

Список использованных источников / References

Ovsyanikov N. G. 2006. Current research and conservation of polar bears on Wrangel Island. // In: J. Aars, N. J. Lunn, and A. E. Derocher, (eds.) Polar Bears: Proceedings of the 14th Working Meeting of the IUCN/SSC Polar Bear Specialist Group, Seattle, Washington, USA. IUCN Species Survival Commission Occasional Paper No. xx. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Pages 167–171

Овсяников, Н.Г., 2012. Поведенческие механизмы внутривидовых процессов хищных млекопитающих Арктики. // Диссертация на соискание уч. степ. доктора биол. наук. по специальности 03.02.04 — зоология. Москва, МГУ. 300 сс. На правах рукописи.

Наблюдения серых китов (*Eschrichtius robustus*) в акватории островов Де Лонга

Овсяников Н.Г., Иванов Д.И.

Независимые исследователи, Москва, Россия

Observations of Gray whales (*Eschrichtius robustus*) in marine area of De Long Islands

Ovsyanikov N.G., Ivanov D.I.

Independent researchers, Moscow, Russia.

Известный до настоящего времени летний ареал чукотско-калифорнийской популяции серого кита (*Eschrichtius robustus*, Lilljeborg 1861) в Арктике распространяется на запад до акватории восточной части Восточно-Сибирского моря включительно — примерно до 174° в.д. (Rice, 1998). Заходы отдельных особей дальше на запад регистрировались в районе устья реки Колыма (Богословская, 2002), в западной части Восточно-Сибирского моря между 153° в.д. и 158° в.д. (Шпак и др., 2013), эти долготы определены О. Шпак (Шпак и др., 2013) по карто-схеме в публикации Матишова с соавторами (Матишов и др., 2000). Последняя, до наших наблюдений, встреча серого кита западнее известного ранее ареала была зарегистрирована О. Шпак 23.09.2011 г. в море Лаптевых, примерно в 90 км западнее северной части о-ва Котельный — два кита были замечены в 1.5 км к западу от точки местонахождения судна («Михаил Сомов») с координатами 76°06.8' с.ш., 134°47.5' в.д. и шли на восток (Шпак и др., 2013).

В настоящем сообщении приводятся новые данные о встречах серых китов в акватории островов Де Лонга в августе 2012 года. Наши наблюдения сделаны в ходе экспедиции Русского Географического Общества на Новосибирские острова. Эта экспедиция была комплексной, она включала продолжительную работу наземных групп на островах Большой Ляховский, Котельный, Новая Сибирь и Фадеевский, кратковременные высадки с обследованиями на островах Жохова и Беннета, обследование прибрежной зоны острова Вилькицкого с лодок без высадок и непрерывные морские наблюдения в ходе всего маршрута судна. Задачей морских наблюдений была регистрация встреч морских млекопитающих в акваториях Новосибирских островов с целью оценки их видового состава, частоты встречаемости и распределения. Эк-

At present, the known summer range of the Chukchi-Californian population of Gray whale (*Eschrichtius robustus*, Lilljeborg 1861) in the Arctic is extending westward to the eastern part of the East-Siberian Sea, to approximately 174° E (Rice, 1998). Penetrations of single whales farther west have been registered in the area adjacent to the mouth of the Kolima River (Bogoslovskaya 2002), and in the western part of the East-Siberian Sea between 153°E and 158°E (Shpak et al., 2013). These last longitudes were calculated by O. Shpak (Shpak et al., 2013) from a chart published by Matishov and co-authors (Matishov et al., 2000). Previously, before our observations, a sighting of Gray whales west of the earlier known location was made by O. Shpak on July 23, 2011 in the Laptev Sea, approximately 90 km to the west from the northern side of Kotelnnyi Island. Two whales, moving eastward, were sighted within 1.5 km to the west from the position of the ship (m/s «Mikhail Somov») with coordinates 76°06.8' N, 134°47.5' E (Shpak et al., 2013).

In this report we present new data on observations of Gray whales in the marine area of the De Long Islands in August 2012. Our observations were made in the course of a Russian Geographical Society expedition to the New Siberian Islands. This expedition was a complex one and included long hours of work on land by groups on Bolshoy Lyakhovskiy, Kotelnnyi, Novaya Siberia, and Fadeevskiy islands, short-duration survey landings on Zhokhov and Bennet islands, boat surveys of waters adjacent to Vilkitskiy Island, and continuous observations from the ship along the entire route during all hours of light. The objective of our observations was recording marine mammal sightings in the marine area of the New Siberian Islands to identify species and to record the frequency of occurrence and distribution. The expedition was carried out

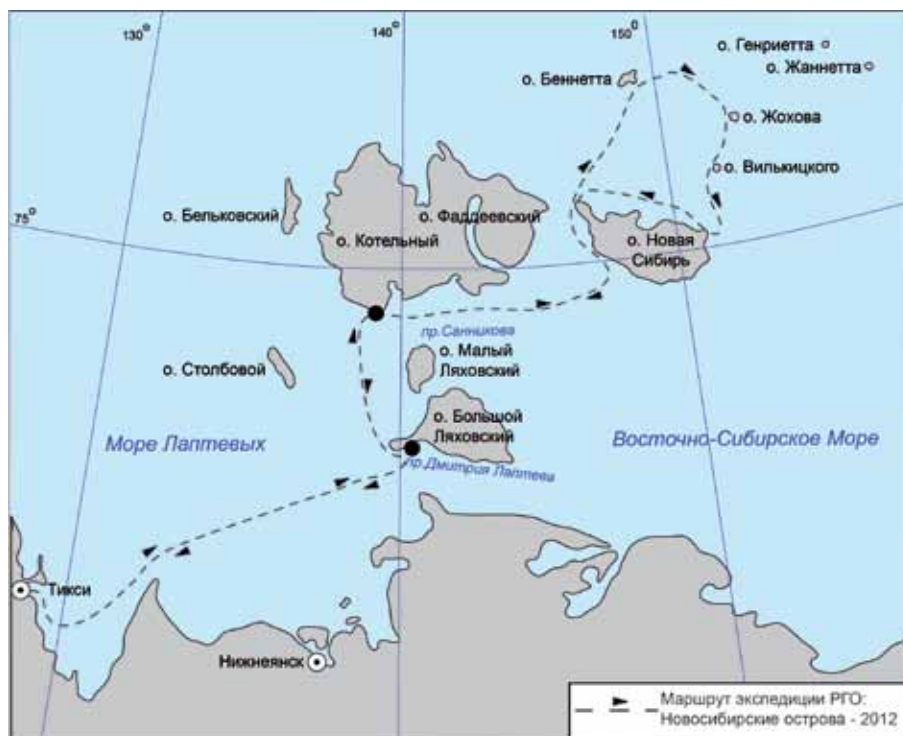


Рис. 1. Карто-схема маршрута движения судна в ходе наблюдений.

спедиция проводилась на судне «Полярис», сроки работы — с 15.08. по 05.09.2012. Маршрут следования судна показан на картосхеме (рис.).

Методы сбора материала включали визуальные наблюдения с борта судна (с навигационного мостика, 11 м над у.м., угол обзора 180°), с лодок в прибрежных акваториях и в ходе пешеходных маршрутов в местах высадок, с использованием оптики (бинокль 12X50 Eagle Optics Ranger). Встречи животных регистрировались по стандартному протоколу (дата, время, вид животного, место, географические координаты положения судна, расстояние до животного и пеленг относительно курса, количество/состав группы, активность/поведение, погода, состояние моря/льда и т.д.). Координаты местонахождения судна фиксировались по GPS-навигатору на навигационном мостике или портативным навигатором (Garmin 60csx). Для более точной идентификации животных и регистрации активности проводилось их фотографирование (фотокамера Canon D7, объектив Canon 70–200 mm, f2,8). Наблюдения с навигационного мостика по маршруту в акваториях островов Анжу и Де Лонга проводились тремя наблюдателями (Н.Г. Овсяников, Д.И. Иванов, Д.А. Филатов), вахтовым методом непрерывно, вахты по 4 часа.

Проведено в общей сложности 180 часов маршрутных наблюдений с навигационного мостика. В ходе наблюдений зарегистрированы 3 встречи серых китов (всего — 4 особи), из которых две встречи были с юга от о. Беннета (1 кит — наблюдал и сфотографировал Н. Ов-

from the m/s «Polaris» from 15.08 through 05.09.2012. The route of the expedition is shown in fig. 1.

The methodology of data collection included visual observations from the ship's navigation bridge (11 meters above sea level, sighting angle 180°), from powerboats on cruises in coastal waters, and in the course of excursions on foot along the shore at landing sites. Eagle Optics Ranger binoculars (12X50) were used. Animal sightings were recorded by standard protocol (date, time, species, location, geographical coordinates, distance to the animal and bearing from the ship's course, number/composition of the group, activity/behavior, weather, sea/ice condition, etc.). Coordinates of the ship were recorded by GPS-navigator on the bridge and by a portable Garmin 60csx navigator. Photographs were taken (Canon D7 camera, Canon 70–200 mm lens, f2,8) for more precise identification of animals and to record activity. Observations from the navigation bridge in the marine area of Anzhu and De Long archipelagos were carried out by three observers (N. G. Ovsyanikov, D. I. Ivanov, and D. A. Filatov) by a duty watch of four hours each. The total time of route observations from the navigation bridge comprised 180 hours.

During the observations we recorded three sightings of Gray whales involving a total of four animals. Two sightings were south of Bennet Island and included one whale seen and photographed by N. Ovsyanikov, and two whales seen and photographed by N. Ovsyanikov, seen also by D. Ivanov. For all three whales the species iden-

сяников, и 2 кита вместе — наблюдали Д. Иванов и Н. Овсяников, сфотографированы, определение вида в обоих случаях подтверждено по фотографиям) и одна встреча (1 кит) — между островами Жохова и Вилькицкого, в 7,5 милях к северу от о. Вилькицкого (наблюдал Д. Иванов).

Первая встреча — 23.08.2012. В 7 час.30 мин судового времени (Мск), в 4:40 по UTC, в 0,2 км по левому борту судна, находившегося в точке с координатами 76°24'23» с.ш./147° 52'75» в.д. (пеленг на 11:00 Ч относительно курса, курс С-В) замечен фонтан и спина серого кита. Место наблюдения этого кита находилось примерно в 17 милях к Ю-Ю-З от о. Беннета. Волнение 3 балла, море полностью свободно от льдов, сплошная низкая облачность, туман, горизонтальная видимость не более 0,5–0,7 км, ветер С-В 12–14 м/сек, скорость движения судна 8 узлов. При первом появлении кит дефицировал, сделал 2 выдоха (гипервентиляция) с интервалом 30–40 сек, и занырнул не показывая хвост. После паузы 4–5 мин появился на поверхности, сделал еще два выдоха с интервалом 20–30 сек и опять занырнул, не показывая хвост. Глубина в этом месте по эхолоту составляла около 30 метров. Видовые признаки были отчетливо видны визуально и подтверждены по фотографиям — спинной гребень был хорошо виден.

Вторая встреча — 23.08.2012. В 16:14 судового времени (Мск), в 13:14 по UTC, в 0,5 км по правому борту судна, находившегося в точке с координатами 76°36'52» с.ш./ 149° 16'40» в.д. (пеленг на 2:30–3:00 относительно курса, курс Ю-В) замечены два кита. Место судна в момент обнаружения китов — 3,62 морских мили к Ю-В от мыса Софии, юго-восточный мыс о. Беннета., Волнение 2 б., море полностью свободно от льда, ветер С-В 10 м/сек, порывами до 12 м/сек, сплошная низкая облачность, горизонтальная видимость более 3 км, скорость движения судна — 8 kn. Киты показывались на поверхности несколько раз на расстоянии не более 200 м друг от друга, один кит заныривал 1 раз с показом хвоста. Видовые признаки визуально определялись по форме и высоте фонтана, контуру спины (гребень), форме хвоста, и подтверждены при просмотре серии фотографий — спинной гребень виден отчетливо. Глубина в этом районе составляла около 30 метров.

Третья встреча — 27.08.2012. В 16:00 судового времени (Мск), в 13:00 по UTC, в пределах 0,2 км по курсу судна, находившегося в точке с координатами 75°97' с.ш./ 152° 41' в.д. (пеленг на 00:00–00:30 относительно курса, курс Ю-З) замечен один кит. Место нахождения — 7,3 морских мили к С от о. Вилькицкого. Волнение 2 б., сплошная низкая облачность, временами просветы, ветер С 8–10 м/сек, море полностью свободно от льдов, горизонтальная видимость — до горизонта, скорость движения судна 8 узлов. Фотографирование не проводилось, но спинной гребень был виден отчетливо, и видовая идентификация сомнений не вызывает. Глубина в этом районе составляла около 30 м.

tification was confirmed by photographs. The third sighting of a single whale was between Zhokhov and Vilkitskyi islands, 7.5 NM north of Vilkitskyi Island that was sighted and identified by D. Ivanov.

First sighting — 23.08.2012. The blow and back of one whale was sighted at 07:30 ship time (04:30 UTC) 0.2 km off the port side, ship position 76°24'23» N, 147°52'75» E, 11:00 bearing from the ship's course (N-E). The whale was approximately 17 NM south-southwest of Bennet Island. The sea surface condition was force 3 on the Beaufort scale, completely ice free, low dense clouds, fog, horizontal visibility not more than 0.5–0.7 km, wind N-E 12–14 m/sec, ship speed over ground 8 kn. When first observed surfacing, the whale defecated, made two blows with an interval of 30–40 sec, and dived without showing the tail. After an interval of 4–5 min the whale surfaced, made two blows with an interval of 20–30 sec and dived again without showing the tail. Sea depth at this spot was approximately 30 m as measured by the ship's sonic depth finder. Species identification features were clearly visible and confirmed by photos, including the shape of the dorsal ridge.

Second sighting — 23.08.2012. Two whales were sighted at 16:14 ship time (13:14 UTC), 0.5 km off the starboard side, ship position 76°36'52» N, 149°16'40» E, 2:30–3:00 bearing from the ship's course (S-E). The ship's position at that moment was 3.62 NM southeast from Cape Sophii, the southeastern point of Bennet Island. Sea surface was force 2, fully ice free, wind N-E 10 m/sec, gusts up to 12 m/sec, dense low clouds, horizontal visibility more than 3 km, ship speed over ground 8 kn. Whales surfaced several times at a distance and not more than 200 meters from each other. One whale dived one time with showing the tail, but in other dives did not show the tail. Species identification was done by the shape of the blow, outline of the dorsal ridge, and the shape of the tail and was confirmed by a long series of photos. Sea depth at this spot was around 30 meters.

Third sighting — 27.08.2012. One whale was sighted at 16:00 ship time (13:00 UTC), within 0.2 km of the ship located at 75°97' N, 152° 41' E, at 00:00–00:30 bearing from the ship's course (S-W). The location was 7.3 NM north of Vilkitskyi Island. The sea surface condition was force 2, low dense clouds, clearing at times, sea completely ice free, horizontal visibility to the horizon, ship speed over ground 8 kn. No photos were taken, but species identification features were clearly seen. The sea depth at this spot was around 30 meters.

These observations are the first recorded sightings of Gray whales in the marine area of the De Long Is-

Эти наблюдения — первые известные встречи серых китов в акваториях островов Де Лонга и северо-западный предел встреч серых китов в Российской Арктике. Судя по режиму заныряний и отсутствию направленного линейного перемещения во время наблюдения, все 4 кита кормились. Проникновение серых китов в эти акватории очевидно связано с изменениями ледовой обстановки. Исчезновение дрейфующих льдов в летний период из акваторий центральной и северной частей архипелага Новосибирских островов — овов Анжу и Де Лонга — делает эти акватории доступными летними местообитаниями для серых китов. Тот факт, что нами за один сезон зарегистрированы три встречи в общей сложности четырех животных в одном районе в течение одной экспедиции, указывает на неслучайный характер проникновения серых китов в эти акватории. Эти данные скорее свидетельствуют о расширении ареала серого кита, а не о случайном заходе единичных особей. Зафиксированное проникновение серых китов в акваторию островов Де Лонга приходится на период, когда значительно возросла встречаемость и продолжительность присутствия серых китов в районе острова Врангеля (Менюшина, Овсяников, 2012).

Кроме серых китов в ходе наблюдений по маршруту судна нами были зафиксированы встречи 10-ти нерп, 5-ти моржей в море на удалении от островов и примерно 250-ти моржей в прибрежной акватории о. Вилькицкого, из которых 80 одновременно находились на береговом лежбище острова. Наибольшая концентрация морских млекопитающих в ходе наблюдений зафиксирована в районе о. Беннета и о. Вилькицкого. Продолжение наблюдений за морскими млекопитающими в районе архипелага Новосибирских островов важно для изучения воздействия глобальных изменений климата и ледовой обстановки как на морских млекопитающих, так и на морские арктические экосистемы.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа проведена в рамках комплексной экспедиции Русского Географического Общества на Новосибирские острова при финансовом обеспечении РГО.

lands and the north-westernmost limit of Gray whale penetration into the Russian Arctic. Judging by the regime of diving and the absence of directional linear movements during observations, it appeared that all four whales were feeding. Penetration of Gray whales into these marine areas is likely related to changes in ice conditions. The disappearance of sea ice during the summer from the marine areas of the central and northern parts of the New Siberian archipelago — Anzhu and De Long islands — makes this region accessible as seasonal habitats for Gray whales. The fact that during one expedition we were able to record three sightings of a total of four whales in one area shows that the appearance of whales in this marine region is not incidental. Rather, this provides evidence that the range of the Gray whale is expanding in response to environmental changes. The recorded penetration of Gray whales into the marine area of the De Long Islands coincides with a significant increase in the frequency of Gray whale appearance and length of their presence around Wrangel Island (Menyushina, Ovsyanikov 2012).

In the course of these route observations, in addition to Gray whales we recorded sightings of ten ringed seals, five walruses in the sea far from the islands, and approximately 250 walruses in the coastal waters of Vilkitskyi Island of which 80 were on the beach at a haulout site.

The highest concentration of marine mammals during our observations was recorded in the areas of Bennet and Vilkitskyi islands. Further observations on marine mammals in the region of the New Siberian archipelago is necessary for studying the influence of global environmental changes and ice conditions on marine mammals and on Arctic marine ecosystems.

Acknowledgements

This work was conducted as part of a comprehensive expedition of the Russian Geographical Society and funded by the RGS.

Список использованных источников / References

- Богословская Л. С., 2002. Распределение и численность калифорнийских серых китов в водах России // Морские млекопитающие Голарктики. Материалы 2-й Междунар. конф. Байкал. Россия, 10–15 сентября 2002 г. С. 41.
- Матишов Г. Г., Мишин В. Л., Воронцов А. В., 2000. Результаты териологических наблюдений по трассе Севморпути в 1999 г. // Доклады Академии Наук. 370 (2), с. 277–280.
- Менюшина И. Е., Овсяников Н. Г., 2012. Встречи усатых китов в прибрежных акваториях острова Врангеля. // Морские Млекопитающие Голарктики. Суздаль. Т. 2, с. 82–85.
- Шпак О. В., Кузнецова Д. М., Рожнов В. В. 2013. Наблюдение серого кита (*Eschrichtius robustus*) в море Лаптевых. // Зоологический журнал. 92 (4), с. 497–500.
- Rice D. W., 1998. Marine Mammals of the World: Systematics and Distribution. Special Publication Number 4. The Soc. for Mar. Mamm. Lawrence: Allen Press, Inc. 231 p.