

- IUCN/SSC Polar Bear Specialist Group. 2010. Summary of Polar Bear Population Status per 2010. <http://pbsg.npolar.no/en/status/status-table.html>
- Peacock E., Derocher A.E., Thiemann G.W., Stirling I. 2011. Conservation and management of Canada's polar bears (*Ursus maritimus*) in a changing Arctic. *Canadian Journal of Zoology* 89: 371-385.
- Schliebe S., Wiig Ø., Derocher A., Lunn N. 2008. *Ursus maritimus*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 28 April 2012.
- Телецки Т.М., Воронцова М.Н., Флокен Дж., Смит З. 2012. Международная торговля белым медведем (*Ursus maritimus*) и последствия для его сохранения. Стр. 286-292 в кн. Морские млекопитающие Голарктики. Сборник научных трудов, том 2. Москва [Telecky T.M., Vorontsova M., Flocken J., Smith Z. 2012. International trade in polar bears (*Ursus maritimus*) and conservation implications. Pp. 286-292 in *Marine Mammals of the Holarctic*. Collection of Scientific Papers, Vol. 2. Moscow]

Фомин С.В.^{1,2}, Бурканов В.Н.^{1,3}

Встречи морских млекопитающих у восточного побережья Камчатки и в западной части Берингова моря в октябре-декабре 2011 г.

1. Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский, Россия.
2. Государственный природный биосферный заповедник «Командорский» им. С.В. Маракова, Петропавловск-Камчатский, Россия
3. Национальная лаборатория по изучению морских млекопитающих, AFSC, NMFS, NOAA, Сиэтл, США

Fomin S.V.^{1,2}, Burkanov V.N.^{1,3}

Marine mammal sightings in Eastern Kamchatka and western Bering Sea in October - December, 2011

1. Kamchatka Branch of the Pacific Geographical Institute, FEB RAS, Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia
2. S.V. Marakov's State Nature Reserve "Komandorsky", Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia
3. National Marine Mammal Laboratory, AFSC, NMFS, NOAA, Seattle, USA

Данные, представляемые в данном сообщении, были собраны попутно во время рыбопромыслового научно-исследовательского рейса в западную часть Берингова моря. Наблюдения проводились с борта крупнотоннажного рыбопромыслового судна (БАТМ) с 21 октября по 17 декабря 2011 г. на переходе из порта Петропавловск-Камчатский, во время рыболовных операций в западной части Берингова моря и на переходе обратно в порт. Наблюдения за акваторией проводились в свободное от основной работы время с верхнего мостика и крыльев рулевой рубки между 8:00 и 18:00 часами местного времени. Высота точки наблюдения над уровнем моря составляла 12-14 м. Продолжительность наблюдений за акваторией моря в течение одного дня зависела от загруженности наблюдателя основной работой и состояния погодных условий. Она изменялась от 0 до 8 часов. Общая продолжительность наблюдений составила 245 часов. При волнении моря выше 5 баллов по шкале Бофорта и видимости менее 1 км наблюде-

Data presented in the current report are byproduct of scientific fish survey in the western Bering Sea. The observations were conducted from flying bridge and wheel house of the large factory trawler vessel from October 21 to December 17, 2011. Survey was conducted during boat transition from port Petropavlovsk-Kamchatsky to fishing grounds, during fishing operations in the western Bering Sea and in the way back to port. The observations were carried out during the light hours (from 8:00 am to 6:00 pm, LMT). The height of the observation point was about 12-14 m above sea surface. The daily observation time fluctuated from 0 to 8 hours depending on the weather conditions and amount of work observer involved into fishing operations. The total observation time was 245 hours. The observation stopped when the visibility was less than 1 km and a sea state was

ния не проводились. Для осмотра поверхности моря и идентификации, животных использовали бинокль «Pentax» 10x42. При близком расположении животных от судна проводилась их фотосъемка. Для этих целей использовалась цифровая камера «Canon 40D» с объективом «Tamron 100-400 mm». Места встреч морских млекопитающих определялись с помощью спутникового навигатора «Garmin CSX 76». Маршруты плавания и районы работы судна показаны на рис. 1 и 2.

over 5 points (Beaufort scale). The binocular "Pentax" 10×42 was used for searching and identifying mammals. When cetaceans were relatively close to the vessel the Canon 40D with the Tamron 100×400mm lens was used to collect photo-ID. Exact positions of marine mammals was determine using Garmin CS76 GPS. Vessel track and sighting the marine mammals are shown in fig. 1 and 2.



Рис. 1. Трек судна и районы промысла рыбы. А – у п-ова Говена, В – центральная часть Олюторского залива, С – у м. Олюторского.

Fig.1. Fishing Vessel track and major fishing areas. A –near Goven Peninsula, B – central part of Olutorsky Gulf, C – near Olutorsky Cape.

За все время наблюдений морские звери были встречены 161 раз. По литературным данным в обследованном районе обитает 28 видов морских млекопитающих – 19 видов китообразных, 5 видов настоящих тюленей, 2 вида ушастых тюленей, морж и калан. (Томилиן 1961, Артюхин и Бурканов 1999). Мы встретили всего восемь видов морских зверей из них – 6 видов китообразных и два вида ушастых тюленей: северный морской котик (*Callorhinus ursinus*), сивуч (*Eumetopias jubatus*), белокрылая морская свинья (*Phocoenoides dalli*), горбач

During the observation time, the marine mammals were encountered 161 times. Based on the literature data, in this region 28 species of marine mammals are reported: 9 cetacean species, 8 seals and sea otters (Томилиן 1961, Артюхин и Бурканов 1999). We encountered 8 species of marine mammals: 6 species of cetaceans: Dall's porpoise (*Phocoenoides dalli*), humpback whale (*Megaptera novaeangliae*), beaked whale (*Berardius bairdi*), fin whale (*Balaenoptera physalus*), sperm whale (*Physeter macro-*

(*Megaptera novaeangliae*), северный плавун (*Berardius bairdi*), финвал (*Balaenoptera physalus*), кашалот (*Physeter macrocephalus*) и косатка (*Orcinus orca*) (табл. 1). В 16 случаях встреч китообразных нам не удалось установить их видовую принадлежность.

cephalus) and killer whales (*Orcinus orca*) and two seal species: the northern fur seal (*Callorhinus ursinus*) and Steller sea lion (*Eumetopias jubatus*) (Table 1). For sixteen sightings of whales the species was not identified.

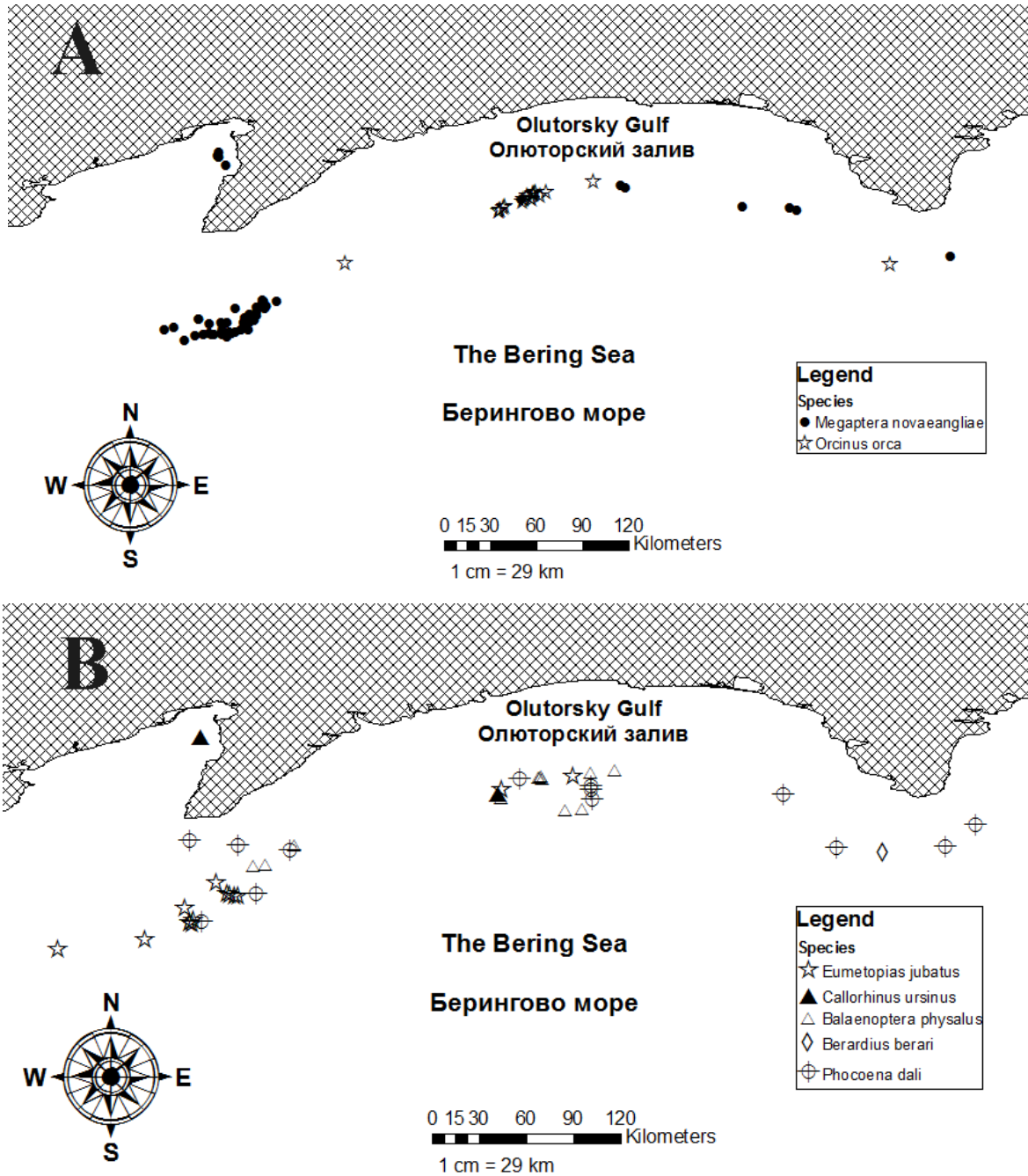


Рис. 2. Места встреч морских млекопитающих. А – горбач и косатка; В – северный морской котик, сивуч, белокрылая морская свинья финвал и северный плавун.

Fig. 2. Marine mammals sighting locations. A – humpback whale and killer whale; B – northern fur seal, Steller sea lion, Dall's porpoise, fin whale, and beaked whale.

Табл. Сводные данные по встречам морских млекопитающих в октябре-декабре 2012 г.
Table. Summary of marine mammal sightings in October-December 2012.

Вид <i>Species</i>	Встреч всего <i>Encounters total</i>	Встреч, % <i>Encounters, %</i>	Особей всего, шт. <i>Individuals total</i>	Особей, % <i>Individuals, %</i>
<i>Phocoenoides dalli</i>	33	20,5	137	21,3
<i>Megaptera novaeangliae</i>	61	37,9	313	48,6
<i>Berardius bairdi</i>	1	0,6	5	0,8
<i>Balaenoptera physalus</i>	15	9,3	28	4,3
<i>Physeter macrocephalus</i>	1	0,6	1	0,2
<i>Orcinus orca</i>	20	12,4	66	10,2
<i>Callorhinus ursinus</i>	2	1,3	3	0,5
<i>Eumetopias jubatus</i>	12	7,5	70	10,9
Вид не определен <i>Not identified</i>	16	9,9	21	3,2
Всего / <i>Total</i>	161	100,0	644	100,0

Горбач встречался только в западной части Берингова моря – на входе в залив Корфа и у мыса Олюторский. В этом районе находились осенние нагульные скопления сельди и животные кормились сельдью над глубинами 200 м. В дневные часы горбачи держались одиночно или группами до 3 особей, рассредоточиваясь по акватории. В утренние (до 10 утра) и вечерние часы (после 16 часов), киты собирались в группы от 10 до 20 животных, концентрируясь над косяками сельди. Заливы Карагинский, Олюторский и Корфа – исторически являются местами концентрации горбатых китов в летнее – осенний период (Зенкович 1937, Шунтов 1997). Высокая встречаемость горбачей во время наших наблюдений объясняется тем, что рыбный промысел, на котором работало судно, продолжительное время велся на небольшом участке акватории, в котором были сконцентрированы и киты. Вероятно, некоторые животные могут оставаться у берегов Восточной Камчатки всю зиму, это подтверждается данными береговых наблюдений у Командорских островов (Мамаев 2010).

Тихоокеанская белокрылая морская свинья – отмечалась повсеместно, как в районах промысла, так и при переходах судна вдоль восточного побережья Камчатки. Этот вид обычно отмечался в группах до 10 животных. Частые встречи морской свиньи обусловлены ее высокой численностью в районе работ, что подтверждается и другими исследователями (Артюхин и др. 2010, Шунтов 1997).

Финвал отмечался в районах промысла минтая у мыса Олюторский, северо-восточнее м. Говена, а так же в центральной части Олюторского залива. Животные встречались одиночно и парами. Обследованные нами районы являются традиционными местами обитания этого вида в

Humpback whales were encountered only in the western part of the Bering Sea, near the Olutorsky Cape and an entrance of Korfa Gulf. The herring concentrated there in fall over the 200 m depth. During day time, humpback whales were single or in group of three. At dawn and dusk (before 10 am and after 4pm) humpback whales aggregated in groups of 10-20 animal, concentrated over the herring schools. Karaginsky, Olyutorsky and Korfa Gulfs are the historical places of humpback whales aggregation at summer-fall period (Зенкевич 1937, Шунтов 1997). The high number of humpback whales encounter was due to whale concentrations on herring aggregations where extensive fishing surveys were conducted. Probably, some whales could stay near the Eastern Kamchatka shores during the whole winter, as it was confirmed by visual observations around the Commander Islands (Мамаев 2010).

Dall's porpoises were encountered everywhere in the survey area and during the passage from and to the port along the Eastern Kamchatka. Usually, this species encountered in groups up to 10 individuals. The high number of the porpoises encounter reflects the high number of these animals in the region. High abundance and density of Dall's porpoise was confirmed by a number of other studies (Артюхин и др. 2010, Шунтов 1997).

Fin whales were encountered in the area of pollock fishery near the Olutorsky Cape, Govenka Cape and in the central part of Olutorsky Gulf. These whales were encountered as single animals and in pairs. The Olutorsky, Karaginsky gulfs and the Com-

летнее-осенние месяцы (Зенкович 1937, Вадивасов 1946, Арсеньев 1961, Корнев 2006).

Кашалот отмечался один раз в Кроноцком заливе при переходе судна в район промысла. Несмотря на то, что районы Карагинского, Олюторского заливов является обычными местами обитания кашалота, редкие встречи с ним можно объяснять особенностями ведения рыбного промысла судном, с которого проводились наблюдения. Оно работало в основном на малых глубинах (до 400 м), где кашалоты не обитают. Помимо этого, кашалоты уходят на зиму в южные широты (Зенкович 1937).

Северный плавун - пять особей отмечены один раз северо-восточнее м. Олюторского, над 400-метровыми изобатами. Северные плавуньи встречаются в летние месяцы районе Командорских островов, Олюторского залива, о. Карагинский, о чем свидетельствуют данные промысла и визуальных встреч (Зенкович 1937, Арсеньев 1961).

Северный морской котик - отмечался лишь два раза в заливе Корфа. Что, в целом, несколько необычно, поскольку осенью и начале зимы котики уходят с мест размножения (Командорские острова) и во время миграции широко встречаются у восточного побережья Камчатки, заходя и на север до Олюторского залива (Lee 2011, Belonovich 2011)

Сивучи встречались группами до 15 животных только недалеко от берега во время работы судна на промысле сельди восточнее м. Говена. Животные чаще подходили к судну в ночные часы, что сильно осложняло наблюдения за ними. Их было видно только в непосредственной близости от борта в лучах света бортовой иллюминации или прожектора. В дневное время животные встретились лишь дважды и далеко от судна. Вероятно, днем они находились на отдыхе в воде или на берегу. У восточного побережья Камчатки сивучи обитают круглый год. В западной части Берингова моря имеется 9 мест, где сивучи выходят для отдыха на берег (Бурканов и др. 2002). В последние годы на большинстве этих лежбищ звери отсутствуют летом, но появляются поздней осенью (Бурканов В.Н. неопубл. данные). Их появление осенью в этом районе и регулярные встречи во время наших наблюдений с борта рыболовного судна можно объяснить их миграциями из других районов для питания на скоплениях нагульной сельди у берега, которая служит для сивучей важным объектом питания. Вероятно, животные приходят в районы массовой концентрации сельди в ноябре-декабре и придерживаются мест, где сельдь подходит близко к берегу.

Наши наблюдения показывают, что в осеннее-зимний сезон года встреченные нами 8 видов морских млекопитающих являются обычными для данного района исследу-

емой территории. Commander Islands are traditional areas of habitat of fin whales in the summer-fall period (Зенкович 1937, Вадивасов 1946, Арсеньев 1961, Корнев 2006).

A single sperm whale was encountered once in the Kronotskiy Gulf during the passage to the fishing grounds. Despite that usually the areas around Karaginsky, Olutorsky bays are the common grounds for sperm whales, the low number of sperm whales encounters probably could be explained by the shallow depths of our survey area (<400m). Besides that, sperm whales are migrating to low latitudes in winter (Зенкович 1937).

Beaked whales – a group of five whales were encountered once north-east off the Olutorsky Cape, with isobaths over the 400m depth. Based on the whaling data, beaked whales appeared near the Commander Islands, Olutorsky Gulf, Karaginsky Islands during summer months (Зенкович 1937, Арсеньев 1961).

Northern fur seals were encountered twice in Korfa Gulf. It is unusual for this species, because in fall-winter the northern fur seals migrate from the breeding grounds (the Commander Islands) and during their migration widely distributed off the Eastern Kamchatka up to Olutorsky Gulf (Lee 2011, Belonovich 2011)

Steller sea lions were encountered in groups of up to 15 animals, during herring survey near Govenka Cape. Steller sea lions approached the vessel mostly during night time, which make the observations almost impossible. These animals were seen only when they were within several meters from the vessel in illuminated by the vessels night lights area. During light hours Steller sea lions were encountered twice. Probably, during day the animals rest in water or on nearest shore. Eastern Kamchatka coast and the Commander Islands are the Steller sea lion's habitat all year around. In the western Bering Sea 9 haul-out places are known for Steller sea lions to come onshore (Бурканов и др. 2002). During last years on most of these rookeries animals do not appear during summer time, but they come in late fall (Burkanov V.N., non-published data). The Steller sea lions regular encounters in this region from the fishing vessel can be explained by presence of herring aggregations near shore, which is important prey for the Steller sea lions. Probably, Steller sea lions migrate to the regions of the herring aggregations in November - December and stay in the areas where herring is close to shore.

Our observations demonstrated that 8 species of

дований. Наиболее часто в ходе рейса отмечались: горбачи и белокрылые морские свиньи 37,9 и 20,5% соответственно. Отсутствие встреч с другими видами морских зверей, вероятно, связано особенностью работы рыболовного судна (ограниченный районом промысла район наблюдений) и характером распределения разных видов животных в этот сезон года. Для получения более полных сведений о распределении морских зверей необходимо проведение специального обследования с охватом всех мест их обитания. Однако регистрации встреч морских зверей во время подобных попутных наблюдений с рыболовных судов может быть неплохой альтернативой мониторинга видового состава и относительной численности этих животных в условиях отсутствия финансирования необходимого для проведения специальных исследований.

marine mammals encountered during the voyage are the common species of this region for the fall-winter period. Humpback whales and Dall's porpoises were the most common species encountered in the region (37.9 and 20.5% respectively) during this survey. The absence of other marine mammals' encounters was probably due to the relatively small observation area and the distribution of different species during this time of the year. More complete data about marine mammals' distribution can be collected during the special researches surveys of all places of its habitat. At the same time the systematical observations of the marine mammals from the fishing vessels can be a good alternative of marine mammals monitoring when the special scientific surveys are impossible.

Список использованных источников / References

- Арсеньев В.А. 1961. Распространение китов в Беринговом море и возможности развития китобойного промысла. Труды совещаний Ихтиологической комиссии Академии наук СССР. М.: Изд-во Академии наук СССР, 12: 112-124 [Arseniev V.A. 1961. Distribution of whales in the Bering Sea and possibilities for development of whaling. Proceedings of meetings of the Ichthyology Commission of the Academy of Sciences USSR. Moscow, 12: 112-124]
- Артюхин Ю.Б., Бурканов В.Н. 1999. Морские птицы и млекопитающие Дальнего Востока (полевой определитель). М.: Аст. 224 стр. [Artyukhin Yu.B., Burkanov V.N. 1999. Marine birds and mammals of the Far East (field guide). Moscow, 224 p.]
- Артюхин Ю.Б., Бурканов В.Н., Никулин В.С. 2010. Прилов морских птиц и млекопитающих на дрейфтерном промысле лососей в северо-западной части Тихого океана. М.: Скорость цвета, 264 с. [Artukhin Yu.B., Burkanov V.N., Nikulin V.S. 2010. Accidental by-catch of marine birds and mammals in the salmon gillnet fishery in the northwestern Pacific Ocean. Moscow: Skorost' Tsveta, 264 p.]
- Бурканов В.Н., Бурдин А.М., Вертянкин В.В., Калкинс Д.Г., Никулин В.С., Павлов Н.Н. 2003. Краткие результаты обследования лежбищ сивуча на Камчатке и Командорских островах в 2002 году. Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Докл. III научной конф., 27-28 ноября 2002 г, Петропавловск-Камчатский, С. 29-41 [Burkanov et al. 2003. Brief results of survey of Steller sea lions' rookeries in Kamchatka and Commander Islands in 2002. Pp. 29-41 in Conservation of biodiversity of Kamchatka and adjacent seas. Reports of the 3rd Scientific Conf. Petropavlovsk-Kamchatskiy]
- Вадивасов М.П. 1946. Китобойный промысел СССР на Дальнем Востоке в 1941-1944 гг. Изв. Тихоокеан. НИИ рыб. хоз-ва и океанографии. Т. 22, с. 239-254 [Vadivasov M.P. 1946. USSR whaling in the Far East in 1941-1944. Proceedings of the Pacific Fishery and Oceanography Res. Inst. Vol. 22: 239-254]
- Зенкович Б.А. 1937. О миграциях китов в северной части Тихого океана. Изв. ТИНРО. Т. 10, с. 3-18 [Zinkovich B.A. 1937. About migrations of whales in North Pacific. TINRO proceedings, vol. 10: 3-18]
- Мамаев Е.Г. 2010. Фауна китообразных акватории Командорских островов: ретроспективный анализ и современное состояние. Исследования водных биологических ресурсов Камчатки и северо-западной части Тихого океана. Вып. 19. С. 25-49 [Mamaev E.G. 2010. Fauna of cetaceans in the Commander islands area: retrospective analysis and present status. Study of aquatic biological resources of Kamchatka and northwestern Pacific. Issue 19. Pp. 25-49]
- Корнев С.И., Мияшита Т., Сайто Т., Хируда Х., Гусаков П.Б. 2006. Результаты учета китообразных в северо-западной части Тихого океана в 2005 г. С. 256-261 в Морские млекопитающие Голарктики: Сб. науч. тр. С. Петербург [Kornev S., Miyashita T., Saito T., Hiruda H., Gusakov P. 2006. Results of survey of cetaceans in the northwestern Pacific in 2005. Pp. 256-261 in Marine mammals of the Holarctic. Collection of scientific papers. St. Petersburg]
- Томилин А.Г. 1962. Китообразные фауны морей СССР. М.: Из-во АН СССР. 211 с. [Tomilin A.G. 1962. Ceta-

ceans of the USSR marine fauna. Moscow, 211 p.]

- Шунтов В.П. 1997. Данные по межгодовой изменчивости в распределении китов в дальневосточных морях и сопредельных водах Тихого океана. Зоол. журн., 76(5): 590-595 [Shuntov V.P. 1997. Data on inter annual variability of whale distribution in the Far East seas and in adjacent waters of the North Pacific. Zool. Journal, 76(5): 590-595]
- Belonovich O.A. 2011. The Northern Fur Seal (*Callorhinus ursinus*) Summer Feeding Trips, Winter Migration and Interaction With Killer Whales (*Orcinus orca*). Ph. D. dissertation, Office of Graduate Studies of Texas A&M University, Galveston, Texas, USA, 150 pp.
- Lee O.A. 2011. Early Migratory Behavior of Northern Fur Seal (*Callorhinus ursinus*) Pups from Bering Island, Russia. Ph. D. dissertation, Office of Graduate Studies of Texas A&M University, Galveston, Texas, USA, 167 pp.

Хаттори К.¹, Артемьева С.², Бурканов В.Н.^{3,4}, Ямамура О.¹

Роды у сивучей (*Eumetopias jubatus*) на о. Тюлений – головное или тазовое предлежание плода?

1. Национальный научно-исследовательский рыболовный институт Хоккайдо, Агентства по рыболовству Японии, Кусиро, Япония
2. Зоологический музей МГУ, Москва, Россия
3. Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский, Россия.
4. Национальная лаборатория по изучению морских млекопитающих, Аляскинского научно-исследовательского рыболовного центра, Национальной службы морского рыболовства, НОАА, Сиэтл, США.

Hattori K.¹, Artem'eva S.², Burkanov V.N.^{3,4}, Yamamura O.¹

Fetus delivery in Steller sea lions at Tuleny Island – cephalic or breech?

1. Hokkaido National Fisheries Research Institute, Fisheries Research Agency, Kushiro, Japan
2. Department of Biology, Moscow State University, Moscow, Russia
3. Kamchatka Branch of the Pacific Geographical Institute, RAS, Petropavlovsk-Kamchatskiy, Russia
4. National Marine Mammal Laboratory, AFSC, NMFS, NOAA, Seattle, USA

Ушастые тюлени, к которым относится сивуч (*Eumetopias jubatus*), размножаются только на берегу. Имеется несколько публикаций о том, что предлежание плода у тюленей во время беременности может быть в равной степени головным или тазовым, и что это не влияет на продолжительность и успешность родов (Harrison 1969, Bowen 1991). Но Acevedo et al. (2008) показали, что у кергеленского морского котика (*Arctocephalus gazelle*) тазовое предлежание плода наблюдается чаще головного, и что средняя продолжительность родов при тазовом предлежании существенно увеличивается. Gentry (1970) сообщил о повышенной частоте случаев тазового предлежания плода и у сивуча. Но он все же полагал, что соотношение, скорее всего, близкое к равному. Продолжительность процесса родов (от появления амниона до полного выхода из него щенка) мало различалась (Gentry 1970). В

Otariids always give birth on land, as Steller sea lions (*Eumetopias jubatus*, SSLs) do. Although there are a few reports, the fetus orientation at birth is suggested to be cephalic or caudal with equal probability, and may have little effect on the birth process and success or failure (Harrison 1969, Bowen 1991). On the other hand, Acevedo et al. (2008) showed in the birthing process of Antarctic fur seals (*Arctocephalus gazelle*) that caudal position was more frequent than cephalic, and that the average duration of the birthing process was significantly longer at caudal orientation. High frequency of breech birth has been reported also for SSLs by Gentry (1970), but he retained the possibility that actual ratio may be closer to equal. The duration of birth process (from amnion burst to fetus delivery)