Распределение и численность морских колониальных птиц на Командорских островах в 1999-2000 годах

Л.А.Зеленская

Zelenskaya L.A. 2001. Distribution and number of seabirds on the Commander Islands in 1999-2000 // The biology and conservation of the birds of Kamchatka. Moscow, 3: 64-71.

Data on the distribution and number of seabirds based on observation carried out in 1999-2000 are presented. Seabirds were counted on Bering I. (217600 birds), Toporkov I. (36400), and Arij Kamen' I. (35400). Total number of breeding seabirds is about 290000 individuals. Total population was estimated for Glaucous-winged Gulls (including breeding and non-breeding birds) on the all islands of Commander's archipelago (12000). The data of count have been compared to data of the previous count made in 1993-1994. The change in number of seabirds was analyzed. By our data, the most numerous birds are Kittiwakes (>93000), Murres (69700), Fulmars (>66000), and Puffins (48400).

ВВЕДЕНИЕ

Последняя сводка, наиболее полно представляющая численность и распределение морских птиц на всех островах Командорского архипелага, была составлена по результатам учетов в 1986-1994 гг. (Артюхин, 1999). Произошедшие в последующие годы социально-экономические изменения, повлекшие значительный отток населения с островов, организация государственного заповедника "Командорский" и другие перемены не могли не сказаться на состоянии колоний морских птиц. Нам кажется важным для мониторинга популяций птиц представить современное состояние гнездовий морских птиц на Командорских о-вах.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Большая часть работ по обследованию колоний была проведена в 1999 г. на о-вах Беринга и Топорков. В 2000 г. мы завершили обследование гнездовий на о.Беринга (на некоторых участках повторили), провели учеты на о.Арий Камень и повторно – на о.Топорков. Большинство учетов на всех островах проводилось на пеших маршрутах с помощью 8-кратного бинокля. Маршруты проходили по всему периметру островов. На отдельных недоступных с берега участках о.Беринга (б.Казарма – м.Непропуск, б.Бобровая – м.Серебрянникова, мористая часть м.Островной, северная часть б.Дикая) и по всему периметру о.Арий Камень учеты проводили в тихую ясную погоду с борта моторной лодки. Все подсчеты птиц выполнялись одним наблюдателем.

Методики учета разных видов морских птиц мы использовали те же самые, что приводятся Ю.Б.Артюхиным (1999). Численность серокрылой чайки определяли отдельно для гнездящейся и негнездящейся частей популяции. Для гнездящихся чаек использовали подсчет птиц, сидящих на гнездах в период инкубации или демонстрирующих адекватное поведение при защите гнездовых участков в более позднее время; численность приводится в количестве пар на учетном участке. Учет негнездящихся чаек проводили в "клубах" и на кормовых участках с учетом выясненных ранее (Zelenskaya, 1994) особенностей поведения и экологии неразмножающихся птиц; численность приводится в количестве особей на учетный участок.

При учетах двух видов моевок в крупных смешанных колониях на высоких скалах, мы приводим суммарную численность обоих видов. Для обоих видов кайр также приведена суммарная численность. Результаты учетов подробно представлены в приложении. Границы участков, как правило, совпадают с таковыми в работе Ю.Б.Артюхина (1999).

Полученные данные мы сравнили с результатами учетов, выполненных в 1993-1994 гг. (Артюхин, 1999). В случаях, когда границы учетных площадок не совпадали, мы пересчитывали наши данные, ориентируясь на границы участков в указанной статье. Результаты сравнения представлены в виде диаграмм (рис. 2-8), на которых границы и нумерация участков иная, чем на рис. 1.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Состав колоний значительно различается на разных побережьях о.Беринга и на обоих мелких островках близ северо-западной оконечности о.Беринга (рис. 1). В основном это связано с большой разницей в биотопах, пригодных для гнездования птиц, и с доступностью гнездовий для песцов (*Alopex lagopus*). Наибольшая численность колоний морских птиц отмечена на юго-восточном побережье о.Беринга и на недоступных для хищников о-вах Топорков и Арий Камень.

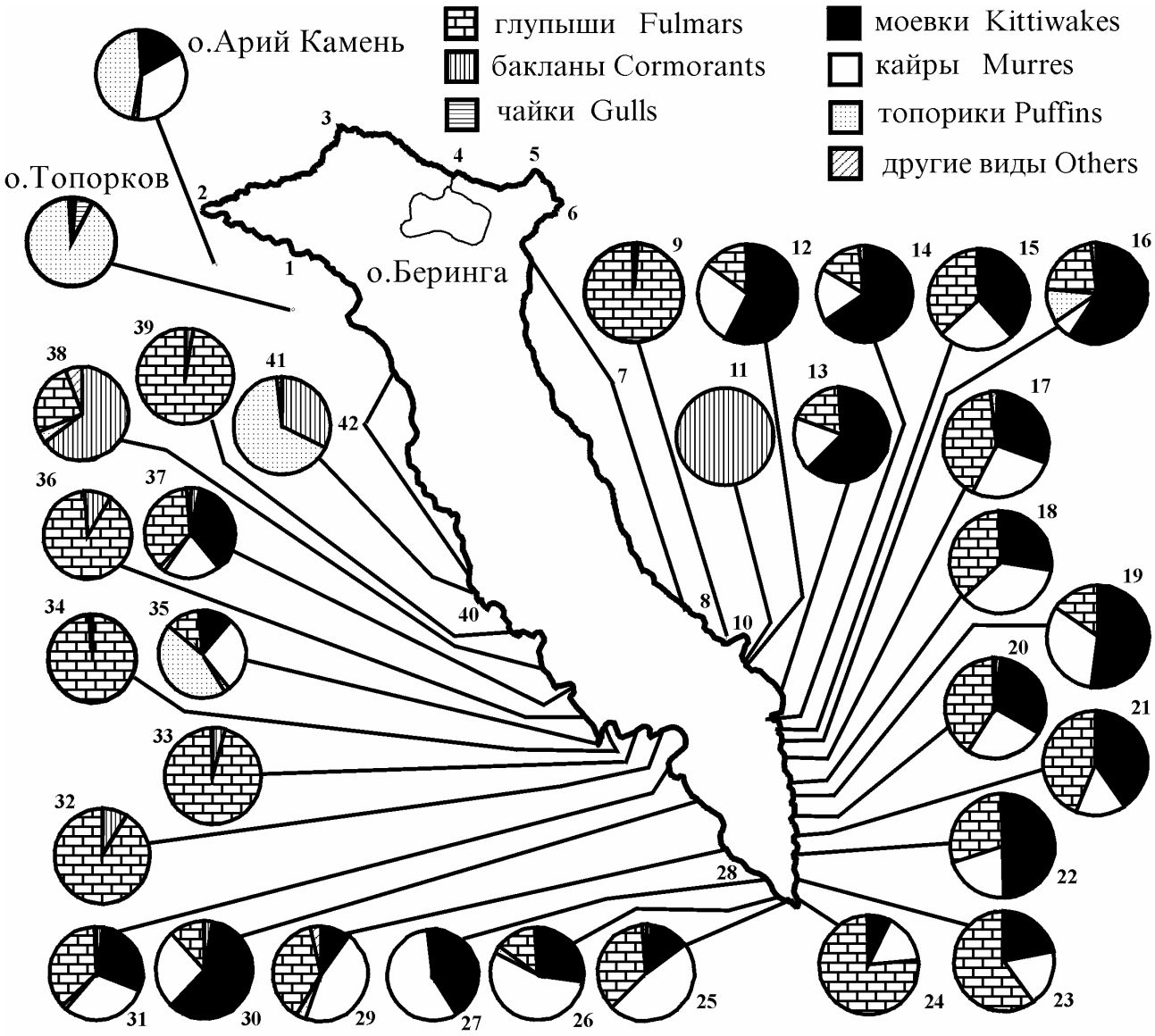

Рис. 1. Соотношение численности (%) групп видов морских птиц в наиболее крупных колониях о.Беринга. Нумерация учетных участков: 1 – м.Забияка; 2 – м.Северо-Западный; 3 – м.Северный; 4 – б.Саранная; 5 – м.Тонкий; 6 – м.Вакселя; 7 – б.Старогаванская – б.Командор; 8 – м.Командор; 9 – б.Кислая Капуста; 10 – м.Толстый; 11 – м.Кондерок; 12 – м.Живот; 13 – м.Пристань Байдарная; 14 – б.Перегребная; 15 – б.Перегребная – б.Маятник; 16 – б.Маятник – б.Озерная; 17 – б.Озерная – б.Мальцевская; 18 – б.Мальцевская – б.Казарма; 19 – б.Казарма; 20 – б.Казарма – м.Непропуск; 21 – м.Непропуск – б.Эканах; 22 – б.Эканах – б.Ликандровская; 23 – б.Ликандровская – м.Элина; 24 – м.Элина – м.Монати; 25 – м.Монати – м.Сивучий Непропуск; 26 – м.Сивучий Непропуск – м.Островной Столб; 27 – м.Островной Столб – м.Арий Непропуск; 28 – м. Арий Непропуск – б.Шипицинская; 29 – б.Шипицинская – б.Бобровая; 30 – б.Бобровая – м.Серебрянникова; 31 – м.Серебрянникова – б.Лисинская; 32 – б.Лисинская – м.Голодный; 33 – м.Голодный – б.Перешеек; 34 – б.Перешеек – м.Островной; 35 – м.Островной; 36 – м.Островной – б.Дикая; 37 – б.Дикая; 38 – б.Дикая – б.Гладковская; 39 – б.Гладковская; 40 – б.Гладковская – б.Старая Одиночка; 41 – б.Старая Одиночка – м.Полуденный; 42 – м.Полуденный – б.Федоскина.
Fig. 1. Numbering of places on the coast of Bering I. and correlation number (%) of seabirds groups largest colonies.

ВИДОВОЙ ОБЗОР МОРСКИХ КОЛОНИАЛЬНЫХ ПТИЦ

Глупыш (*Fulmarus glacialis*). На о.Беринга численность птиц на участках с низкой плотностью гнездования не изменилась за последние годы. Участки побережья, на которых значительно расходятся данные по численности – это высокие изрезанные скалы с наибольшей плотностью гнездования глупыша, где проводить учеты этого вида особенно сложно. По нашим данным, на таких участках численность птиц оказалась значительно ниже, чем в 1993 г. (приложение). Методики учета глупыша темной морфы весьма несовершенны, поэтому отмеченная разница, возможно, объясняется их погрешностью. Вместе с тем мы не исключаем снижения численности на некоторых из этих участков вследствие объективных причин – обрушения удобных для гнездования скал, частичного перераспределения птиц на другие участки побережья, что наблюдалось нами на м.Толстый.

Сизая качурка (*Oceanodroma furcata*). **Северная качурка** (*Oceanodroma leucorhoa*). Скрытный характер гнездования и ночная активность в колониях не позволяют сделать четкие заключения об изменениях, происходящих в состоянии этих видов. К изложенному в работе Ю.Б.Артюхина (1999) мы можем добавить возможное гнездование северных качурок на южном берегу б.Перегребная, где крики и силуэты этих птиц на фоне неба ночью слышала О.А.Мочалова (устн. сообщ.) в июне 1999 г. На о.Топорков соотношение двух видов качурок и их численность существенно не изменились с 1993 г. (по нашим данным, 100 пар сизой и 400 – северной). На о.Арий Камень мы не проводили ночных наблюдений, но днем находили жилые норы качурок на вершине острова.

Берингов баклан (*Phalacrocorax pelagicus*). Произошли значительные изменения в численности и распределении колоний бакланов на о.Беринга (рис. 2; приложение). Разрушение береговых скал около б.Кислая Капуста и осыпание обрывов на м.Толстый привели к исчезновению всех поселений этих птиц, ранее здесь гнездившихся. В то же время резко возросла их численность на м.Кондерок, где прежде были лишь отдельные небольшие колонии. В настоящее время здесь находится самое крупное на о.Беринга поселение беринговых бакланов. На м.Ревизор, на западном побережье острова, численность гнездящихся птиц этого вида сократилась почти вдвое (рис. 2). Остальные изменения на диаграмме отражают, в общем, обычные для бакланов переселения на соседние скалы.

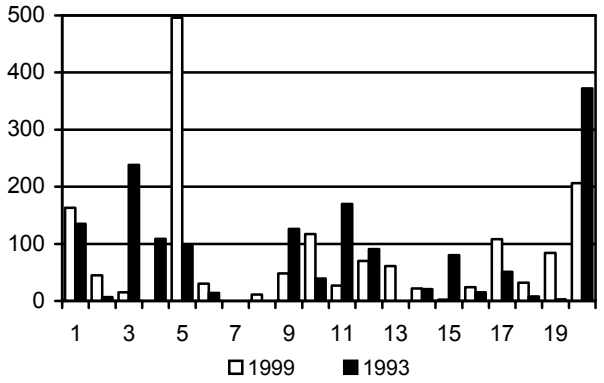

Рис. 2. Изменения численности и распределение берингова баклана на о.Топорков и разных участках о.Беринга. Нумерация участков: 1 – о.Топорков; 2 – м.Северо-Западный; 3 – м.Командор – б.Кислая Капуста; 4 – б.Кислая Капуста – м.Толстый; 5 – б.Передовая – б.Перегребная; 6 – б.Перегребная – б.Маятник; 7 – б.Маятник – б.Озерная; 8 – б.Озерная – б.Казарма; 9 – б.Казарма – м.Монати; 10 – м.Монати – б.Шипицинская; 11 – б.Шипицинская – б.Бобровая; 12 – м.Серебрянникова – б.Лисинская; 13 – б.Лисинская – м.Голодный; 14 – м.Голодный – б.Перешеек; 15 – б.Перешеек – м.Островной; 16 – м.Островной – б.Дикая; 17 – б.Дикая; 18 – б.Дикая – б.Гладковская; 19 – б.Гладковская – б.Старая Одиночка; 20 – б.Старая Одиночка – м.Полуденный.
Fig. 2. The change in the number and distribution of the Pelagic Cormorant on Toporkov I. and on the coast of Bering I.

На о.Топорков число гнезд берингова баклана осталась почти на прежнем уровне, но изменилось распределение гнездовий. Так, птицы совсем прекратили гнездиться у подножия обрывов и на краю плато, что связано с их беспокойством при сборе яиц серокрылых чаек в начале лета. Спугнутые людьми бакланы возвращаются в свои гнезда через 8-10 мин, и за это время их кладки полностью уничтожаются чайками.

На о.Арий Камень численность беринговых бакланов увеличилась незначительно (приложение).

Краснолицый баклан (*Phalacrocorax urile*). На о.Беринга распределение и общее число гнезд краснолицего баклана почти не изменилось (рис. 3; приложение). Значительно выросла численность бакланов в б.Дикая и на м.Кондерок. В настоящее время на этих участках зарегистрированы самые крупные поселения этого вида на о.Беринга.

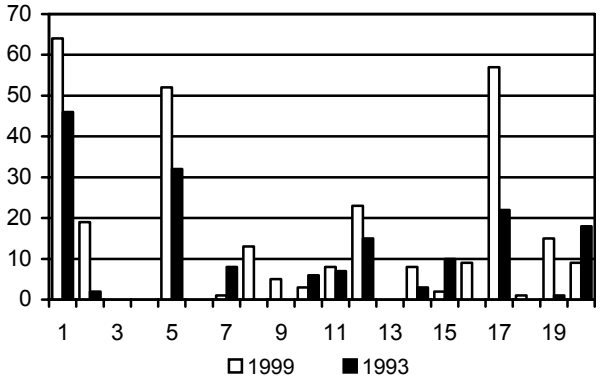

Рис. 3. Изменения численности и распределение краснолицего баклана на о.Топорков и разных участках о.Беринга. Все обозначения те же, что на рис. 2.
Fig. 3. The change in the number and distribution of the Red-faced Cormorant on Toporkov I. and on the coast of Bering I. Numbering of places and marks correspond to the ones at Fig. 2.

Гнездовья краснолицых бакланов на о.Топорков находятся в основном на малодоступных для людей камнях. Не испытывая беспокойства со стороны человека, бакланы очень плотно насиживают кладки, не давая возможности чайкам для хищничества. В 2000 г. на небольших кекурах в северной части о.Топорков все участки, ранее занимаемые беринговыми бакланами, были заселены краснолицыми. Численность этого вида здесь возросла более чем вдвое, по сравнению с 1993 г.

На о.Арий Камень численность краснолицых бакланов также несколько увеличилась (приложение).

Серокрылая чайка (*Larus glaucescens*). Основные гнездовья серокрылой чайки на Командорах расположены на о-вах Топорков и Арий Камень (приложение).

На о.Топорков к 1999 г. численность гнездящихся чаек упала более чем вдвое. Этому способствовало закрытие зверофермы в с.Никольское и возросшее вмешательство человека в жизнь колонии. Санкционированный сбор яиц чаек и хищническое поведение самих чаек привели к тому, что в 1998 г. почти полностью было уничтожено все потомство – на крыло поднялось около 30 птенцов (Зеленская, 1999). В 1999 г. в результате резкого сокращения квоты на сбор яиц число летных птенцов было обычным для колонии. В 2000 г. сбор яиц был также ограничен, и

количество гнездящихся птиц несколько возросло. Часть чаек, видимо, переместилась на гнездование с этого острова на побережье о.Беринга.

На о.Арий Камень численность чаек практически не изменилась. До закрытия зверофермы гнездящиеся здесь птицы значительно меньше использовали корма антропогенного происхождения, а предпочитали летать на кормежку на расположенное рядом Северо-Западное лежбище морских котиков (*Callorhinus ursinus*). После создания заповедника остров людьми не посещался.

Популяция серокрылой чайки на о.Беринга представлена небольшим числом пар, гнездящихся главным образом на кекурах, а также неразмножающимися птицами – 2-4-летними неполовозрелыми и взрослыми, не приступившими к размножению. Локализация гнездящихся и негнездящихся чаек различна, что облегчает их раздельный учет. Основная часть птиц размножается на м.Островной, где размещается более 90 % всех гнездящихся на о.Беринга чаек (приложение). Неразмножающиеся чайки держатся преимущественно на выбросах морской капусты на восточном побережье острова и близ других крупных источников корма – у баз рыбаков (оз.Саранное, б.Таблажанка, б.Старая Гавань), в с.Никольское и на поселковой свалке, на лежбищах котиков и сивучей на мысах Северный, Северо-Западный и Монати (приложение). Значительных изменений в численности гнездящихся чаек на о.Беринга не отмечено.

На основе полученных данных можно оценить общую численность серокрылых чаек на Командорских о-вах (сведения о численности на о.Медный взяты по учетам Ю.Б.Артюхина (1999) и нашим учетным данным 1999 г.). Общая численность популяции ориентировочно составляет 12000 птиц, из них около 3200 пар гнездятся и около 5600 особей держатся на побережье островов (приложение).

Моевка (*Rissa tridactyla*). Численность и распределение моевок на о-вах Топорков и Беринга не изменились (рис. 4; приложение). На о.Арий Камень численность этого вида увеличилась более чем в два раза. Как и на о.Топорков, моевки заселяют здесь гнезда, несколько лет назад занимаемые красноногими говорушками.

Красноногая говорушка (*Rissa brevirostris*). Наибольшая численность говорушки – на о.Беринга (приложение). Значительное увеличение численности этого вида на м.Пристань Байдарная (участок протяженностью около 7 км) может частично объясняться некорректностью оценки соотношения чаек рода *Rissa* в смешанных колониях на обрывах, особенно высоких в этом районе. Вместе с тем, возможно, происходит и рост численности говорушек на этом участке (рис. 5), как за счет перераспределения птиц с соседних участков (9 и 12 на западном побережье и 5 на восточном), так и за счет хороших условий гнездования. Вероятно, преобладание красноногих говорушек над моевками частично обусловлено и тем, что на этом участке находятся три крупных водопада, под которыми и рядом с ними (минимум 20 м в каждую сторону) на мокрых скалах гнездятся преимущественно говорушки.

На о.Арий Камень численность говорушек уменьшилась более чем вдвое (приложение).

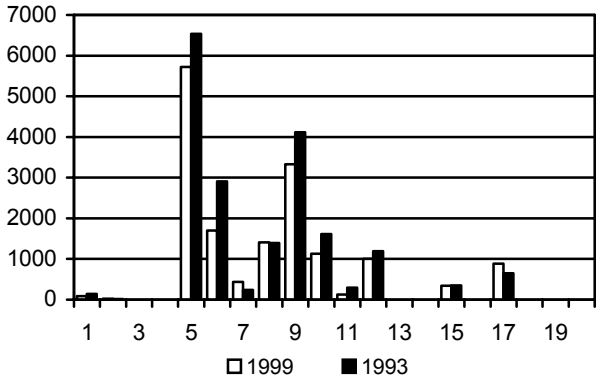

Рис. 4. Изменения численности и распределение моевки на о-вах Топорков и Беринга. Все обозначения те же, что на рис. 2.
Fig. 4. The change in the number and distribution of the Black-legged Kittiwake on Toporkov I. and on the coast of Bering I. Numbering of places and marks correspond to the ones at Fig. 2.

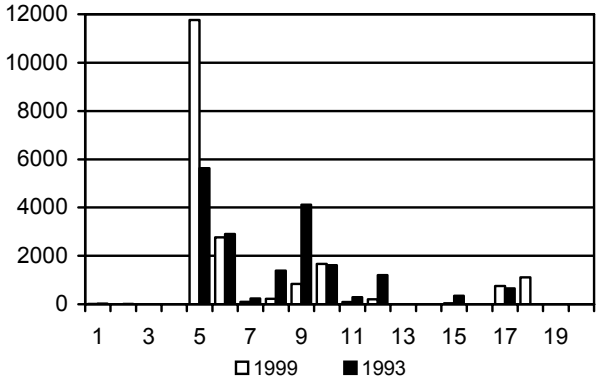

Рис. 5. Изменения численности и распределение красноногой говорушки на о-вах Топорков и Беринга. Все обозначения те же, что на рис. 2.
Fig. 5. The change in the number and distribution of the Red-legged Kittiwake on Toporkov I. and on the coast of Bering I. Numbering of places and marks correspond to the ones at Fig. 2.

Тонкоклювая кайра (*Uria aalge*). **Толстоклювая кайра** (*Uria lomvia*). Оба вида кайр учитывались суммарно, но нужно отметить, что на о.Беринга преобладает толстоклювая кайра, на о.Арий Камень – тонкоклювая.

Сведения о численности кайр на о.Беринга сравнивали с данными учета в 1993 г. (рис. 6), который был крайне неблагоприятен для гнездования кайр (Артюхин, 1999). Численность кайр в 1999-2000 гг. на крупнейших гнездовьях (м.Пристань Байдарная, б.Озерная – б.Казарма, западное побережье от м.Монати до б.Шипицинская) возросла (приложение). В то же время снизилась численность птиц на участках б.Шипицинская – б.Бобровая и б.Серебрянникова – б.Лисинская. На других участках численность и распределение кайр изменились незначительно (рис. 6).

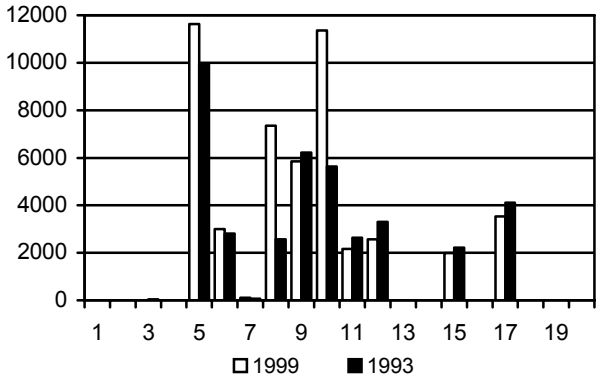

Рис. 6. Изменения численности и распределение двух видов кайр на о.Беринга. Все обозначения те же, что на рис. 2.
Fig. 6. The change in the number and distribution of both species of Murres on the coast of Bering I. Numbering of places and marks correspond to the ones at Fig. 2.

На о.Арий Камень численность кайр практически не изменилась (приложение).

Тихоокеанский чистик (*Cepphus columba*). Распределение чистика на о.Беринга не изменилось (рис. 7). Численность этого вида возросла на восточном побережье от б.Озерная до б.Казарма, на западном – от м.Монати до б.Шипицинская и в б.Дикая. На других участках численность либо осталась на прежнем уровне, либо несколько снизилась (рис. 7).

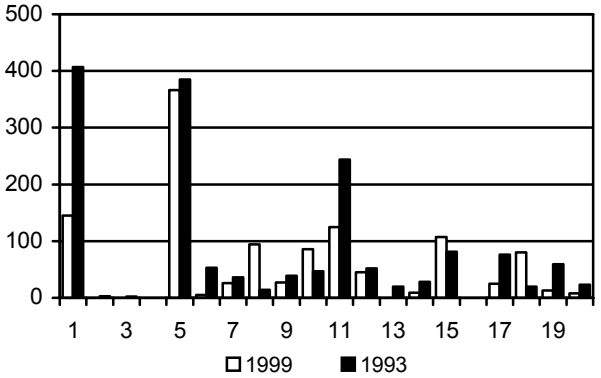

Рис. 7. Изменения численности и распределение тихоокеанского чистика на о-вах Топорков и Беринга. Все обозначения те же, что на рис. 2.
Fig. 7. The change in the number and distribution of the Pigeon Guillemot on Toporkov I. and on the coast of Bering I. Numbering of places and marks correspond to the ones at Fig. 2.

На о.Топорков в период массового сбора чаячьих яиц тихоокеанские чистики, как и другие чистиковые птицы, подверглись жесткому прессу хищничества со стороны серокрылых чаек. В 1999 г. численность гнездящихся здесь птиц резко упала (более чем вдвое) и продолжает медленно снижаться, несмотря на сокращение квот на сбор яиц чаек (приложение).

На о.Арий Камень численность чистиков невелика и заметно возросла относительно результатов прошлых учетов (приложение).

Большая конюга (*Aethia cristatella*). Птицы отмечены нами только на о.Арий Камень. Численность их (по нашим учетам, 150 особей) не изменилась.

Конюга-крошка (*Aethia pusilla*). Несмотря на тщательные поиски на о.Топорков не было обнаружено ни одной пары с 1998 г.

Белобрюшка (*Cyclorrhynchus psittacula*). На о.Беринга нами не отмечена. На о.Топорков численность вида значительно упала, как и у тихоокеанского чистика, из-за хищничества серокрылой чайки (приложение). На о.Арий Камень численность также значительно ниже, чем в 1993 г. Возможно, на результатах наших учетов сказалось несовершенство методики учета и плохая погода во время наблюдений.

Ипатка (*Fratercula corniculata*). Распределение ипаток на о.Беринга не изменилось (приложение). Вероятно, и численность этого вида изменилась незначительно. Как известно, численность ипаток, отдыхающих около входов в норы (т.е. попадающих в учеты), значительно меняется в зависимости от времени суток (Харитонов, 1990) и, по нашим наблюдениям, от погоды. Несмотря на резкие различия учетных данных 1993 и 1999-2000 гг., порядок цифр различается незначительно (приложение). Основной причиной расхождения данных является, вероятнее всего, несовершенство методики учетов.

На о.Арий Камень численность ипаток отмечена на уровне 1989-1990 гг. (приложение).

Топорик (*Lunda cirrhata*). На о.Беринга наиболее крупные поселения топориков обнаружены на вершинах кекуров, расположенных на юго-западном побережье и на м.Островной (приложение). Суммарная численность топориков на всем острове составляет чуть более 3 тыс. пар, что не отличается от данных Ю.Б.Артюхина (1999) (рис. 8; приложение).

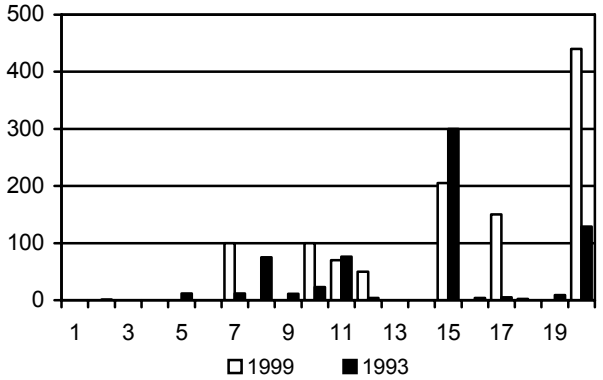

Рис. 8. Изменения численности и распределение топорика на о.Беринга. Все обозначения те же, что на рис. 2.
Fig. 8. The change in the number and distribution of the Tufted Puffin on the coast of Bering I. Numbering of places and marks correspond to the ones at Fig. 2.

Судить об изменениях численности топориков в самой крупной колонии, расположенной на о.Топорков, очень сложно. Порядок цифр не изменился (приложение), здесь по-прежнему гнездятся десятки тысяч птиц. Реально ли уменьшение размеров колонии с 40-50 тыс. до 20-30 тыс. пар – вопрос спорный. Для точного определения динамики численности топориков необходимы специальные исследования.

На о.Арий Камень, по нашим данным, численность топориков не изменилась (приложение).

Табл. 1. Оценка численности морских птиц (особи), гнездящихся на о-вах Беринга, Арий Камень и Топорков в 1999-2000 гг.
Table 1. Estimated breeding populations of seabirds (individuals) on Bering I., Arij Kamen' I., and Toporkov I. in 1999-2000.

Виды Species groups	о.Беринга Bering I.	о.Арий Камень Arij Kamen' I.	о.Топорков Toporkov I.
Глупыши – Fulmars	>65890	0	0
Качурки – Storm-petrels	?	?	1000
Бакланы – Cormorants	>4100	786	606
Серокрылая чайка – Seagulls	228	840	4300
Моевки – Kittiwakes	90280	>7000	228
Кайры – Murres	51300	15780	0
Тихоокеанские чистики – Guillemots	1090	40	112
Конюги и белобрюшки – Auklets	0	330	19
Ипатки и топорики – Puffins	6680	>21200	>60000
Всего – Total	>219568	>45976	>66265

* Вид гнездится, но численность не известна (species breeds but numbers unknown).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам наших учетов, в настоящее время на о.Беринга и ближайших к нему небольших о-вах Топорков и Арий Камень гнездится примерно 332 тыс. морских птиц. В таблице 1 приведены ориентировочные оценки численности морских птиц по группам на трех островах Командорского архипелага.

Наши данные по численности глупышей и топориков, возможно, несколько занижены по сравнению с результатами учетов Ю.Б.Артюхина (1999) из-за несовершенства методик, но не вследствие катастрофического сокращения популяции. Действительно сильный антропогенный пресс испытывает только значительно сократившаяся колония морских птиц на о.Топорков.

Оценка общей численности популяции (включая неразмножающуюся часть и всех птиц, живущих на о.Медный) сделана нами только для серокрылой чайки. Это – примерно 12 тыс. особей, обитающих на Командорах.

БЛАГОДАРНОСТИ

В 1999 г. учеты выполнялись в ходе полевых работ по изучению гнездовий морских колониальных птиц для государственного заповедника "Командорский", в 2000 г. – в рамках проекта по изучению и охране морских животных и взаимодействию их с людьми, поддержанного фондом "100% Fund Flora and Fauna Conservation" (Великобритания).

Автор выражает искреннюю признательность сотрудникам Государственного заповедника "Командорский" С.В.Загребельному, А.И.Носову и С.Вертопрахову; администрации заповедника С.Н.Шпигальскому, О.И.Рудомилову, А.В.Манько и Д.Н.Петкелеву; работникам Камчатрыбвода В.В.Фомину и Д.Уткину; коллегам П.С.Вяткину (КИЭП ДВО РАН) и О.А.Мочаловой (ИБПС ДВО РАН); жителям с.Никольское – членам бригады ЧП "Командор", Л.П.Климову, Е.Матиенко и семье Лисовских, оказывавшим нам всестороннюю помощь.

ЛИТЕРАТУРА

Артюхин Ю.Б. 1999. Кадастр колоний морских птиц Командорских островов // Биология и охрана птиц Камчатки. М., 1: 25-35, 139-144.

Зеленская Л.А. 1999. Состояние колонии острова Топорков (Командорские острова) в 1998 г. // Морские птицы Берингии 4: 39-42.

Харитонов С.П. 1990. Ипатка // Птицы СССР. Чистиковые. М.: 164-173.

Zelenskaya L.A. 1994. Summer feeding of the Commander Islands population of the Glaucous-winged Gull // Bridges of the science between North America and the Russian Far East. 45th Arctic science conference. Vladivostok, 1: 230.

Приложение. Размещение и численность гнездящихся глупышей (F.gl.), беринговых (P.pe.) и краснолицых (P.ur.) бакланов, моевок (R.tr.), красноногих говорушек (R.br.), серокрылых чаек – гнездящихся (b-L.gl.) и негнездящихся (n-L.gl.), тонкоклювой и толстоклювой кайр (U.sp.), тихоокеанских чистиков (C.co), белобрюшек (C.ps.), ипаток (F.co.) и топориков (L.ci.) на Командорских о-вах в 1999-2000 гг.

Appendix. Breeding distribution and number of Fulmars (F.gl.), Pelagic (P.pe.) and Red-faced (P.ur.) Cormorants, Black-legged (R.tr.) and Red-legged (R.br.) Kittiwakes, breeding (b-L.gl.) and non-breeding (n-L.gl.) Glaucous-winged Gulls, Common and Thick-billed Murres (U.sp.), Pigeon Guillemots (C.co.), Parakeet Auklets (C.ps.), Horned (F.co.) and Tufted (L.ci.) Puffins on the Commander Islands, 1999-2000.

Место колонии Location of colony	Дата учета Date of count	Численность птиц (* – особи, ** – пары) Number of birds (* – individuals, ** – pairs)											
		F.gl. **	P.pe. **	P.ur. **	b-L.gl. **	n-L.gl. *	R.tr. **	R.br. **	U.sp. *	C.co. *	C.ps. *	F.co. **	L.ci. **
о.ТОПОРКОВ	5-6.07.1999	–	163	64	1700	220	86	13	–	145	31	–	30000
	28-29.06.2000	–	195	108	2150	170	105	9	–	112	19	–	30000
о.АРИЙ КАМЕНЬ	18.07.2000	–	221	172	420	110	3360	161	15780	40	179	14	10600
о.БЕРИНГА											–		
м.Забияка	14.07.2000	–	76	7	–	–	–	–	–	16	–	10	–
м.Северо-Западный	13.06.1999	–	45	19	–	120	20	–	–	–	–	–	–
м.Северный	07.08.1999	–	–	–	3	618	–	–	–	–	–	–	–
б.Саранная	18.06.1999	–	–	–	–	350	–	–	–	–	–	–	–
м.Тонкий	01.07.1999	–	–	–	–	250	–	–	–	–	–	2	–
м.Вакселя	01.07.1999	–	–	–	–	30	–	–	–	5	–	3	–
б.Старая Гавань – б.Командор	07.07.1999	–	–	–	–	925	–	–	–	–	–	–	–
м.Командор	07.07.1999	20	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
б.Кислая Капуста	07.07.1999	200	3	–	–	217	–	–	–	–	–	–	–
м.Толстый	07.07.1999	200	–	–	–	40	–	–	–	–	–	–	–
м.Кондерок	09.07.1999	–	441	45	–	–	–	–	–	–	–	–	–
м.Живот	09.07.1999	200	–	–	–	120	350	400	720	3	–	–	–
м.Пристань Байдарная	09.07.1999	4850	25	2	–	–	4615	11360	9350	235	–	26	–
б.Перегребная	09.07.1999	640	30	5	–	20	754	2044	1550	128	–	5	–
б.Перегребная – б.Маятник	14.07.1999	2250	–	–	–	10	1700	620	3000	5	–	2	–
б.Маятник – б.Озерная	14.07.1999	200	–	1	–	–	435	100	110	26	–	3	100
б.Озерная – б.Мальцевская	14.07.1999	2030	11	8	–	–	1410	70	2700	80	–	76	–
б.Мальцевская – б.Казарма	14.07.1999	2450	–	5	–	–	1650	150	4650	14	–	7	–

Приложение (окончание)

Место колонии Location of colony	Дата учета Date of count	Численность птиц (* – особи, ** – пары) Number of birds (* – individuals, ** – pairs)											
		F.gl. **	P.pe. **	P.ur. **	b-L.gl. *	n-L.gl. **	R.tr. **	R.br. **	U.sp. *	C.co. *	C.ps. *	F.co. **	L.ci. **
б.Казарма	14.07.1999	550	–	5	–	5	1450	410	2340	9	–	–	–
б.Казарма – м.Непропуск	05.07.2000	2800	98	24	4	–	2184[1]		3620	71	–	5	–
м.Непропуск – б.Эканах	15.07.1999	1000	15	–	–	–	800	100	700	6	–	–	–
б.Эканах – б.Ликандровская	15.07.1999	800	24	–	–	–	1200	110	1100	12	–	1	–
б.Ликандровская – б.Элина	15.07.1999	1700	9	–	–	–	440	170	1030	–	–	–	–
б.Элина – м.Монати	15.07.1999	1550	–	–	–	6	80	60	670	6	–	8	–
м.Монати – м.Сивучий Непропуск	15.07.1999	770	40	–	–	220	100	175	2030	42	–	10	–
м.Сивучий Непропуск – м.Островной Столб	15.07.1999	600	–	–	–	60	740	395	4595	28	–	26	100
м.Островной Столб – м.Арий Непропуск	15.07.1999	10	7	–	–	70	270	120	1090	16	–	2	–
м.Арий Непропуск – б.Шипицинская	15.07.1999	10	70	3	–	350	19	–	50	–	–	–	–
б.Шипицинская – б.Бобровая	16.07.1999	930	27	8	–	200	130	90	2160	125	–	31	70
б.Бобровая – б.Серебрянникова	04.07.2000	800	170[1]		3	–	4260[1]		3710	2	–	46	–
б.Серебрянникова – б.Лисинская	25.07.1999	1550	70	23	–	40	2560	45	–	50	–	–	–
б.Лисинская – м.Голодный	10.07.1999	660	61	–	2	21	–	–	–	1	–	–	–
м.Голодный – б.Перешеек	10.07.1999	750	22	8	–	37	–	9	–	–	–	–	–
б.Перешеек – м.Островной	10.07.1999	600	–	–	–	–	–	–	–	2	–	8	–
м.Островной	11.07.1999	588	2	2	87	50	420	97	2590	105	–	17	2050
м.Островной – б.Дикая	11.07.1999	350	24	9	–	200	–	–	–	–	–	7	–
б.Дикая	06.07.2000	3195	187	74	–	–	1915	1114	3529	80	–	55	200
б.Дикая – б.Гладковская	02.08.1999	13	32	1	–	75	–	–	–	–	–	6	2
б.Гладковская	02.08.1999	650	10	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
б.Гладковская – б.Старая Одиночка	01.08.1999	30	74	9	12	33	–	–	–	13	–	9	–
б.Старая Одиночка – б.Полуденная	01.08.1999	–	206	9	3	13	–	–	–	8	–	13	440
б.Полуденная – б.Федоскина	01.08.1999	–	–	–	–	821	–	–	–	–	–	–	–

[1] Оба вида учитывались суммарно (both species were counted together).