov spit, Preobrazheniya Island, Andrew Island and Faddeya Island, there were mainly females of reproductive age and a large number of young animals including calves of the current year (the latter group constitute from 5.0 to 10.5% all animals on these haulouts). The haulout in the Pronchishcheva Bay was occupied mainly by males of reproductive age and a number of young animals.

Studies of distribution and abundance of the Laptev walrus were carried out repeatedly starting from the 1930s. A detailed review of these studies is presented in the article by Belikov (Belikov 2011). The main part of the studies covered only some areas of the coast or certain haulouts (mostly) of the western Laptev Sea. The most complete data were obtained in 1953–1954 from sealing vessels (aircraft were also used to search for walruses) (Popov 1960), and in 1991 (Kuzmin et al. 1991) during the examination of the Taymyr Peninsula coast allotted for the marine area of the Taymyr Reserve (only to the Pronchishcheva Bay in the north). Of the 14 haulouts observed in the western part of the sea in different years, we inspected 13 in 2014–2016. In addition, reliable interview data on Peshany Island (which could not be examined) were obtained. As a result of our survey, 7 active haulouts have been confirmed. On Bolshoy Begichev Island, where Koshkin (Koshkin 1940) reported 6 walrus haulouts, episodic use of only one haulout has been confirmed. On Peter Island, where 2 haulouts had been previously observed (Popov 1960), no walruses or traces of their presence were found by us. We could not find information in the literature regarding whether the haulout on the Tsvetkov spit had existed earlier, though the staff of the FSBI “Taimyr Nature Reserve” (personal report of Bondar M.G.) knew this haulout as being active in 2013. Thus, during our studies no previously unknown haulouts were found.

численностью до 600 особей с преобладанием самок и сеголетков (Бычков, Вишневецкая 1986), нами отмечено не более 80 моржей с преобладанием самцов репродуктивного возраста.

В результате данной работы удалось провести подробное изучение побережья западной части моря Лаптевых (не были обследованы острова архипелага Северная земля, часть островов архипелага Комсомольской правды, заливы Фаддея и Терезы Клавенес) на предмет: функционирования описанных ранее лежбищ, поиска неизвестных науке лежбищ, учёта численности моржей на действующих лежбищах. На 5 действующих лежбищах были выполнены половозрастные учёты животных, которые показали преобладание на 4 лежбищах самок репродуктивного возраста и молодых животных.

Хотелось бы выразить благодарность за помощь в финансировании экспедиций и проведении исследований:

– ФГБУ «Заповедники Таймыра» и лично: директору Матасову В.В., начальнику научного отдела Бондарь М.Г., старшему инспектору Петрусёву В.Д.

– Участникам экспедиций: прежде всего Евфратовой С.С., а также Важову С.В., Вершинину М.П., Гугович А.М., Деяк С.С., Карпухину С.А., Лялягину Н.А., Марьину С.А., Мынка В.А., Уютнову К.В., Чалдык А.В., Alexander Hellquist.

It is worth mentioning that the maximum numbers of animals registered by us on 3 haulouts (Preobrazheniya, Tsvetkov, Andrew) were similar, approximately 700. Moreover, this number of walruses on the haulouts of Preobrazheniya Island and the Tsvetkov spit was registered on the same day, August 4, 2014. A similar number of walruses (600 animals) were observed also on Peschany Island. Since the distance between the haulouts on the Tsvetkov spit and on Preobrazheniya Island is only 32 kilometers, the reports of 2,000 walruses on the Tsvetkov spit in July–August 2014 probably indicates a joint occurrence of walruses at the two haulouts. In Pronchishcheva Bay, where a large walrus haulout of up to 600 animals (with the predominance of females and calves of the current year) had been observed in the 1980s (Bychkov, Vishnevskaya 1986), we found no more than 80 walruses, dominated by reproductive age males.

As a result of this work we managed to survey in detail the coast of the western Laptev Sea (except for the islands of the Severnaya Zemlya archipelago, a part of the islands of the Komsomolskaya Pravda archipelago, the Faddey Bay, and the Tereza Klavenes Bay that were not examined). This was undertaken to clarify the use of the haulouts described earlier by animals, to search for previously unknown haulouts, and to record the number of walruses on active haulouts. The assessment of age and sex composition, performed on 5 active haulouts, showed a predominance of females of reproductive age and young animals on 4 haulouts.

In conclusion, I express my gratitude for the assistance in financing of the expeditions and in the research work to:

— FSBI “Taimyr Nature Reserves” and personally to Matasov V.V., the director, Bondar M.G., the head of the research department, and Petrushev V.D., the chief inspector.

— The participants of the expeditions: first of all to Evphratova S.S., and also to Vazhov S.V., Vershinin M.P., Gugovich A.M., Deyak S.S., Karpukhin S.A., Lyalyagin N.A., Maryin S.A., Mynka V.A., Uyutnov K.V., Tchaldyk A.V., and Alexander Hellquist.

Список использованных источников / References

Беликов С.Е. 2011. Морские млекопитающие Российской Арктики: изменения численности и среды обитания под воздействием антропогенных и природных факторов. В: Наземные и морские экосистемы (под ред. Матишова Г.Г. и др.), М.: Paulsen, с. 221–226 [Belikov S.E. 2011. Marine mammals of the Russian Arctic: changes in abundance and habitat under the influence of anthropogenic and natural factors. In: Land and marine ecosystems (G.G. Matishov et al. eds.), М.: Paulsen, p. 221–226. IN RUSSIAN]

Бычков В.А., Вишневецкая Т.Ю. 1986. Особенности смешанной береговой залёжки лаптевского моржа. В: Морские млекопитающие. Тезисы докладов IX Всес. совещ. по изучению, охране и рациональному использованию морских млекопитающих Архангельск: с. 77 [Bychkov V.A., Vishnevskaya T. Yu. 1986. Features of the mixed coastal haulout of the Laptev walrus. In: Marine mammals. Proceedings of the IX All-Union Meeting on study, protection and rational use of marine mammals. Arkhangelsk, p.77. IN RUSSIAN]

Кошкин В.Н. 1940. Лежбище моржей на о. Преображения. В: Проблемы Арктики, № 5, Л.: Главсевморпуть, с. 82–97 [Koshkin V.N. 1940. Walrus haulout on the Preobrazheniya Island. In: Problems of the Arctic, No. 5, L.: Glavsevmorput, p. 82–97. IN RUSSIAN]

Кузьмин О.В. 1991. Морж. В: Летопись природы Усть-Ленского заповедника, Тикси: с. 94–96 [Kuzmin O.V. 1991. Walrus. In: Nature chronicles of Ust-Lensky reserve. Tiksi, p. 94–96. IN RUSSIAN]

Попов Л.А. 1960. Состояние береговых лежбищ моржа в море Лаптевых. В: Охрана полезных зверей. Всеросс. общ-во содействия охране природы и озеленения. вып. 3, М.: с. 95–104 [Popov L.A. 1960. Condition of coastal walrus haulouts in the Laptev Sea. In: Protection of useful animals. All-Russian Society for Promotion of Nature Conservation and Greening. Issue 3, M., p. 95–104. IN RUSSIAN]

Шерешевский Е.И. 1960. Морж (*Odobenus rosmarus* L.), его распределение и миграции в море Лаптевых. В: Миграции животных, вып. 2, М.: АН СССР, с. 27–37 [Shereshevsky E.I. 1960. Walrus (*Odobenus rosmarus* L.), its distribution and migration in the Laptev Sea. In: Animal migrations, Issue 2, M.: Akad. Nauk SSSR, p. 27–37. IN RUSSIAN]

Fay F.H. 1989. Development of a method for monitoring the productivity, survivorship, and recruitment of the Pacific walrus population. In: F.H. Fay, B.P. Kelly OCSEAP Study MMS 89-0012 Final Rep. Anchorage: Minerals Management Service, p. 51

Семенов А.Р., Евфратова С.С.

Встречи морских млекопитающих в прибрежной зоне восточной части Карского моря

Исследовательский центр «Финвал», Нижний Новгород, Россия

Semenov A.R., Evfratova S.S.

Marine mammal sightings in the coastal area of the eastern Kara Sea

The “Finval” Research Centre, Nizhny Novgorod, Russia

DOI: 10.35267/978-5-9904294-0-6-2019-1-297-303

Наблюдения морских млекопитающих в Арктическом регионе, проводимые в режиме непрерывного продолжительного прибрежного плавания, крайне редки. В то же время они позволяют собрать материал по распространению и численности морских животных. Задачей настоящей работы был сбор этих данных в прибрежной зоне юго-восточной части Карского моря.

Наблюдения проводились с борта небольшого парусно-моторного судна, имеющего осадку всего 0.4 метра (что позволяло осмотреть любые прибрежные

Observations of marine mammals in the Arctic region, performed during continuous, long navigation in coastal waters are extremely rare. Nevertheless, these studies allow researchers to collect extensive data on the distribution and abundance of marine animals. The objective of the present work was to collect these data in the coastal zone of the south-eastern Kara Sea.

The observations were carried out aboard a trimaran named “Finval”, a small sail and motor vessel with a draught of only 0.4 m (which allowed us to inspect any coastal areas). The work was performed as follows: