



**Станислав Алексеевич Дыренков**





Камчатский филиал ФГБУН  
Тихоокеанского института географии ДВО РАН

Центр охраны дикой природы (ЦОДП)

Русское ботаническое общество (РБО)

Камчатская краевая научная библиотека  
имени С.П. Крашенинникова

# **СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ**

**Материалы  
XIII международной научной конференции  
14–15 ноября 2012 г.**

**Conservation of biodiversity of Kamchatka  
and coastal waters**

Materials of XIII international scientific conference  
Petropavlovsk-Kamchatsky, November 14–15 2012

Издательство «Камчатпресс»  
Петропавловск-Камчатский  
2012

ББК 28.688  
С54

**Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей** : материалы XIII международной научной конференции, посвященной 75-летию со дня рождения известного отечественного специалиста в области лесоведения, ботаники и экологии д.б.н. С.А. Дыренкова. — Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс, 2012. — 320 с.

ISBN 978-5-9610-0198-3

Сборник включает материалы состоявшейся 14–15 ноября 2012 г. в Петропавловске-Камчатском XIII международной научной конференции по проблемам сохранения биоразнообразия Камчатки и прилегающих к ней морских акваторий. Рассматривается история изучения и современное биоразнообразие отдельных групп флоры и фауны полуострова и прикамчатских вод. Обсуждаются теоретические и методологические аспекты сохранения биоразнообразия в условиях возрастающего антропогенного воздействия.

**ББК 28.688**

**Conservation of biodiversity of Kamchatka and coastal waters** : materials of XIII international scientific conference, dedicated to the 75<sup>th</sup> anniversary of S.A. Dyrenkov's birthday. — Petropavlovsk-Kamchatsky : Kamchatpress, 2012. — 320 p.

The proceedings include the materials of XIII scientific Conference on the problems of biodiversity conservation in Kamchatka and adjacent seas held on 14–15 November, 2012 in Petropavlovsk-Kamchatsky. The history of study and the present — day biodiversity of specific groups of Kamchatka flora and fauna are analyzed. Theoretical and methodological aspects of biodiversity conservation under increasing anthropogenic impact are discussed.

Редакционная коллегия:

В.Ф. Бугаев, д.б.н., А.М. Токранов, д.б.н. (отв. редактор), О.А. Чернягина

Перевод на английский д.б.н. О.Н. Селивановой

Издано по решению Ученого Совета КФ ТИГ ДВО РАН

ISBN 978-5-9610-0198-3

© Камчатский филиал ФГБУН  
Тихоокеанского института  
географии ДВО РАН, 2012

## **ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ ТИХООКЕАНСКОЙ ЧАЙКИ, ГНЕЗДЯЩЕЙСЯ НА ОЗ. КРОНОЦКОМ (ВОСТОЧНАЯ КАМЧАТКА)**

**Л.А. Зеленская**

*ФГБУН Институт биологических проблем Севера (ИБПС) ДВО РАН,  
Магадан*

## **ECOLOGY HABITS OF SLATY-BACKED GULL, NESTING ON THE KRONOTSKOYE LAKE (EASTERN KAMCHATKA)**

**L.A. Zelenskaya**

*Institute biological problems of the North (IBPN) FEB RAS, Magadan*

В продолжение начатых на оз. Курильском (Зеленская, 2011) работ по выявлению особенностей экологии колоний тихоокеанской чайки, гнездящихся в условиях необычного удаления от морского побережья, исследования были проведены на оз. Кроноцком. Тихоокеанская чайка здесь ранее целенаправленно не изучалась, но периодически проводились учеты гнездящихся птиц на островах (табл. 1).

В течение сезона 2012 г. были обследованы все острова в акватории озера. На о. Бэра провели учеты чаек, занявших гнездовые участки по специально сделанной серии цифровых фотографий, позволяющих получить данные с минимальной ошибкой. На других островах учитывали непосредственно гнезда, построенные в текущем сезоне.

Основные работы (регулярный мониторинг учетных площадок и сбор пищевых проб) проводили на о. Бэра с 27 мая по 23 августа 2012 г. Здесь были выбраны две модельные площадки: на вершине (высокая плотность гнездования) и на склоне острова (средняя плотность гнездования). Гнезда, обнаруженные в пределах модельных площадок, маркировали бирками с номерами. В этих гнездах маркировали все отложенные яйца, позже — кольцевали вылупившихся птенцов. Маркированные участки посещали регулярно, раз в 5-7 дней. Сбор пищевых проб взрослых чаек и птенцов проводили не только на о. Бэра, но и на «клубах» около мест кормежки: в верхнем течении р. Кроноцкая и в лимане при впадении реки в океан.

Тихоокеанская чайка гнездится не на всех 11 островах Кроноцкого озера. За последние 30 лет исчезли и многие колонии чаек на островах. Во все годы большая часть гнездящихся на озере чаек размножалась на о. Бэра (табл. 1). Здесь тихоокеанские чайки образуют практически моновидовую

колонию. Кроме них на острове гнездятся только единичные пары длинноносового крохала и горбоносого турпана и несколько пар белой трясогузки.

**Таблица 1.** Численность гнезд чаек на островах оз. Кроноцкого в разные годы.

Год, время и автор учетов	Численность пар чаек на разных островах										
	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1981 г. **; 7–10 июля; Е.Г. Лобков	444	50	20	-	-	15	14	53	-	-	207
1982 г. ***; 4–5 и 26 июля; Л.М. Зуева	370	56	18	1	18	84	1	17	0	0	253
2012 г., 2 июня; наши данные	557	23	15	0	0	0	0	0	0	0	0

Прочерк — учеты не проводились; \*Названия островов: 1 — о. Бэра; 2 — о. Державина; 3 — о. Бианки; 4 — о. Лебедева; 5 — о. Шмидта; 6 — о. Линдера; 7 — о. Конради; 8 — о. Круга; 9 — о. Алмазова; 10 — о. Рябушинского; 11 — о. Комарова; \*\*Источник: Летопись природы, 1982; \*\*\*Источник: Зуева, 1984.

Несмотря на то, что к гнездованию в 2012 г. тихоокеанские чайки приступили на трех островах, успешным было размножение только на о. Бэра. На других островах все гнезда были разорены. Вероятная причина гибели кладок — внутривидовое хищничество, вообще характерное для крупных чаек. В прошлые годы, по сообщениям госинспекторов, на колониях нередко отмечалось хищничество медведя. Следов пребывания медведей именно на островах, где гнездились или пытались гнездиться чайки в 2012 г., мы не обнаружили.

Тихоокеанская чайка на озере зимой отсутствует. Первое весеннее появление чаек на истоке р. Кроноцкой в 2012 г. — 14 апреля (Н.В. Соловьев, личн. сообщ.), что соответствует средним срокам в 1980-е гг. (19–25 апреля, по: Лобков, 1986) и сравнимо со сроками их появления в Сев. Охотоморье. Однако далее фенологические сроки репродуктивного периода у популяции чаек оз. Кроноцкого запаздывают, как по сравнению с более высокоширотными колониями Охотоморья, так и с более холодным районом оз. Курильского (табл. 2).

Сроки инкубации на колонии растянуты под влиянием внутривидового хищничества тихоокеанских чаек. Некоторые чайки делают повторную кладку — яйца откладываются во второй декаде июня. Соответственно, растягивается и сдвигается на более поздний срок период вылупления птенцов. Массовое вылупление птенцов на о. Бэра в 2012 г. закончилось к 13 июля, однако самые поздние 2–3-суточные птенцы были встречены 6 августа. Подъем птенцов на крыло значительно задерживается, что отмечалось на оз. Кроноцком и ранее (Лобков, 1986).

Результаты мониторинга гнездования тихоокеанской чайки на колонии о. Бэра подробно представлены в табл. 3.

**Таблица 2.** Фенологические даты гнездового периода в разных колониях.

Сроки появления	оз. Курильское, 51° с. ш.	оз. Кроноцкое, 55° с. ш.	Сев.Охотоморье, 59° с. ш.
Первые кладки	20 мая	Последние числа мая	21 мая
Пик откладки яиц	Первые числа июня	Первая декада июня	Конец мая
Первые птенцы	17 июня	1 июля	19 июня
Массовое вылупление	28 июня	Первая декада июля	25 июня
Первые летные птенцы	7 августа	11 августа	2–4 августа

Разница в «предпочтительности» для чаек разных модельных участков на о. Бэра отражена в том, что на вершине (участок 1) из пар, занявших участки, приступили к гнездованию (начали откладку яиц) 81 %, а на склоне (участок 2) — 56 % пар. Успех инкубации был невысок на обоих учетных участках (табл. 2). Значительная разница в величине кладки может отражать тот факт, что на склоне хищничество было выше, много кладок «выедалось» с первого же яйца (по нашим наблюдениям, при похищении первого из отложенных яиц тихоокеанские чайки, как правило, бросают гнездо). На вершине такая ситуация могла быть 2 раза, а на склоне — 10 (табл. 2, «число кладок из 1 яйца»).

«Выеданию» кладок на участке 1 способствовала и успешная охота белоплечего орлана на взрослых чаек. Так, 23 июня на колонии было обнаружены свежие останки 3 взрослых чаек на этом участке (а всего на колонии было найдено 5 характерно расклеванных орланом птиц) и над колонией еще летал молодой (неполовозрелый) белоплечий орлан, сопровождаемый беспокоящимися и атакующими его чайками. Вокруг каждой из съеденных птиц, в радиусе около 5–7 м, все кладки были расклеваны чайками, воспользовавшимися паникой. При высокой плотности гнездования именно на этом участке колонии, последствия охоты орланов были значительными.

Успех птенцового периода был высоким (табл. 3). Была отмечена только обычная для тихоокеанской чайки на всех колониях гибель некоторых птенцов первых 10 суток жизни. Однако низкий успех инкубации и то, что к размножению приступили только в среднем 68,8 % пар, построивших гнезда, дают суммарно низкий успех размножения, продуктивность колонии на о. Бэра низка (табл. 3).

**Таблица 3.** Итоги репродуктивного периода тихоокеанской чайки на о. Бэра в 2012 г.

Показатели	Участок 1	Участок 2	Суммарные
Всего гнезд под наблюдением	62	63	125
Из них — начали откладку яиц	50	36	86
Всего отложено яиц	135	81	216
Средняя величина кладки	2,7	2,25	2,5
Число кладок из 1 яйца	2	10	12
Число кладок из 2 яиц	12	7	19
Число кладок из 3 яиц	35	19	54
Число кладок из 4 яиц	1	0	1
Число неоплодотворенных яиц («болтуны»)	2	0	2
Гнезда разорены полностью	34	25	59
Гнезда разорены частично	3	3	6
Всего вылупилось птенцов	37	20	57
Успех инкубационного периода (число птенцов/количество яиц, %)	27,41 %	24,69 %	26,39 %
Количество слетков	34	17	51
Успех птенцового периода (число слетков/число вылупившихся птенцов, %)	91,89 %	85 %	89,47 %
Успех размножения (число слетков/количество яиц, %)	25,19 %	20,99 %	26,39 %
Продуктивность колонии (число слетков/гнездо с кладкой; птенцов на пару)	0,68	0,47	0,59

Питание и трофические связи тихоокеанских чаек, гнездящихся на оз. Кроноцком — тема отдельного исследования, и обработка собранных материалов еще не закончена. Поэтому здесь приведены только предварительные результаты. В общих чертах сезонная смена кормов у чаек этой популяции хорошо выражена. В весенние месяцы (период строительства гнезд и начала откладки яиц) акватория озера была частично закрыта льдом, на берегах только сошел снег, и еще не началась вегетация растений. Чайки не имели кормовых ресурсов на озере и летали кормиться вниз по течению р. Кроноцкой. Массовой в питании в это время была трехглая колюшка и камбала, которых чайки добывали в лимане и нижнем течении реки (ниже порогов).

В период откладки яиц и инкубации (июнь, начало июля) внутривидовое хищничество дало новый пищевой ресурс — яйца чаек-соседей. В это же время начинается массовый выплод веснянок. В начале второй декады июня их численность настолько возросла, что они практически стали основным кормом для чаек.



Вылупившихся птенцов чайки кормят исключительно рыбой — гольцами, кокани и рыбой, добываемой в нижнем течении р. Кроноцкой и лимане. Доля кокани по ходу сезона постепенно росла и в августе она заняла ведущее положение в питании чаек. В начале августа в питании появилась в значительном количестве ягода — шикша и голубика. Часто погадки чаек одновременно содержали и кости рыб и косточки ягод.

Таким образом, численность гнездящихся на оз. Кроноцком тихоокеанских чаек за последние 30 лет снизилась, сократилось и число обитаемых колоний. Сроки гнездования этой популяции несколько сдвинуты ко второй половине лета, когда чайки имеют наибольшее обеспечение кормами в акватории озера. Продуктивность колонии на о. Бэра низка, что связано с хищничеством, особенно — с внутривидовым.

## ЛИТЕРАТУРА

Зеленская Л.А. 2011. Особенности экологии тихоокеанской чайки, гнездящейся на оз. Курильском (Южная Камчатка) // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей. Тез. докл. XII межд. науч. конф. — Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс. С. 230–233.

Зуева Л.М. 1984. Некоторые редкие и малоизученные гнездящиеся птицы Кроноцкого заповедника (полуостров Камчатка). Дипломная раб. — Владивосток. — 51 с.

Летопись природы. 1982. Кроноцкий государственный биосферный заповедник 1981 г., кн. 14, т. 2. — Елизово. — 180 с.

Лобков Е.Г. 1986. Гнездящиеся птицы Камчатки. — Владивосток : ДВНЦ АН СССР. — 304 с.

Научное издание

**СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ  
КАМЧАТКИ  
И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ**

Материалы XIII международной научной конференции  
14–15 ноября 2012 г.

Распространяется бесплатно

На обложке:

Тихоокеанская сумчатая гидра (голотип) — новый род и вид интерстициального гидроида *Marsipohydra pacifica* Sanamyan & Sanamyan, 2012 из прибрежных вод восточной Камчатки (в щупальцах клетки диатомовых водорослей) — фото К.Э. Санамяна  
Красника, или клоповка *Vaccinium praestans*, малоизвестное на Камчатке ягодное растение — фото О.А. Чернягиной

Подписано в печать 26.10.2012.

Формат 60 x 84/16. Бумага офсетная.

Гарнитура «Times New Roman». Усл.-печ. л. 18,6. Тираж 300 экз. Заказ № 3215.

Издательство ООО «Камчатпресс».

683017, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Кроноцкая, 12а.

[www.kamchatpress.ru](http://www.kamchatpress.ru)

Отпечатано в ООО «Камчатпресс».

683017, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Кроноцкая, 12а