

Новые материалы по биологии азиатского длинноклювого пыжика *Brachyramphus marmoratus perdix* на Камчатке

Е. Г. Лобков

Lobkov E. G. 2002. The new materials on the biology of the Long-billed Murrelet *Brachyramphus marmoratus perdix* in Kamchatka // The biology and conservation of the birds of Kamchatka. Moscow, 4: 80–85.

This is new general information on the biology of this species occurrence on the southeast coast of Kamchatka in the 1980s–1990s. The nest of a Long-billed Murrelet was found on July 24, 2000 on Nalychevsky Cape. It was made on the ground with poor vegetation on a slope at height of 280 m. The description of the nestling is given. The distribution Long-billed Murrelet is connected to sea coast and adjacent Stone Birch forest. The birds, breeding on large freshwater lakes, do not lose connection with the sea and are feeding both on lakes, and on the sea. The number of Long-billed Murrelets on the sea near coast can differ a great deal in different years in the same place. This should be considered during population number estimations.

ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия собрана обширная новая информация о состоянии популяций и особенностях экологии *Brachyramphus marmoratus marmoratus* – американского подвида длинноклювого пыжика (см., например, «Ecology and conservation of the Marbled Murrelet», Albany, California, 1995), чего, к сожалению, нельзя сказать об азиатском подвиде *B. m. perdix*, который по-прежнему остается одной из самых неизученных птиц. Вместе с тем, ряд авторов высказываются в пользу глубоких морфологических и генетических различий между этими подвидами, может быть, достаточных для того, чтобы рассматривать азиатскую расу самостоятельным видом (Friesen et al., 1994; Piatt et al., 1994). В этой связи любая новая информация, восполняющая пробел в знаниях о распространении, численности и экологии азиатских длинноклювых пыжиков представляет большой интерес.

С момента выхода в свет книги «Гнездящиеся птицы Камчатки» (Лобков, 1986) мы собрали новые материалы о длинноклювом пыжике на юго-востоке полуострова, которые дополняют представления об образе жизни *B. m. perdix* вообще.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

В основе статьи лежат материалы, собранные в 1980–1990-х гг. на юго-восточном побережье Камчатки от п-ова Кроноцкого до бух. Вестник. До 1995 г. мы ежегодно исследовали смертность морских птиц на побережье Кроноцкого заповедника и собирали попутную информацию о численности пыжиков в прибрежной зоне океана и об их встречах на суше. С 1995 по 2001 гг. мы имели возможность регулярно исследовать прибрежную зону океана вдоль юго-восточной Камчатки, и особенно побережье между р. Жупанова и бух. Русской, занимаясь здесь организацией промысла

биоресурсов. За 7 лет мы совершили десятки поездок на маломерных судах, останавливаясь на 2–10 дней в самых разных местах побережья в бухтах, на островах, в устьях рек, возле озер и лагун. Кроме того, временами для обследования прибрежных вод на большом протяжении удавалось использовать вертолет.

Помимо попутного сбора информации, мы специально учитывали пыжиков в тех случаях, когда маршруты проходили в местах их концентрации. Пыжики нередко собираются в очень узкой прибрежной полосе (200–500 м) океана, где подчас из-за сильного волнения маломерные суда использовать опасно. В такой ситуации хороший результат для учета дает использование вертолета Ми-2. Сидя в кресле второго пилота нетрудно одному учетчику контролировать прибрежную полосу шириной не менее 400–500 м. Наиболее удобная скорость – 120 км/час. Высоту мы меняли от 30 до 80 м в зависимости от силы волнения и численности птиц. Пыжики, пожалуй, терпимее многих других видов птиц относятся к вертолету и обычно, если ныряют, то в самой непосредственной близости от летящей машины, что позволяет производить их учет с достаточной полнотой.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

О ГНЕЗДОВАНИИ ДЛИННОКЛЮВЫХ ПЫЖИКОВ НА МЫСЕ НАЛЫЧЕВСКОМ

Летом 2000 г. мы дважды (26 июня и 21–25 июля) побывали на м. Налычевском (53°09' с. ш.; 159°23' в. д.). Этот мыс представляет собой небольшой полуостров, клином выступающий в море. Он образован небольшой горной грядой, идущей параллельно морскому берегу между реками Островной и Налычева. С юга и севера мыс изолирован открытыми, в значительной мере заболоченными низинами. Протяженность береговой линии скалистой части полуострова не превышает 10 км. Наибольшая высота горной гряды у м. Налычевского – 596,2 м. Рядом с

ней имеется еще несколько не столь высоких вершин. Восточные склоны м. Налычевского, обращенные к морю, – скалистые и обрывистые, с обширными гравийными осыпями и обычно оголенные либо заросшие небогатой травянистой растительностью. По окраинам гряды большие участки занимают луга, а по верхней ее кромке произрастают ольховый стланник *Alnus fruticosa* и каменная береза *Betula ermanii*. Западные склоны гряды, образующей мыс, полоγο спускаются к оз. Налычево, расположенному в низине между возвышенностями, и покрыты густой растительностью: старым каменноберезовым лесом с обилием фаутовых (поврежденных) деревьев, ольховым стлаником и высокотравьем.

Уже в первое посещение мыса 26 июня мы обратили внимание на пыжиков, которые парами держались на море у самого берега. 22 июля мы провели их учет на участке от м. Налычевского до лимана р. Налычева протяженностью 8 км. В прибрежной полосе на удалении от 100 до 800 м от берега мы насчитали 13 пар длинноклювых пыжиков (все держались именно парами) и 1 пару короткоклювых *B. brevirostris*. Последнее оказалось новостью. Видимо, небольшое количество птиц этого вида проникает на гнездование в юго-восточные районы Камчатки южнее Камчатского залива. Никогда ранее мы короткоклювых пыжиков в этих районах не замечали.

В период с 21 по 25 июля мы обследовали население птиц оз. Налычево, прилегающих лесов и скалистых обнажений м. Налычевского. Преобладала облачная, пасмурная погода; мыс почти все время был закрыт туманом до нижних отметок 50–70 м или даже до уровня моря. Именно в такую погоду мы каждое утро и вечер (но обычно именно утром) замечали длинноклювых пыжиков, летающих над морским берегом, лесом, над горной грядой и прилегающими приморскими лугами, не удаляясь, однако, от горной гряды более чем на 0,5 км. Чаше всего мы наблюдали пыжиков с 6 до 8 час утра, самое позднее – в 9 час, а вечером – с началом сумерек (22–23 час). Всякий раз пыжики стремительно появлялись на высоте 60–100 м, чуть ниже кромки тумана. Птицы летели парами в 3–15 м одна от другой и при этом перекликались громким, пронзительным и протяжным свистом, исполняемым высоким тоном. В ясную солнечную погоду такого пронзительного свиста мы не слышали. Е. В. Козлова (1957) описывает крик длинноклювых пыжиков словом «миир». Это очень похоже на свист, который слышали мы, только в нашем случае он значительно более протяжный: «мiiii–ир», чем-то даже напоминающий протяжный свист стрижей.

В эти же дни в ранних вечерних сумерках мы трижды наблюдали длинноклювых пыжиков с рыбой в клюве: один раз – одиночную особь, дважды – одну из птиц в паре. Весь день пыжики определенно проводили только на море. Наблюдая вечерами за морем с высокого берега, мы замечали летящих над водой пыжиков в 300–800 м от берега. Подлетая к мысу, они поднимались на высоту 100–150 м, а затем скрывались за неровностями рельефа, которые закрывали нам обзор. Как правило, они подлетали к

берегу примерно в одном секторе склона. Было впечатление, словно несколько пар пыжиков гнездились где-то поблизости одна от другой. Пыжики несли в клюве только одну рыбку. Предположительно это была песчанка *Ammodytes hexapterus*, которая в эти дни составляла основу питания практически всех чайковых и чистиковых птиц в районе м. Налычевского.

24 июля при обследовании верхней кромки горной гряды м. Налычевского мы впервые на Камчатке обнаружили гнездо азиатского длинноклювого пыжика. Эта находка существенно дополняет представления об условиях размножения *B. m. perdix*. Гнездо находилось в верхней части не сильно заросшего скалисто-щебнистого склона (его общий уклон 50–60°) на высоте примерно 280 м над ур. м. Оно было устроено на относительно ровном участке среди нескольких крупных камней и мелкого щебня среди скудной невысокой растительности. В 1,5 м от гнезда пролегал тропы снежных баранов *Ovis nivicola* (на горной гряде м. Налычевского живет примерно 80 баранов). На твердом, с мелкими камешками, грунте, на котором произрастали отдельные травинки, сидел птенец. Он активно реагировал на приближение к нему: раскрывал клюв, демонстрировал резкие выпады, время от времени сопровождая их негромким писком. Специального гнезда не было, но птенец находился в средней части площадки размером 190x140 мм, которая оставляла впечатление слегка расчищенной или утопанной.

Все гнезда *B. marmoratus* в азиатской части его ареала (*B. m. perdix*), как известно (Кузякин, 1963; Нечаев, 1986, 1991; Лабзюк, 1987; Кондратьев, Нечаев, 1989), до сих пор были найдены на деревьях, причем исключительно на лиственницах *Larix gmelinii*. И только на Аляске на ряде островов (Августина, Баррен, Кодьяк) и на п-ове Кенай известны гнезда *B. m. marmoratus*, которые были устроены на земле на скалистом морском берегу на камнях и склонах, очень похоже на найденное нами (Simons, 1980; Day et al., 1983; Mendenhall, 1992). Доля, какую занимают пыжики, гнездящиеся на земле, составляет приблизительно 3 % популяции вида на Аляске (Piatt, Ford, 1993). Таким образом, и азиатские длинноклювые пыжики способны гнездиться на грунте на скалистом побережье.

Приводим первое для *B. m. perdix* описание птенца. Длина клюва 15 мм. В наряде в значительном количестве еще сохранился плотный, густой пуховый покров толщиной от 8 до 14 мм. Со спинной стороны он серовато-желтого цвета с темными продольными пестринами, особенно густыми на верхней части шеи и голове, а с брюшной стороны светло-серого (бледного) цвета, самого светлого на горле. Вместе с тем, почти по всему телу уже активно развивалось контурное оперение, темно-бурое сверху, в основном светлое снизу и отчетливо белое на лопатках. Все маховые, большая часть кроющих спины, поясницы и брюшка вышли из пеньков, либо были как раз на стадии выхода, когда их пеньки раскрылись. Кроющих крыльев еще не было. Перо на голове было в основном на стадии выхода из пеньков, но

часть пеньков еще не раскрылась, и здесь еще оставался пух. Рулевые еще не развернулись. По аналогии с описаниями птенцов *B. m. marmoratus* с Аляски (Simons, 1980) возраст найденного нами птенца составлял примерно 12–14 дней.

Вернувшись к гнезду чуть позже, мы провели возле него около 5 час и дождались сумерек. Взрослая птица молча прилетела в 23:02 час (заход в 22:15 час). Она была одна. Из-за темноты невозможно было что-либо рассмотреть в ее поведении, но пробыла она возле птенца около 12 мин.

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ БИОЛОГИИ ДЛИННОКЛЮВОВОГО ПЫЖИКА

О биотопическом распределении. В период гнездования длинноклювых пыжиков можно наблюдать в основном в дневные часы на море. Они держатся главным образом у морских побережий, вдоль которых хорошо развит пояс высокоствольных каменно-березовых лесов. Предпочитают места, где слабо наклонные к морю вулканические плато, покрытые сплошным лесом, выходят к крупным заливам. Берега заливов могут быть как низинными (с прилегающими к ним обширными заболоченными маршами), так и возвышенными (с более или менее высокими террасами). Главное, чтобы сразу от побережья, или на небольшом удалении от него начинались каменно-березовые леса. Кроме того, пыжики определенно любят держаться у гористых, но обязательно покрытых лесом полуостровов. Полуострова, склоны которых поросли кустарником и лишены высокоствольного леса, для пыжиков менее привлекательны.

Привязанность пыжиков к покрытому лесом побережью, не зависимо от того, равнинное оно или скалистое, не случайна. Встречи этих птиц вне моря свидетельствуют о том, что они используют в качестве мест размещения гнезд и сами леса (в тех случаях, вероятно, когда размещают гнезда на деревьях), и каменистые склоны морских берегов (когда размещают гнезда на земле), а может быть и каменистые склоны ближайших к побережью гор и вулканов.

Принято считать, что на Дальнем Востоке длинноклювые пыжики населяют прибрежные, равнинные, горные хвойные и смешанные леса (Konjukhov, Kitaysky, 1995). На Камчатке в хвойных (лиственничных) лесах мы видели летящих длинноклювых пыжиков только в бассейне оз. Кроноцкого (50–60 км от моря, реки Северная, Лиственничная и Унана). В условиях Камчатки хвойные леса (лиственничники, а тем более ельники) не выходят к побережью, произрастают только во внутренних районах полуострова, как правило, очень далеко от моря (только по левобережью р. Камчатки в самом ее низовье лиственничные, точнее – смешанные с лиственницей редколесья произрастают местами в 10–12 км от моря). Потому основным лесным биотопом пыжиков на п-ове Камчатка являются мелколиственные леса из каменной березы. На юго-восточном побережье Камчатки мы наблюдали летящих длинноклювых пыжиков по долинам мелких рек в каменноберезовых лесах на удалении до 11 км от моря. Так, утренние и вечерние сумеречные полеты пыжиков с про-

зительным свистом, которые, на наш взгляд, скорее всего, могут свидетельствовать о гнездовании где-то поблизости, мы наблюдали 27 июня 1986 г. в истоке руч. Горячий Ключ близ Семячикского лимана в 4 км от моря, 17 июля 1997 г. в низовье р. Асачи в 6 км от моря и 30 июня 1995 г. в низовье р. Жупанова в 11 км от моря. Кроме того, одиночную птицу, молча пролетевшую вдоль речной долины со стороны гор вниз к морю над самыми деревьями чуть ниже тумана, мы наблюдали 14 июля 1990 г. в 3 км от моря на руч. Бондаренкин возле с. Жупаново. Во всех случаях пыжики летели на большой скорости над лесом, оставляя впечатление, что они летели издалека (возможно с ближайших гор). Нам неизвестны какие-либо предпочитаемые маршруты перелетов (своеобразные «коридоры»). Перелеты со стороны гор и леса к морю и обратно происходят рассеянно, но обязательно по долинам ручьев, небольших речушек и крупных рек. С мест гнездования пыжики пролетают в основном утром, но также днем, а возвращаются к гнездам в вечерних сумерках и даже в темноте.

Изолированные места обитания длинноклювых пыжиков в лесах (или в горах?), обрамляющих крупнейшие пресные озера Камчатки (Кроноцкое, Курильское и Азабачье), расположены на удалении до 40 и 60 км от моря. При этом даже те пыжики, что гнездятся на оз. Кроноцком, наиболее удаленном от побережья, не теряют связи с морем. Они проводят дневное время на кормежке, как на озере, так и на море, возвращаясь на сушу в вечерних сумерках, что мы наблюдали в истоке р. Кроноцкой.

О привязанности пыжиков к морским берегам определенного характера свидетельствуют и результаты учетов этих птиц в дневное время в прибрежных водах Восточной Камчатки (Вяткин, 1999; наши данные). Больше всего их оказалось у залесенных берегов п-овов Камчатского и Кроноцкого, а также в зал. Кроноцком. В то же время, например, у берегов далеко выступающего в море гористого п-ова Шипунского, склоны которого густо заросли ольховым стлаником, но почти лишены лесов (каменноберезняки произрастают здесь в защищенных от ветра долинах лишь небольшими куртинами и рощами), численность пыжиков в десятки раз меньше.

Об изменениях численности. Многолетние наблюдения на морском побережье в Кроноцком и Авачинском заливах свидетельствуют о том, что численность длинноклювых пыжиков в дневное время непосредственно у берегов в одном и том же месте, но в разные годы может существенно различаться, и это следует учитывать, оценивая численность популяции.

В бухточке возле с. Жупаново и вокруг м. Памятник обычно держатся единичные пары, да и то не всегда. Летом 1987 г. впервые с 1972 г., когда мы начинали наблюдения, здесь почти постоянно в пределах видимости с берега находились одиночки, пары и стайки по 10–15 особей общей численностью около 50 птиц (пик численности пришелся на 15–30 июня). Следующий раз подобное количество пыжиков мы нашли здесь в конце мая и в июне 2002 г.

В августе 1994 и 1995 гг. П. С. Вяткин (1999) в прибрежных водах п-ова Кроноцкого от р. Большой

Чажмы до бух. Ольга насчитал с моторной лодки 58 длинноклювых пыжиков и дальше к югу до р. Жупанова – еще 110 особей. Однако в «Летописи природы Кроноцкого заповедника» за 1993 г. есть информация о том, что А. В. Ладыгин 5 июля 1993 г. насчитал с моторной лодки по маршруту от маяка «Кроноцкий» до с. Жупаново 654 длинноклювых пыжика (главным образом – парами), 65 из которых оказались на участке с гористым берегом от м. Козлова до бух. Ольга, а остальные – на протяжении 90 км сравнительно равнинного побережья зал. Кроноцкого. Численность пыжиков в зал. Кроноцком оказалась высокой в конце мая и в начале июня 2002 г. Так, 26 мая от с. Жупаново до устья р. Жупанова (примерно 60 км в основном равнинного побережья) мы насчитали с вертолета в прибрежной полосе шириной 200–500 м около 200 особей, в основном парами и скоплениями по 10–20 птиц.

8 августа 1994 г. и 8 августа 1995 г., дважды проведя учет пыжиков в зал. Авачинском от м. Шипунского через м. Налычевский до м. Маячного, П. С. Вяткин (1999) насчитал соответственно 5 и 7 длинноклювых пыжиков, тогда как 22 июля 2000 г. мы учли 13 пар только возле м. Налычевского. А 26 мая 2002 г. на участке от устья р. Вахиль до устья р. Налычева мы насчитали с вертолета минимум 36 пыжиков.

Разница в численности в разные годы у того или иного участка побережья может быть следствием не только естественной динамики численности популяции, но перераспределения птиц и часто может объясняться разными сроками и неодинаковыми условиями проведения учетных работ. Большинство длинноклювых пыжиков держатся днем в самой прибрежной зоне моря и океана на удалении всего до 1–3 км от берега (часто буквально в полосе 100–500 м). Таким образом, успешность учета зависит от правильно выбранного маршрута движения учетчика и от того, где в пределах прибрежной полосы концентрируются в данный момент кормящиеся птицы (а это, в свою очередь, зависит от наличия корма).

По результатам учетов с лодки П. С. Вяткин (1999) оценивает численность *B. marmoratus* на Камчатке в 9 тыс. пар. Сведения, которые мы собрали в период с 1993 по 2002 гг., позволяют предположить, что численность этого вида может быть еще выше. Общего прогрессирующего сокращения численности, по крайней мере, на юго-востоке Камчатки, не заметно. Вместе с тем, за последние 25 лет (1975–2001 гг.) определенно стало меньше длинноклювых пыжиков в дневное время на крупных пресных озерах Камчатки (табл. 1). Причины этого не понятны, но, возможно, эти факты не свидетельствуют об истинном сокращении численности гнездящихся на озерах пыжиков, а лишь свидетельствуют об оттоке большинства на море.

О сроках размножения. Яйцекладка у длинноклювых пыжиков на Камчатке приходится на июнь, у большинства пар – на середину июня и его вторую половину. Но, в целом, она растянута и возможна, видимо, в любое время этого месяца. Мы располагаем следующими фактическими и косвенными сведениями, подтверждающими это предположение.

Таблица 1. Численность длинноклювых пыжиков, учтенных в дневное время на крупнейших пресных озерах Камчатки

Table 1. Marbled Murrelet number in day-time on the biggest fresh lakes of Kamchatka

Озеро Lake	Количество (пар) Number (pairs)	
	1973–1984 гг.	1995–2001 гг.
Кроноцкое Kronotskoe	20–30	6–8
Курильское Kurilskoe	15–20	2–3
Азабачье Azabachye	8–10	2–4

13 июня 1993 г. в с. Жупаново в сетях рыбаков погибла взрослая самка, в яйцеводе которой оказалось полностью сформировавшееся яйцо в скорлупе (в «Летописи природы Кроноцкого заповедника» за 1993 г. этот случай, видимо, ошибочно датирован 25 июня).

24 и 25 июня 1987 г. здесь же в с. Жупаново в сетях рыбаков погибли две взрослые самки и самец. Максимальные фолликулы яичников достигали у самок всего 4,8–5,0 мм, а рубцы в яйцеводах свидетельствовали о том, что обе самки уже отложили яйца. У самца были хорошо развитые семенники размером 10,5х3,5 мм.

Найденное нами 24 июля 2002 г. гнездо на м. Налычевском позволяет сделать следующий расчет: птенец вылупился около 10 июля (9–12 июля), а поскольку инкубация у *B. marmoratus* длится 27–30 дней (Nelson, Hamer, 1995), откладка яиц произошла соответственно около 10–15 июня.

Растянуты и сроки вылета молодых. Так, в конце июля 1976 г. на оз. Азабачьем Б. Б. Вронский поймал нелетавшего молодого пыжика (Лобков, 1986). На этом же озере и тоже в конце июля П. С. Вяткин (1981) видел молодую особь, покинувшую гнездо. Птенец, найденный нами 24 июля 2002 г., однако, еще не был готов покинуть гнездо. Молодые *B. m. marmoratus* покидают гнездо через 27–40 дней (Nelson, Hamer, 1995). Если так же ведут себя *B. m. perdix*, то птенец с м. Налычевского улетит на море не ранее, чем к середине августа.

Таким образом, мы должны признать для камчатских длинноклювых пыжиков некоторую растянутость сроков их размножения, что вообще свойственно большинству видов птиц, гнездящихся на Камчатке (Lobkov, 1997). Растянута сроки размножения характерна, кстати, и для американского подвида (Hamer, Nelson, 1995). Кроме того, можно сказать определенно, что полеты пыжиков над сушей с пронзительным свистом происходят и в период насиживания, и во время выкармливания птенцов. То, что пролетающих над лесами пыжиков (со свистом или без него) чаще нам приходилось наблюдать в туманные дни, может, является не столько особенностью образа жизни птиц этого вида, сколько следствием того, что в туманную погоду пыжики вынуждены летать низко над землей (ниже кромки тумана), и потому они более заметны.

О питании. Мы изучили содержимое трех желудков пыжиков, погибших в с. Жупаново 24–25 июня 1987 г. Два оказались практически пустыми с крошечными крупичками хитина морских беспозвоночных, а в одном было 8 целых песчанок и одна значительно переваренная. Видимо, песчанка – один из основных пищевых объектов длинноклювых пыжиков летом у юго-восточных берегов Камчатки, и в связи с этим понятно стремление значительной части пыжиков держаться в узкой прибрежной полосе моря (100–800 м), где численность песчанок наибольшая. Песчанка, как известно (Шейко, Федоров, 2000) – элиторальный вид, обитающий на глубинах от 0 до 100 м. Песчанкой питаются взрослые птицы, и ею же они в основном выкармливают птенцов. Впрочем, песчанкой рацион длинноклювых пыжиков на Камчатке не ограничивается. Они поедают также планктонных беспозвоночных и мелкую рыбу других видов, в том числе, вероятно, молодь лососевых (голец *Salvelinus alpinus*, нерка *Oncorhynchus nerca* на озерах Азабачьем, Кроноцком и Курильском) и, возможно, молодь кокани *O. n. kenerlyi* на оз. Кроноцком.

О гибели пыжиков. Судя по двум уже упоминавшимся выше случаям в с. Жупаново (24–25 июня 1987 г. – 3 особи и 13 июня 1993 г. – 1 особь) длинноклювые пыжики время от времени погибают, запутавшись в морских ставных сетях и неводах, выставленных на лососевых рыб. В обоих случаях птицы погибли на глубине от 1,5 до 3 м и в 70–300 м от берега.

Длинноклювые пыжики единично найдены среди морских птиц, погибших в дрейферных сетях в беринговоморском промысловом районе в экономической зоне России (Артюхин и др., 1999, 2000). Небольшое количество гибнущих при этом пыжиков объясняется тем, что дрейферные сети выставляются далеко в открытых водах, где численность птиц этого вида летом не велика.

С 1983 по 1995 гг. возле с. Жупаново мы ежегодно проводили учеты мертвых морских птиц, которых волны выбрасывают на морской пляж. Обнаружен феномен периодических всплесков смертности морских птиц, повторяющихся в этом районе каждый нечетный год (Лобков, 1991). Среди 7 видов морских птиц, чьи трупы мы находили на берегу, длинноклювых пыжиков не было ни разу (преобладали тонкокклювые буревестники *Puffinus tenuirostris* и глупыши *Fulmarus glacialis*). Мы предположили, что причиной смертности морских птиц в данном случае является отравление продуцируемыми микроводорослями ядами, которые затем накапливаются в планктонных беспозвоночных (прежде всего, моллюсках). Если наша гипотеза верна, то следует предположить, что длинноклювые пыжики просто не употребляют в пищу этот корм, предпочитая ему мелкую рыбу.

ЛИТЕРАТУРА

Артюхин Ю. Б., Бурканов В. Н., Вяткин П. С. 1999. Случайная гибель морских птиц в дрейферных сетях на промысле лосося японскими судами в исключительной экономической зоне России в

1993–1998 годах // Биология и охрана птиц Камчатки. М., 1: 93–108.

Артюхин Ю. Б., Бурканов В. Н., Заочный А. Н., Никулин В. С. 2000. Смертность морских птиц в дрейферных сетях на японском промысле лососей в российских водах Берингова моря в 1993–1999 годах // Там же. М., 2: 110–126.

Вяткин П. С. 1981. Новые сведения о распространении морских птиц на побережьях Камчатки // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 4: 14–19.

Вяткин П. С. 1999. Распространение и численность длинноклювого пыжика *Brachyramphus marmoratus* на побережьях Камчатки // Биология и охрана птиц Камчатки. М., 1: 117–119.

Козлова Е. В. 1957. Ржанкообразные: Подотряд чистиковые // Фауна СССР. Птицы. М., Л., 2(3): 1–143.

Кондратьев А. Я., Нечаев В. А. 1989. Длинноклювый пыжик // Редкие позвоночные животные советского Дальнего Востока. Л.: 142–143.

Кузякин А. П. 1963. К биологии длинноклювого пыжика // Орнитология 6: 315–320.

Лабзюк В. И. 1987. Неожиданная находка гнезда длинноклювого пыжика в южном Приморье // Распространение и биология морских птиц Дальнего Востока. Владивосток: 85–86.

Лобков Е. Г. 1986. Гнездящиеся птицы Камчатки. Владивосток: 1–304.

Лобков Е. Г. 1991. Феномен периодических всплесков смертности морских птиц у берегов Камчатки // Мат-лы 10-й Всесоюз. орнитол. конф. Минск, 1: 99–101.

Нечаев В. А. 1986. Новые сведения о морских птицах острова Сахалин // Морские птицы Дальнего Востока. Владивосток: 71–81.

Нечаев В. А. 1991. Птицы острова Сахалин. Владивосток: 1–748.

Шейко Б. А., Федоров В. В. 2000. Рыбообразные и рыбы // Каталог позвоночных Камчатки и сопредельных морских акваторий. Петропавловск-Камчатский: 7–69.

Day R. H., Oakley K. L., Barnard D. R. 1983. Nest sites and eggs of Kittlitz's and Marbled Murrelets // Condor 85(3): 265–273.

Friesen V. L., Baker A. J., Piatt J. F. 1994. A molecular investigation of evolutionary relationships within the Alcidae // Pacific Seabirds 21(1): 39.

Hamer T. E., Nelson S. K. 1995. Nesting chronology of the Marbled Murrelet // Ecology and conservation of the Marbled Murrelet. Albany, California: 49–56.

Konyukhov N. B., Kitaysky A. S. 1995. The Asian race of the Marbled Murrelet // Ibid. Albany, California: 23–29.

Lobkov E. 1997. Die Vogelwelt Kamtschatkas // Acta ornithoecologica 3(4): 319–451.

Mendenhall V. M. 1992. Distribution, breeding records and conservation problems of the Marbled Murrelet in Alaska // Status and conservation of the Marbled Murrelet in North America. Proc. West. Found. Vert. Zool. 5(1): 5–16.

Nelson S. K., Hamer T. E. 1995. Nesting biology and behavior of the Marbled Murrelet // Ecology and

- conservation of the Marbled Murrelet. Albany, California: 57–67.
- Piatt J. F., Ford R. G. 1993. Distribution and abundance of Marbled Murrelets in Alaska // *Condor* 95(3): 662–669.
- Piatt J. F., Friesen V., van Vliet G. 1994. Status of a «new» rare alcid, the Long-billed Murrelet // *Pacific Seabirds* 21(1): 47.
- Simons T. R. 1980. Discovery of a ground-nesting marbled murrelet // *Condor* 82(1): 1–9.