



## Информация. Экспедиции ВНИРО

# Оценка современного состояния популяции тихоокеанского моржа на основе мониторинговых работ на береговом лежбище «Мыс Ванкарем» (Чукотский автономный округ)

С.В. Загребельный

Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»), Окружной проезд, 19, Москва, 105187

E-mail: zagrebelniy@vniro.ru

SPIN-код: С.В. Загребельный – 1603–4818

**Цель работы:** оценить современное состояние популяции тихоокеанского моржа и других видов морских млекопитающих в подзоне Чукотского моря (район Памятника природы «Мыс Ванкарем»).

**Задачи:** получение новых сведений о численности, половозрастной структуре, темпах воспроизводства моржей в районе исследований; оценка сроков и интенсивности заполнения местного лежбища; оценка уровня береговой смертности морских млекопитающих, возрастного и полового состава павших животных; оценка факторов беспокойства и уровня их воздействия на животных; сбор метеорологических данных в районе исследований в период проведения НИР; научное сопровождение аборигенного промысла; сбор данных по другим видам морских млекопитающих в районе исследований (китообразным, настоящим тюленям); учёты численности хищников (белых и бурых медведей, косаток) в окрестностях лежбища и наблюдения за их взаимоотношениями с моржами.

Экспедиционные работы на береговом лежбище моржей проводились в районе памятника природы «Мыс Ванкарем» (арктическое побережье Чукотского моря), с 15 августа по 02 октября 2023 г.

**Практическая значимость исследований:** оценка текущего состояния локальной группировки тихоокеанских моржей, уровня естественной убыли и воспроизводительной способности группировки; данные для регулирования промысла, повышения его эффективности и обеспечения условий традиционного природопользования коренного населения Чукотки.

**Ключевые слова:** тихоокеанский морж *Odobenus rosmarus divergens*, белый медведь, численность популяции, возрастно-половой состав популяции, береговая смертность, традиционный промысел.

## Assessment of the current state of the Pacific walrus population based on monitoring work on the coastal rookery «Cape Vankarem» (Chukotka Autonomous District)

Sergei V. Zagrebelniy

Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography («VNIRO»), Okružhnoy proezd, 19, Moscow, 105187, Russia

**The goal of the work:** to assess the current state of the Pacific walrus population and other marine mammal species in the Chukchi Sea subzone (the area of the Natural sanctuary «Cape Vankarem»).

**Problems:** obtaining new information about the number, sex and age structure, reproduction rates of walruses in the research area; assessment of the timing and intensity of filling the local rookery; assessment of the level of coastal mortality of marine mammals, age and sex composition of fallen animals; assessment of anxiety factors and the level of their impact on animals; collection of meteorological data in the research area during the research period; scientific support of aboriginal fishing; data collection on other marine mammal species in the research area (cetaceans, real seals); accounting of the number of predators (white and brown bears, killer whales) in the vicinity of the rookery and monitoring their relationship with walruses.

Scientific work on the coastal walrus rookery was carried out in the area of the Cape Vankarem (the Arctic coast of the Chukchi Sea), from August 15 to October 2, 2023.

**Practical significance of the research:** assessment of the current state of the local grouping of Pacific walruses, the level of natural loss and reproductive ability of the grouping; data for regulating fishing, increasing its efficiency and ensuring the conditions of traditional nature use of the indigenous population of Chukotka.

**Keywords:** Pacific walrus *Odobenus rosmarus divergens*, polar bear, population size, age-sex composition of the population, coastal mortality, traditional fishing.

Работы по мониторингу группировки тихоокеанского моржа *Odobenus rosmarus divergens* (Illiger, 1815) на мысе Ванкарем выполнялись по теме «Исследование ластоногих и китообразных в дальневосточных морях и восточном секторе Арктики в 2022–2026 гг. (ТИНРО). Исследование морских млекопитающих России в 2022–2026 гг. (ЦИ ВНИРО)», по п. 91 Приказа Росрыболовства от 15.11.2022 № 659,<sup>1</sup> п. 21. Перечня приоритетных морских и пресноводных экспедиционных исследований ФГБНУ «ВНИРО» на 2023 г. (2023.27).

За основу работы положены наблюдения, проведённые на береговом лежбище моржей в районе памятника природы «Мыс Ванкарем» (арктическое побережье Чукотского моря), с 15 августа по 02 октября 2023 г. Оценка численности проводилась ежедневно с помощью воздушной съёмки с квадрокоптера Mavic 2 Pro. Сделанные фотографии обрабатываются в программе Adobe Photoshop. Оценка возрастного и полового состава проводилась по фото, сделанным с минимально возможной дистанции (50–70 м) через каждые 5 дней с помощью фотоаппарата Canon 1D Mark 3 и длиннофокусного объектива Canon EF 300 mm f/4.0 L IS USM); возраст и пол животных определяется по методике Фэй [Fay, 1982; Fay et al., 1984<sup>2</sup>].

Береговая смертность морских млекопитающих оценивалась по фиксируемым ежедневно трупам моржей на побережье в радиусе до 3-х км от лежбища, при этом фиксируется вид млекопитающего, пол, примерный возраст, состояние трупа, по возможности делается фото останков, уточняются координаты находки.

Для оценки погодных условий в районе работ информация бралась с сайта погоды,<sup>3</sup> а также на местной метеостанции. Регистрировались температура, сила и направление ветра, волнение моря, видимость, наличие осадков и льда. Для оценки влияния хищников и анализа факторов беспокойства фиксировались все случаи присутствия хищников в районе лежбища, а также их влияние на распределение и численность моржей; при этом также оценивалось влияние других факторов беспокойства, как естественных, так и антропогенных.

В 2023 г. преобладающее морское Чукотское течение выносило битый паковый (многолетний) лёд из

прилегающей к о-ву Врангеля акватории Чукотского моря через пролив Лонга к северному побережью Чукотки вплоть до Колючинской губы, создавая «барьер» для выхода животных на свои сезонные береговые места концентрации, – м. Кожевникова (м. Шмидта), м. Ванкарем, о-в Колючин. Близость границы льдов к побережью не позволила моржам в текущем сезоне выйти на берег, т. к. по большому счету животные выходят на берег вынужденно, когда кромка отступает за стометровые изобаты и моржи уже не могут добывать себе пищу с этих глубин [Федосеев, 2000; Кибальчич, 2006]. Первые одиночные моржи отмечены во второй-третьей декадах августа (рис. 1), при этом группы взрослых самцов от 5 до 140 шт. отмечались регулярно на воде на протяжении всего августа и начала сентября. 7 сентября продолжительный шквальный северный ветер пригнал плотный битый паковый лёд к мысу, и уже вплоть до окончания экспедиции льды в той или иной степени плотности постоянно присутствовали у мыса.



Рис. 1. Первый самец моржа, вышедший на берег 16.08.2023  
Fig. 1. The first adult walrus male on the rookery, came ashore on 08/16/2023

Моржи при отсутствии свободного выхода на берег оставались при этом на льду, мигрируя в сторону Берингова пролива без выхода на берег лежбища, что, с одной стороны, создало благоприятные условия для пропитания моржей со льда на малых глубинах, с другой – благодаря этому у моржей в текущем сезоне практически отсутствовали факторы беспокойства (естественные в виде хищников или антропогенные – собаки местных жителей, которые регулярно распугивают животных на лежбище, охотники, рейсовые вертолёты), что значительно повысило выживаемость потомства в текущем году.

Несмотря на сложную ледовую обстановку массовая миграция моржей всё же была зафиксирована

<sup>1</sup> <https://base.garant.ru/406183797/>

<sup>2</sup> Fay F.H., Kelly B.P., Genrich P.H., Sease J.L., Hoover A.A. 1984. Modern population, migrations, demography, trophics, and historical status of the Pacific walrus // NOAA/OCSEAP Environmental Assessment Alaskan Continental Shelf. Final Report: 142 pp.

<sup>3</sup> [https://nsidc.org/data/seaice\\_index/archives/image\\_select](https://nsidc.org/data/seaice_index/archives/image_select); <https://multimars.ru>

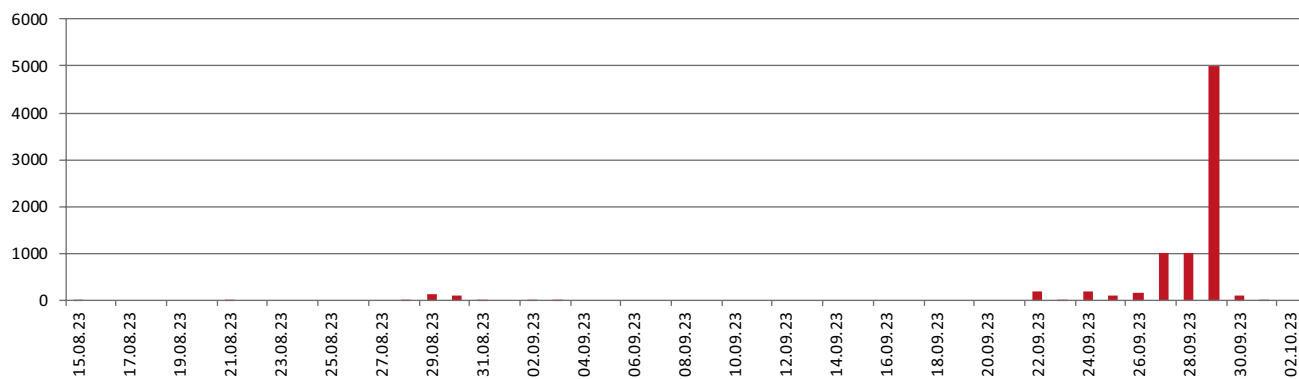


Рис. 2. Динамика миграционной активности моржей в августе-октябре 2023 г. у мыса Ванкарем

Fig. 2. Dynamics of walrus migration activity in August-October 2023 near Vankarem Cape



Рис. 3. Смешанные группы моржей на льдах в начале массовой миграционной активности (22.09.23)

Fig. 3. Mixed groups of walruses on the ice at the beginning of main migration activity (09/22/23)

в сентябре и начале октября. Примерно с 22 сентября по 01 октября моржи отмечались в смешанных группах на льдах от 100 до 1000 в день (рис. 2, 3). Максимальная численность отмечена 29.09.2023 г. (около 5000 особей). В текущем году массовая миграционная активность самок со щенками длилась около 10 дней. На берег моржи вышли 15 октября – на краю мыса местные жители отметили группу примерно из 3-5 тыс. животных разного пола и возраста. На следующие сутки значительную часть группировки разогнали белые медведи, которые были в это время на мысе. В целом, береговая залежка просуществовала несколько дней.

Говоря о состоянии популяции тихоокеанских моржей в целом в этот период, можно предположить, что по причине отсутствия какого-либо беспокойства, в том числе отсутствия значительной промысловой нагрузки на местную популяцию, структура популяции в текущем году вряд ли значительно изменилась.

В период нашей работы с 15 августа по 02 октября 2023 г. на м. Ванкарем белые медведи отмеча-

лись 13 из 48 дней наблюдений. Регулярно медведи стали фиксироваться после того, как к мысу пригнало лёд, и эти встречи продолжались около 2 недель (с 13



Рис. 4. Взрослый белый медведь, пришедшего со льдами на м. Ванкарем в сентябре 2023 г.

Fig. 4. Adult polar bear that came with ice pack to Cape Vankarem in September 2023.

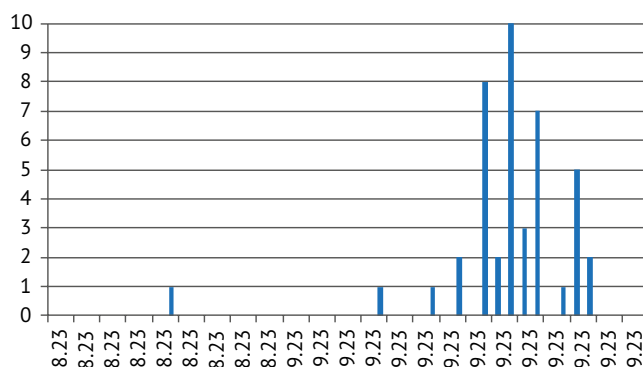


Рис. 5. Встречи белых медведей в августе-октябре 2023 г. на м. Ванкарем

Fig. 5. Meetings of polar bears in August-October 2023 at Vankarem Cape

по 26 сентября; рис. 4, 5). В этот период с разной частотой отмечали взрослых самцов, самок со щенками до года, одиночного сеголетка (молодой медведь 1–2 лет; вероятно, потерял самку), взрослых медведей не установленного пола. Максимальное количество медведей за одно наблюдение – 9 взрослых и 1 сеголеток. Практически все взрослые животные были средней упитанности.

Медведи приходили кормиться на мыс прошлогодними останками моржей. Как уже отмечали, массово медведи стали отмечаться после появления льда у мыса, и за 2 недели своего присутствия на мысе все прошлогодние трупы моржей (около 30 шт.) практически полностью утилизированы, что говорит о высокой пластичности хищников в условиях отсутствия «свежих» останков морских млекопитающих, которых в этом году практически не было из-за сложной ледовой обстановки.

В целом, в текущем году, судя по моржам, которых фиксировали как на воде, так и на проплывающих льдах, начало миграции было примерно такое же, как и в прошлые сезоны – середина августа. Миграцию начинают взрослые самцы. Самки в условиях отсутствия свободного выхода на берег нами на проходящих льдах зафиксированы примерно на месяц позднее, чем обычно. Предполагаем, что это не особенности данного сезона, а отсутствие животных в пределах видимости, когда вся основная миграция прошла на льдах вдалеке от мыса и от наблюдателя. Мы ничего не можем сказать об уровне рождаемости в частности и структуре популяции в целом в текущем году, но предполагаем, что они вряд ли сильно изменились по сравнению с прошлыми сезонами. Вполне возможно, что выживаемость, а, следовательно, и общая численность щенков моржей в текущем году будет выше из-за сокращения уровня их береговой смертности ввиду сокращения промысловой нагрузки

в ряде населённых пунктов и антропогенного и иного беспокойства на крупных западных лежбищах из-за их закрытия льдами.

Из-за закрытого доступа к побережью в текущем году павших моржей как на лежбище, так и вне его пределов не отмечено. Однако даже при отсутствии моржей на лежбище данный участок побережья является важным пунктом для временной остановки и откорма хищников (белых медведей), которые в осенний период мигрируют через мыс и практически полностью утилизируют за короткое время своего пребывания на лежбище прошлогодние трупы моржей.

В целом, можно заключить, что проводимый мониторинг и фотосъёмка лежбища тихоокеанских моржей с использованием современных технических средств позволяет оценить текущую численность и структуру локальной группировки, уровень естественной убыли и воспроизводительной способности популяции. Результаты сбора данных по смертности и половозрастной структуре в совокупности с данными, собираемыми на других лежбищах Чукотского АО, позволяют рассчитывать размеры ОДУ тихоокеанского моржа, а получаемые при этом данные необходимы для регулирования промысла, повышения его эффективности и обеспечения условий традиционного природопользования коренного населения Чукотки.

### Благодарности

Автор благодарит Мельник В.В., Горячих Л.А. за помощь в организации и проведении работ в с. Ванкарем.

### Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

### Соблюдение этических норм

Все применимые этические нормы соблюдены.

### Финансирование

Работа выполнена в рамках бюджетного финансирования «ВНИРО».

### ЛИТЕРАТУРА

- Кибальчич А.А. 2006. Факторы, определяющие сезонное распределение тихоокеанских моржей (*Odobenus rosmarus divergens* Illiger) // Морские млекопитающие Голарктики. Мат. IV междунар. конф. (Санкт-Петербург). М.: СММ. С. 240–242.
- Федосеев Г.А. 2000. Дифференциация распределения тихоокеанского моржа и ее влияние на результаты осенних

аэроучётов этих животных в период 1960–90 гг. // Морские млекопитающие Голарктики. Мат. междунар. конф. М.: СММ. С. 403–405.

Fay F.H. 1982. Ecology and biology of the Pacific walrus, *Odobenus rosmarus divergens* Illiger // North American Fauna. V. 74. 285 pp.

#### REFERENCES

Kibalchich A.A. 2006. Factors determining the seasonal distribution of Pacific walruses (*Odobenus rosmarus divergens* Illiger) // Marine mammals of the Holarctic. Sat. tr. based on the materials of the IV International Conference. (St. Petersburg). Moscow: SMM. P. 240–242.

Fedoseev G.A. 2000. Differentiation of the distribution of the Pacific walrus and its influence on the results of autumn aerial surveys of these animals in the period 1960–90. // Marine mammals of the Holarctic. Sat. tr. based on the materials of the international conf. M.: SMM. P. 403–405.

Fay F.H. 1982. Ecology and biology of the Pacific walrus, *Odobenus rosmarus divergens* Illiger // North American Fauna. V. 74. 285 pp.

Поступила в редакцию 18.12.2023 г.