

**Благодарности.** Авторы благодарят всех, кто участвовал в разные годы в сборе и обработке материалов по морским котикам Командорских островов: И.А. Блохина, Е.Г. Мамаева, М. Г Шитову, Д. В Шитова, Э.И. Чекальского, А.А. Генералова, В.В. Фомина, С.В. Фомина, И.И. Вожикова, Ю.И. Михневич, Л.И. Коновалову, О.В. Титову, А. Г. Плошницу.

**Acknowledgements.** Authors of the paper are grateful to everyone taking part in gathering and processing data related to northern fur seals of the Commander Islands throughout the years: I.A.Blokhina, E.G.Mamayeva, M.G.Shitov, D.V.Shitova, E.I.Chekalsky, A.A.Generalov, V.V.Fomin, S.V.Fomin, I.I.Vozhikov, Y.I.Mikhnevich, L.I.konovalov, O.V.Titov, A.G.Ploshnits.

#### Список использованных источников / References

- Арсеньев В.А. Программа и методика исследований по морским котикам // Труды Всесоюзного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО). Т. 68. Известия Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (ТИНРО). 1968. Т. 62. С. 7–31.
- Владимиров В.А. Проблемы использования ресурсов и перспективы прогнозирования динамики морских млекопитающих дальневосточных морей России. // Вопросы рыболовства 1997. №3. С. 20–25.
- Владимиров В.А. Современное состояние популяций морских котиков в России и основные принципы промыслового использования их ресурсов // Северный морской котик. М: РАН, 1998. С. 406–449.
- Корнев С.И., Никулин В.С., Белонович О.А., Никулин С.В., Генералов А.А. Результаты исследований, проведенных лабораторией морских млекопитающих. // Материалы отчетной сессии ФГУП «КамчатНИРО» по итогам научно-исследовательских работ в 2012 г. Петропавловск-Камчатский: КамчатНИРО, 2013. С. 55–68.
- Кузин А.Е. Северный морской котик. М.: Совет по мор. млекопит., Тихоокеан. НИ рыбхоз. центр. 1999. 395 с.
- Нестеров Г.А. Метод определения величины приплода морских котиков *Callorhinus ursinus Linnaeus* (Otariidae) по числу самок на лежбище // Исследования водных биологических ресурсов Камчатки и северо-западной части Тихого океана: Сб. научных трудов. Вып.6, Петропавловск-Камчатский, КамчатНИРО. 2002. С. 279–280.

Корнев С.И.<sup>1</sup>, Аникина Т.В.<sup>2</sup>, Лопатин А.В.<sup>2</sup>

## Попутная регистрация китообразных на южных Курильских островах в 2014-2015 гг.

1. Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, Петропавловск-Камчатский, Россия
2. Уральский федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н.Ельцина, Екатеринбург, Россия

---

Kornev. S.I.<sup>1</sup>, Anikina T.V.<sup>2</sup>, Lopatin A.V.<sup>2</sup>

## Records of cetaceans near the Southern Kuril Islands in 2014-2015

1. Kamchatka Research Institute of Fisheries and Oceanography, Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia
2. Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia

В 2014 и 2015 гг. в светлое время суток при хорошей видимости на попутных судах (грузового судна «КУ-РИЛГЕО» и теплохода «Игорь Фархутдинов»), следовавших с о. Сахалин на о. Уруп, с верхнего мостика выполнялись непрерывные наблюдения за встречами китообразных. Поскольку с 2014 г. начато промышленное освоение месторождений драгметаллов на о. Уруп

Records of marine mammals, including cetaceans, were accomplished aboard the cargo ship “KURILGEO” and the passenger ship “Igor Farkhutdinov” on the way from Sakhalin Island to the Kuril Islands in the daylight from the upper deck in 2014 (31.07-2.08 and 17.08-18.08.) and in 2015 (16.07.-17.07; 27-28.07).

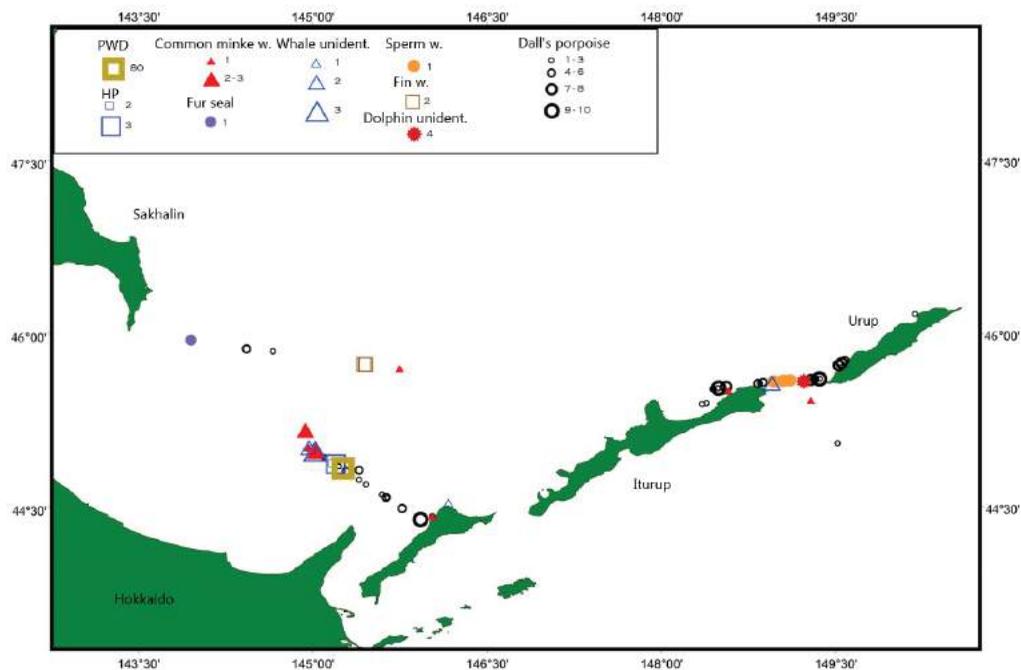


Рисунок 1

— Распределение и встречи китообразных по пути следования от порта г. Корсакова (о.Сахалин) на Курильские острова и обратно в 2014 г.

Figure 1. The distribution and the number of cetaceans on the route from the port of Korsakov (Sakhalin Island) to the Kuril Islands and back in 2014.

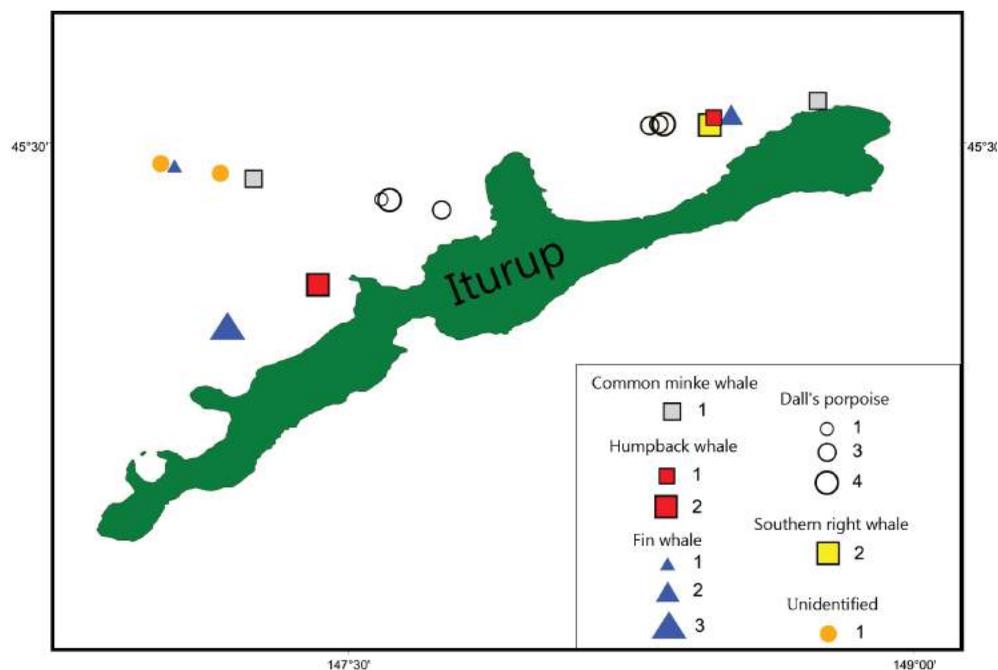


Рисунок 2

— Распределение и встречи китообразных по пути следования от порта г. Корсакова (о. Сахалин) на о. Итуруп и обратно в 2015 г.

Figure 2. The distribution and the number of cetaceans on the route from the port of Korsakov (Sakhalin Island) to Iturup Island and backward in 2015.

(Корнев, 2014а, 2014б), интенсивность движения судоводства в этом направлении несколько увеличилось. Возрос и интерес у научных организаций и общественности по влиянию антропогенного фактора на морских млекопитающих в акватории южных Курильских островов (Корнев и др., 2015).

В 2014 г. было зарегистрировано 9 видов морских млекопитающих, семь из которых были определены до вида (кашалот (*Phuseter catodon*), финвал (*Balaenoptera physalus*), малый полосатик (*Balaenoptera acutorostrata*), белокрылая морская свинья (БМС) (*Phocoenoides dalli*), обыкновенная морская свинья (ОМС) (*Phocoena phocoena*), тихоокеанский белобокий дельфин (*Lagenorhynchus obliquidens*.) (табл. 1, рис. 1.). Самым многочисленным видом оказалась белокрылая морская свинья (БМС), встречалась 38 раз, общей численностью более 154 особей (табл. 1; рис. 1). Второй по численности была встреча тихоокеанского белобокого дельфина (ТБД) — всего в группе было не менее 80 особей. Крупных китов зарегистрировано 3 вида (кашалот — 4 особи в 4 встречах, финвал — 4 особи в 2 встречах, малый полосатик — 11 особей в 7 встречах) и один вид крупного полосатика (8 особей в 4-х встречах) из-за большого расстояния оказался неопределенным. Обыкновенная морская свинья (ОМС) отмечалась 3 раза численностью в 7 голов.

В 2015 г. было зарегистрировано 33 особи китообразных, у 5 из которых вид был определен (финвал (*Balaenoptera physalus*, южный кит (*Eubalaena glacialis*), малый полосатик (*Balaenoptera acutorostrata*), горбач (*Megaptera novaeangliae*), БМС (*Phocoenoides dalli*) (табл.1, рис. 2). Самым многочисленным видом, как и в 2014 г., оказалась белокрылая морская свинья (БМС)— 6 регистраций общей численностью более 18 особей (рис.2).

Крупных китов зарегистрировано 4 вида (финвал — 6 особей в 3 встречах, малый полосатик — 5 особей в 3 встречах и южный кит 1 встреча 2 особей) и один вид крупного полосатика (2 особи в 2 встречах) из-за большого расстояния оказался неопределенным (табл. 1, рис. 2).

Данные по встречам китообразных у южных Курильских островов, полученные в 2014-2015 гг., могут дать некоторое представление об их видовом разнообразии и обилии в данной акватории. Учитывая начавшееся хозяйственное освоение на о. Уруп и активизацию подобной деятельности на о. Итуруп и о. Кунашир, выполнение регулярных наблюдений за встречами китообразных в последующие годы позволит оценивать в какой-то мере степень влияния антропогенного фактора на этих живот-

The ships before they reached the destination point on Urup Island (Shchukin Bay) passed Kunashiri Island in 2014 and Ithurup Island in 2015. Records of cetaceans from the moving ships depended on the route, weather conditions and visibility.

It was recorded 272 individuals of cetacean in 60 meetings in 2014 and 34 them in 17 meetings in 2015.

In total for two years there were 8 cetacean species recorded, including sperm whale, fin whale, common minke whale, southern right whale, humpback whale, Dall's porpoise, harbour porpoise and Pacific white-sided dolphin.

The data regarding species composition and frequency of cetaceans in the waters near the Southern Kuril Islands obtained in 2014-2015 are important for the purposes of human activities risk assessment and comparing with data newly obtained.

Recording of cetaceans was accomplished in 2014 and 2015 during daylight hours and good visibility from the upper decks of ships sailing from Sakhalin Island to Urup Island. The intensity of shipping along this route has been increased several times since 2014, when commercial mining of precious metals began on Urup Island (Kornev 2014a, 2014b). As a result the social and scientific awareness concerning the possible effects of these activities on marine mammals has been growing, particularly in the waters near the Southern Kuril Islands (Kornev et al., 2015).

In 2014 there were 9 species of marine mammals recorded in this way, and seven of them were identified to species: sperm whale, fin whale, common minke whale, Dall's porpoise, harbour porpoise, Pacific white-sided dolphin (table 1, fig. 1). The most frequent species was Dall's porpoise (seen 38 times, 154 individuals total) (table 1, fig.1). The next frequent species was Pacific white-sided dolphin (seen in a group of 80 individuals). There were 3 species of large whales recorded (4 humpback whales in 4 sighting, 4 fin whales in 2 sightings, 11 common minke whales in 7 sightings) and one species of rorquals (8 individuals in 4 sightings, not identified to species due to far distance). Harbour porpoise were recorded 3 times (7 individuals in total).

In 2015 there were 33 cetacean individuals recorded, where 5 were identified to species (fin whale, southern right whale, common minke whale, humpback whale, Dall's porpoise) (table 1, fig. 2). Like in 2014, the

Таблица 1 — Виды китообразных, зарегистрированных в 2014—2015 г. на Южных Курильских островах.

Примечание. «—» означает «не обнаружено»

Table 1 – The records of cetaceans in the waters of the South Kuril Islands in 2014-2015.

Note: «—» means not detected

Вид/ Species	К-во особей, шт. Number of animals		К-во встреч, шт. Number of Schools	
	2014	2015	2014	2015
Горбач/ Humpback whale ( <i>Megaptera novaeangliae</i> )	—	3	—	2
Южный кит/ Southern right whale ( <i>Eubalaena glacialis</i> )	—	2	—	1
Финвал/ Fin whale ( <i>Balaenoptera physalus</i> )	4	6	2	3
Малый полосатик / Common minke whale ( <i>Balaenoptera acutorostrata</i> )	11	2	7	2
Кашалот/ Sperm whale ( <i>Phuseter catodon</i> )	4	—	4	—
Кит неопределенный/ / unidentified Whale	8	2	4	2
БМС/ Dall's porpoise ( <i>Phocoenoides dalli</i> )	154	18	38	6
ОМС/ Harbour porpoise ( <i>Phocoena phocoena</i> )	7	—	3	—
Тихоокеанский белобокий дельфин/ Pacific white-sided dolphin ( <i>Lagenorhynchus obliquidens</i> )	80	—	1	—
Дельфин неопределенный/ unidentified Dolphin	4	1	1	1
Всего/ Total	272	34	60	17

ных, сравнивая полученные данные с результатами регистрации в 2014–2015 гг.

most frequent species was Dall's porpoise (seen 6 times, more than 18 individuals in total)(fig. 2).

There were four species of large whales recorded (6 fin whales in 3 encounters, 5 common minke whales in 3 encounters and 2 southern right whales in 1 encounter) and one species of rorquals (2 individuals in 2 sightings, not identified to species) (table 1, fig. 2).

All the records in the waters near the South Kuril Islands for 2014-2015 give an insight about the composition and abundance of species in this area. In view of the economic development of Urup Island, and the intensified development on Ithurup and Kunashiri Islands, providing regular observations and records of cetaceans is getting more and more important. Such an effort will allow us to compare current and new data and perhaps provide insight regarding the possible effects from human economic activities.

Корнев С.И. Учеты морских млекопитающих на о. Уруп и в северной части о. Итуруп в 2012–2013 гг. // Сборник тезисов VIII Межд. конф. Морские млекопитающие Голарктики. Санкт-Петербург, 22–27 сентября 2014, 2014а. С. 34.

Корнев С.И. Морские млекопитающие в условиях интенсивного хозяйственного освоения Курильских островов; пути их сохранения// Тезисы докладов XV международной научной конференции. Петропавловск-Камчатский, 18–19 ноября 2014 г. Петропавловск-Камчатский, «Камчатпресс», 2014б. С. 382–387.

Корнев С.И., Аникина Т.В., Лопатин А.В. Результаты мониторинга морских млекопитающих на о.Уруп в 2014–2015 гг. //Тезисы докладов XVI международной научной конференции. Петропавловск-Камчатский, 18–19 ноября 2015 г. Петропавловск-Камчатский, «Камчатпресс», 2015. С. 383–387.

Краснова В.В.<sup>1</sup>, Чернецкий А.Д.<sup>1</sup>, Литовка Д.И.<sup>2</sup>, Беликов Р.А.<sup>1</sup>, Белькович В.М.

## Уровни содержания полихлорированных бифенилов (ПХБ) и хлорорганических пестицидов (ХОП) в тканях белух (*Delphinapterus leucas*)

1. Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, Москва, Россия

2. ЧукотГИНРО, Анадырь, Россия

Krasnova V.V.<sup>1</sup>, Chernetsky A.D.<sup>1</sup>, Litovka D.I.<sup>2</sup>, Belikov R.A.<sup>1</sup>, Belkovich V.M.

## Levels of PCBs and organochlorine pesticides in the tissues of belugas (*Delphinopterus leucas*)

1. P.P. Shirshov Institute Oceanology of RAS, Moscow, Russia

2. Chukot TINRO, Anadyr, Russia

Особо опасными для окружающей среды являются стойкие органические загрязнители (СОЗ) – синтетические ядовитые химические вещества. Попадая в окружающую среду, органические загрязнители долгое время не разлагаются и быстро включаются в обмен веществ обитателей экосистем, негативно на них влияя, и морские млекопитающие среди них не являются исключением. Загрязняющие вещества легко достигают арктических экосистем путем глобального атмосферного переноса из удаленных промышленных и сельскохозяйственных районов. Считается, что даже незначительно низкая концентрация загрязняющих веществ в полярных животных оказывает негативный биологический эффект как на их организм, так и на популяцию (Ивантер и Медведев 2007). Было выявлено, что наиболее широко распространенными и опасными загрязнителями являются хлорорганические соединения (ПХБ, ДДТ, ДДЕ и др.) и тяжелые металлы (McClurg, 1984). Например, уменьшение размеров популяции белухи в эстуарии реки Св. Лаврентия (Martineau et al., 1994) и почти полное исчезновение обыкновенного тюленя в прибрежных водах Голландии (Duinker et al., 1979) – все это, по мнению ав-

Persistent organic pollutants (POPs) are synthetic toxic chemicals that are environmentally hazardous. Once in the environment, organic pollutants do not decompose for a long time and quickly join the metabolism of the inhabitants of ecosystems, adversely affecting them, and marine mammals are no exception. The pollutants easily reach Arctic ecosystems through global atmospheric transport from remote industrial and agricultural areas. It is believed that even an insignificantly low concentration of the pollutants in polar animals has a negative biological effect both on their body and on the population (Ivanter and Medvedev, 2007). It was found that the most widespread and dangerous pollutants are organochlorine compounds (PCB, DDT, DDE, etc.) and heavy metals (McClurg, 1984). For example, a decrease in the size of the beluga population in the estuary of Saint Lawrence River (Martineau et al., 1994) and the almost complete extinction of the harbor seal in the coastal waters of Holland (Duinker et al., 1979) – all this, according to the authors, is the result of the large-scale use of pesticides and PCBs. Despite the