

Осенняя миграция водных и околоводных птиц на мысе Лопатка

Е. Г. Лобков

Lobkov E. G. 2003. Autumn migration of waterbirds and seabirds on Lopatka Cape // The biology and conservation of the birds of Kamchatka. Moscow, 5: 27–54.

The observations of autumn migration of waterbirds and seabirds were conducted from August 9 to August 22 on south Kamchatka between Ozernaya River and Lopatka Cape and from August 23 until October 11 1987 on Lopatka Cape, the most southern point of the Kamchatka Peninsula. Daily observations included 3 hour morning counts with total duration of 147 hours. Binoculars and a telescope (60 xs) in vertical position were used. A searchlight was used for night observation during 57 hours in the vertical position and during 36 hours for the method of light square. Additionally, we used the telescope-moon-watching method during 8 hours. Sixty eight (68) waterbird and seabird species were seen, 22 % of them were most numerous and totaled 67–100% of the total number of counted birds of each order. We counted more than 2 million individuals during daily observations, of which 95 % were shearwaters. The total autumn migration of waterbirds and seabirds is estimated to be 5–7 million, including 95–115 thousand Gaviiformes, 2–3 thousand Podicipediformes, 4–5 million Procellariiformes, 100 thousand Pelecaniformes, 35–50 thousand Anseriformes, 820–1500 thousand Charadriiformes. Migrants arrived at Lopatka Cape mainly along the Pacific coast. About 85% of the migrants followed from the Pacific coast of Kamchatka to the Sea of Okhotsk through First Kurile Strait; 7% from the Sea of Okhotsk to the Pacific Ocean; 6% directly from the Pacific coast of Kamchatka to the Pacific coast of Shumshu Island; and 2% from the west coast of Kamchatka to the west coast of Shumshu Island. Waterbird and seabird migration intensity on Lopatka Cape exceeds other areas of Kamchatka.

ВВЕДЕНИЕ

Географическое положение п-ова Камчатка в виде звена островной океанической дуги, соединяющего Японские и Курильские о-ва с континентальными районами Азии, обуславливает пролет вдоль него не только камчатских птиц, покидающих регион на зиму, но многих популяций, населяющих Северо-Восточную Азию. В свете новейших представлений о миграциях птиц Камчатку следует рассматривать одной из важнейших географических направляющих линий на восточноазиатско-австралийском пролетном пути. Значение Камчатки в качестве области миграций птиц связано также с наличием здесь благоприятных условий для остановок мигрирующих видов на дневку. Для водных и околоводных птиц такими местами, в частности, являются многочисленные лиманы, заливы, бухты, расширенные совместной деятельностью моря и рек приустьевые участки крупных рек и приморские озера. Их привлекательность для гусеобразных, куликов, чайковых связана с обилием освобождающихся в отлив мелководных и грязевых отмелей. Выдающееся значение охотского побережья для куликов связано с тем, что приливно-отливные колебания уровня моря здесь – одни из наибольших в мире. В часы отлива почти повсеместно, и особенно в северной части Охотского моря, освобождаются огромные пространства грязевых отмелей и песчаных пляжей. Морские птицы собираются у берегов Камчатки, главным образом, в

границах биологически продуктивного морского и океанического шельфа.

Географические очертания Камчатки в виде сужающегося к югу полуострова позволяют предполагать, что на крайнем его юге (п-ов Лопатка) плотность миграции птиц, прежде всего осенью, должна быть наибольшей. Ведь не трудно представить, что осенью именно здесь соединяются миграционные потоки водных и наземных птиц, следовавших до того вдоль западного, восточного побережий Камчатки и его центральной частью. Фронт пролета птиц здесь объективно сужается в соответствии с географическими очертаниями суши. Таким образом, п-ов Лопатка, заканчивающийся одноименным мысом, можно рассматривать своеобразным миграционным коридором для птиц, летящих с Камчатки на Курильские о-ва.

Специальных исследований, подтверждающих это, долгое время, однако, не было. И только осенью 1987 г. нам впервые удалось организовать изучение миграций на крайнем юге Камчатки и подтвердить представление о том, что осенние миграции птиц на Лопатке по своей плотности действительно не имеют себе равных в регионе и являются одними из наибольших на Дальнем Востоке. Настоящая статья – результат обработки материалов исследований, проведенных осенью 1987 г. Она посвящена только водным и околоводным птицам. Частично материалы уже опубликованы (Лобков, 1988абв, 1991; Lobkov, 1997).

ПРИРОДНЫЙ ОБЛИК ПОЛУОСТРОВА ЛОПАТКА

Лопатка – узкий (от 2 до 7 км шириной), уплощенный полуостров, лишенный древесно-кустарниковой растительности (не считая стелющихся кустиков ольхи камчатской *Alnus kamtschatica* и рябины бузинолистой *Rubus sambucifolia*), вытянувшийся более чем на 20 км, и заканчивающийся одноименным мысом, обращенным к о. Шумшу. Полуостров представляет собой серию морских террас разного строения и высотой до 40 м. Берега низкие, в основном песчано-галечниковые. От мыса вглубь суши тянутся невысокие песчаные увалы, переходящие в песчаные, поросшие травой холмы (рис. 1 и 2). Лопатка поражает необычайно суровыми природными условиями: промозглый туман и почти не прекращающиеся, часто штормовые ветра; открытый слабоволнистый рельеф; своеобразный, напоминающий тундры, луговой растительный покров, перемежающийся с

оголенными щебнистыми участками; тундровые озера. Природный облик самой южной оконечности Камчатки внешне больше напоминает субарктику, чем среднюю умеренную полосу на широте 50°52' с. ш. Действительно, в населении птиц на Лопатке наглядно проявляется известная на Северо-Востоке Азии широтная инверсия природных зон (Север..., 1970), то есть проникновение элементов субарктического природного комплекса далеко к югу. Здесь гнездятся настоящие гемиарктические виды: морянка *Clangula hyemalis*, берингийский песочник *Calidris ptilocnemis*, чернозобик *C. alpina*, краснозобый конек *Anthus cervinus*, лапландский подорожник *Calcarius lapponicus*. Известны летние встречи с полярной совой *Nyctea scandiaca*. «Субарктический» облик Лопатки объясняется необычайно суровыми климатическими особенностями этого района. Полуостров находится в зоне активной циклонической деятельности, омывается водами Тихого океана, Охотского моря и Первого Курильского пролива.

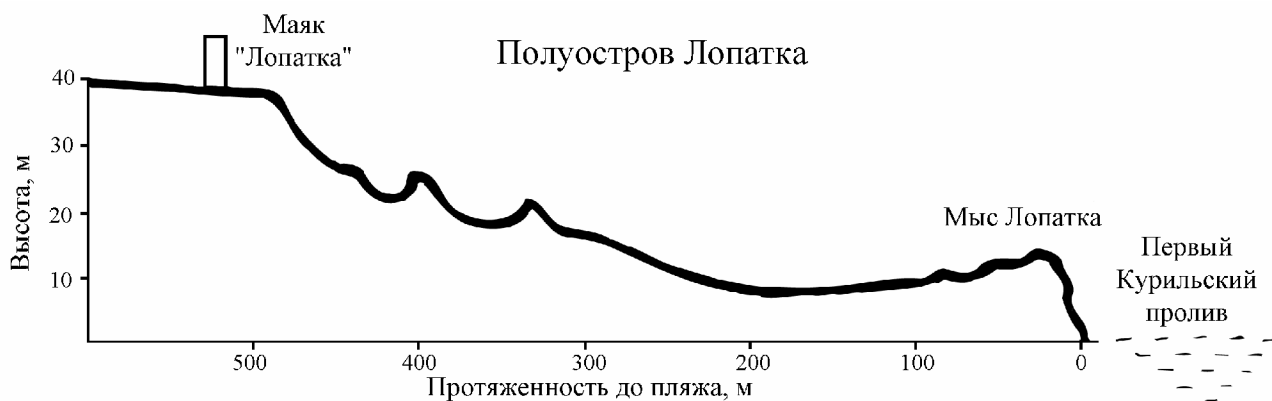


Рис. 1. Продольный профиль п-ова Лопатка по осевой линии на первых 600 м от берега Первого Курильского пролива.

Fig. 1. Longitudinal profile of Lopatka Peninsula for first 600 m from First Kurile Strait.

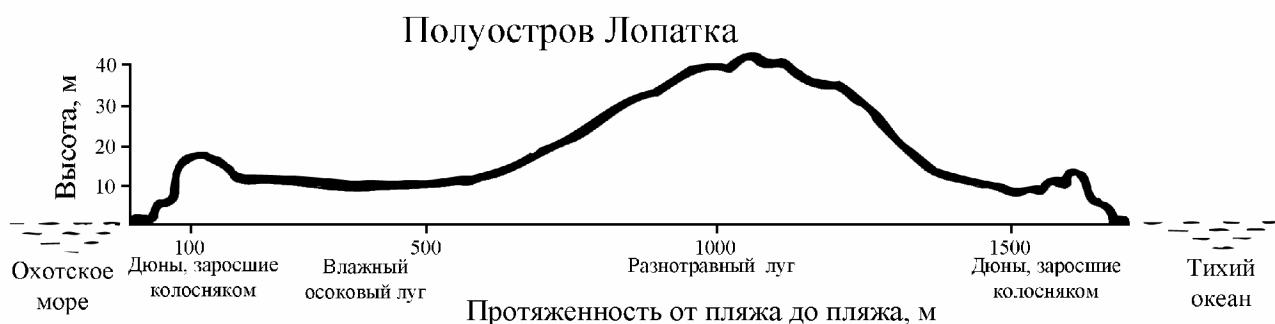


Рис. 2. Поперечный профиль п-ова Лопатка в 500 м от одноименного мыса.

Fig. 2. Cross-section of Lopatka Cape in 500 m from First Kurile Strait.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТ

Благодаря наличию на Лопатке гидрометеостанции Камчатского управления гидрометеослужбы и контроля окружающей среды (ГМС «Лопатка») мы ежедневно получали исчерпывающую информацию о погодных условиях и сопоставляли ее с динамикой

миграции птиц. В целом, Лопатка отличается крайне неустойчивой и ветреной погодой. Из 49 дней, в течение которых мы производили здесь учеты, лишь в течение двух дней утренние миграции проходили в условиях штиля; в течение 26 дней (53,1 %) птицы летели в условиях ветра силой (в среднем) от 10 м/сек и более (в течение 7 дней порывы ветра достигали ураганной силы 20–29 м/сек), причем преоб-

ладали ветра встречных (38,8 %) и встречно-боковых (24,5 %) румбов для птиц, покидавших Камчатку в сторону Курильских о-вов (рис. 3). Попутные ветра наблюдались в течение 11 дней (22,4 %). Кроме того, в течение всего времени наших работ на Лопатке преобладала (95,9 % дней) облачная погода, причем в течение 23 дней птицы мигрировали в условиях сплошной (10 баллов) и низкой (ниже 600 м) облач-

ности (рис. 4). Повторяемость туманов составила за то же время 24,5 %, а дождей – 26,5 %. Средние показатели температуры воздуха в утренние часы в период с 24 августа по 11 октября в общем уменьшились с 8–10° С до 4–7° С (рис. 5). При этом колебания температур ото дня ко дню были относительно невелики, что, видимо, объясняется влажным морским климатом Лопатки.

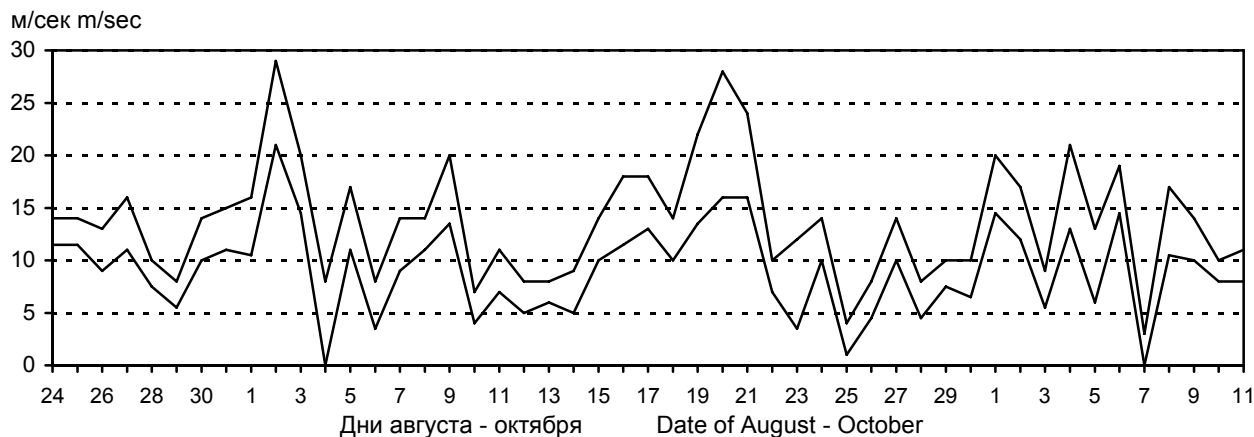


Рис. 3. Средняя и максимальная скорость ветра на м. Лопатка в утренние часы, 1987 г.

Fig. 3. Morning average and maximal wind speed on Lopatka Cape, 1987.

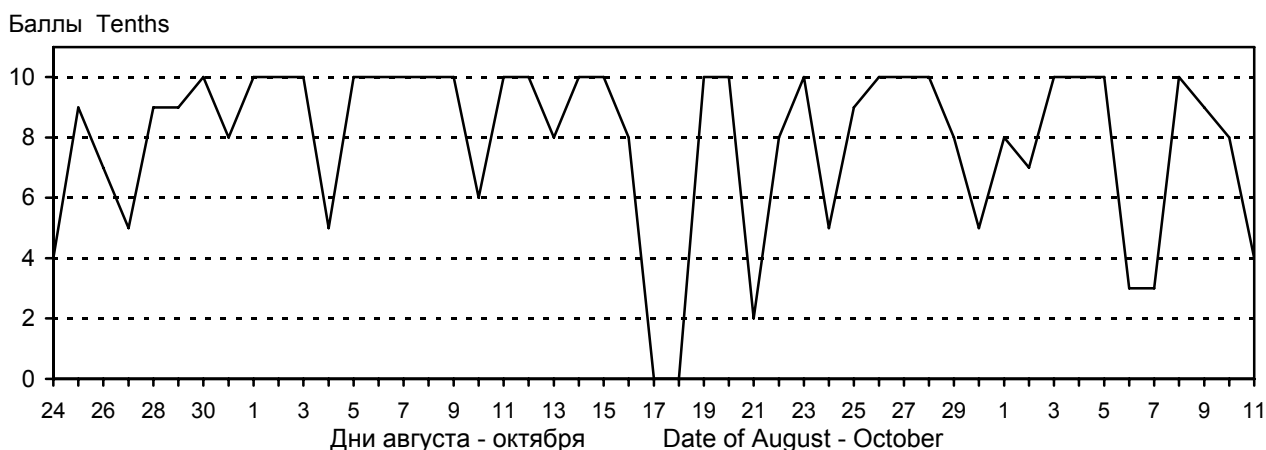


Рис. 4. Облачность на м. Лопатка в утренние часы, 1987 г.

Fig. 4. Morning cloud condition on Lopatka Cape, 1987.

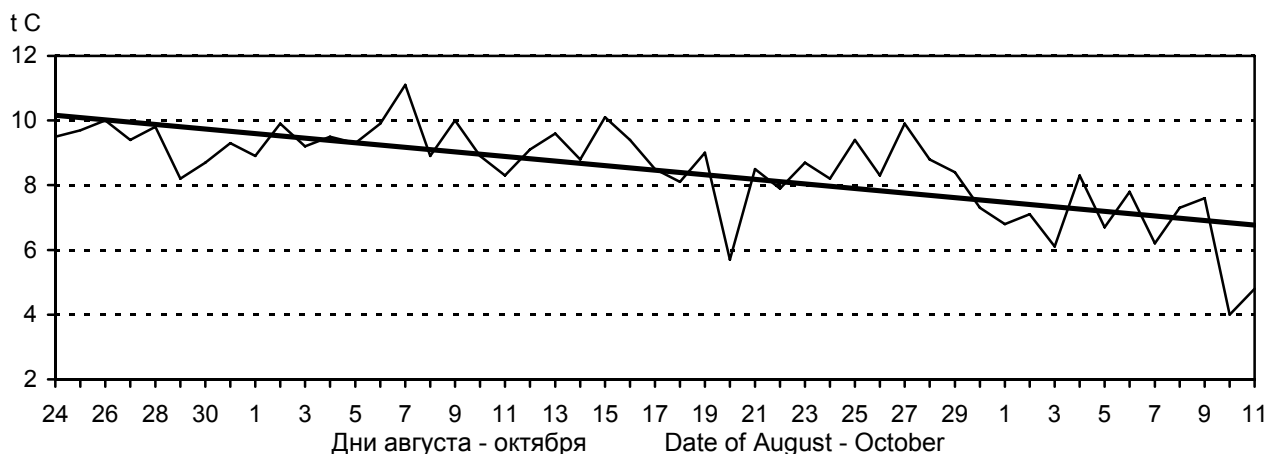


Рис. 5. Средняя температура воздуха на м. Лопатка в утренние часы, 1987 г.

Fig. 5. Morning temperature on Lopatka Cape, 1987.

Ночью ветреность была не меньшей: из 49 ночей только один раз в течение всего ночного времени был полный штиль, и еще несколько раз (обычно при смене направления ветра) штиль наблюдался на короткое время в какой-то из ночных часов (рис. 6). В течение 23 ночей птицы летели в условиях ветра силой (в среднем) от 10 м/сек и более, а в течение 6 ночей порывы ветров достигали ураганной силы от

20 до 28 м/сек. Как и днем, ночью преобладали ветра встречных и встречно-боковых румбов (попутные ветра отмечены только в течение 7 ночей). Ночью также преобладала облачная погода (63,2 % времени – с облачностью 600 м и ниже, 51 % ночей – со сплошной облачностью); повторяемость туманов и дождей составила соответственно 16,3 и 32,6 % (рис. 7).

м/сек m/sec

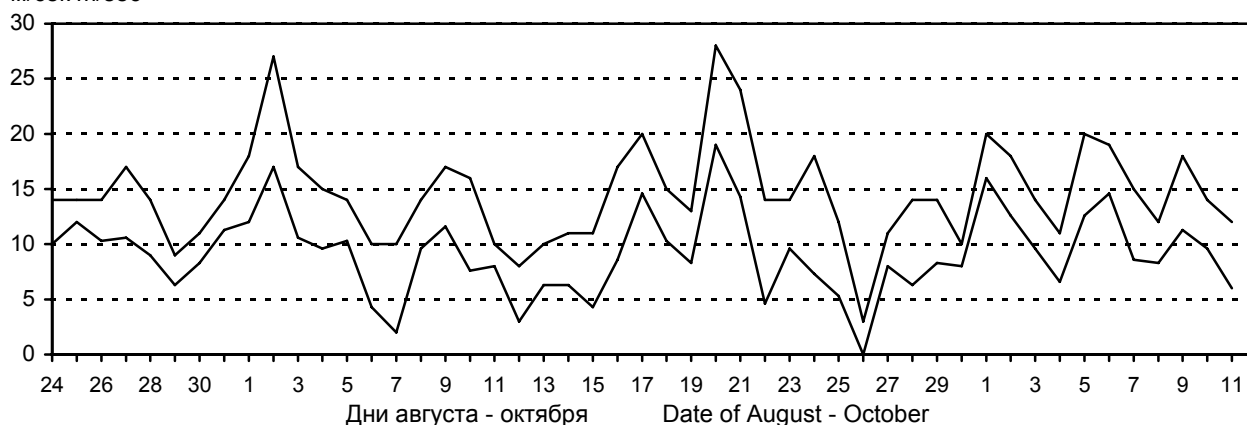


Рис. 6. Средняя и максимальная скорость ветра на м. Лопатка в ночные часы, 1987 г.

Fig. 6. Night average and maximal speed of a wind on Lopatka Cape, 1987.

Баллы Tenth

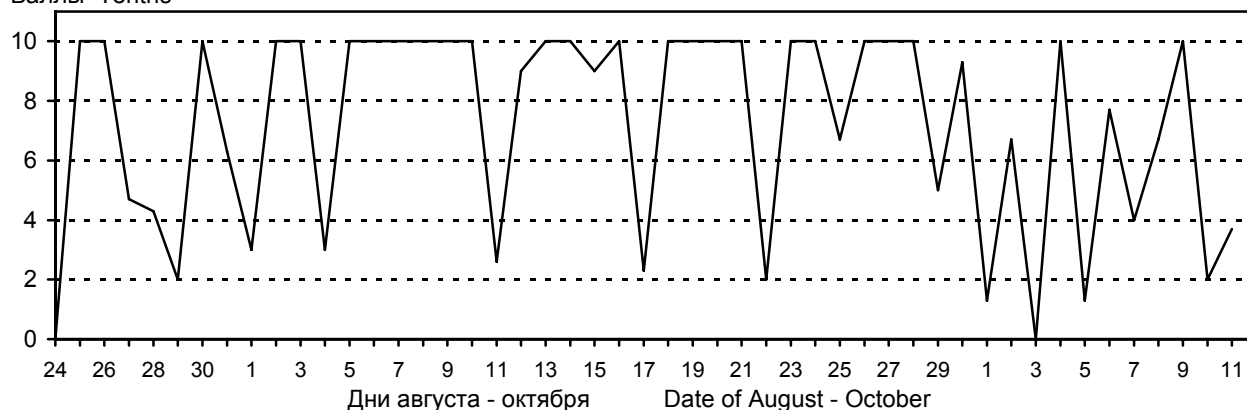


Рис. 7. Облачность на м. Лопатка в ночные часы, 1987 г.

Fig. 7. Night cloud condition on Lopatka Cape, 1987.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

С 9 августа по 11 октября 1987 г. мы провели комплексные исследования миграций птиц на участке от р. Озерной до м. Лопатка. Птиц учитывали ежедневно, независимо от погоды, с наблюдательных пунктов, главным образом, на самом м. Лопатка. Учеты начинались за 15–30 мин до восхода солнца и продолжались в первые 3 часа с восхода, а в дождь и туман – по обстановке. В дни с интенсивной миграцией учеты продолжали в течение всего светлого времени. Птиц учитывали визуально, в бинокль на дистанцию уверенного определения видов (от 300–400 м в пасмурную погоду до 1–3 км при хорошей видимости) с записью информации на диктофон и (или) в записную книжку. В часы, когда наблюдался высотный пролет, дополнительно учитывали птиц в вертикально установленный телескоп (окуляр 30–

60^x). С наблюдательного пункта отработано 147 час, с телескопом – еще 8 час. Ночные учеты проводили, главным образом, в луче прямоугольного прожектора, направленного вертикально вверх, что при мощности горизонтальной лампы в 1 кВт, позволяло контролировать пролет птиц по фронту 100 м (в туман и в пасмурную погоду не более 50–80 м) и до 50–80, максимум до 100 м в высоту. Такие учеты вели ежедневно в течение второго часа после захода солнца (обычно в это время – самый интенсивный пролет в темное время суток). Но когда интенсивность пролета была в целом высока, учет вели в течение всей ночи (таких ночей было шесть). Учеты в луче прожектора удобнее всего было вести как бы со стороны, стоя не возле прожектора в освещенном секторе, а за его пределом – в темноте. Тогда птицы лучше заметны в луче проходящего света. Наиболее отчетливо мы фиксировали птиц (так, что нередко можно

было определить их видовую принадлежность) на высоте до 50–60 м; выше удавалось замечать скорее лишь серые силуэты. Дождь мешает учетам, так как, во-первых, падающие капли блестят и мешают обзору; во-вторых, от воды может лопнуть нагревающееся стекло прожектора. Проводили также ночные учеты в режиме «освещенной площадки», когда луч того же прожектора направлялся на землю, освещая участок размером 100×30 м. Отработано 57 час ночных учетов в режиме «вертикального луча» и 36 час в режиме «освещенной площадки». Прожектор был установлен у здания гидрометеостанции на самой высокой, осевой линии суши полуострова. Учитывали птиц также на фоне диска луны, когда фаза ее развития составляла не менее 1/2, и когда это позволяли погодные условия (19 сеансов общей продолжительностью 8 час).

Ежедневно выполняли маршрутный учет птиц по пляжу протяженностью 5 км. Время от времени обследовали близлежащие тундровые озера.

Комбинация методик позволила оценить поток мигрантов над сушей и морем в течение суток и охарактеризовать м. Лопатка, как место, перспективное для организации стационара по изучению миграций птиц.

Данные, лежащие в основе большинства диаграмм и кривых динамики дневной миграции птиц, представляют собой результаты реального абсолютного учета в течение утреннего сеанса наблюдений (3 час). Исключением стали диаграммы пролета крупных белоголовых чаек. Интенсивность их движения мимо м. Лопатка в период массового пролета нередко очень высока, так что производить их учет параллельно с учетом других видов птиц без ущерба для результатов, было невозможно. В такие дни в течение традиционного трехчасового утреннего сеанса наблюдений мы учитывали чаек только в те промежутки времени (обычно их было от 3 до 7 в течение утра и продолжительностью каждого от 3 до 15 мин), когда общее движение птиц не так велико, чтобы успеть их пересчитать. По окончании учетов мы экстраполировали данные по каждому виду на весь утренний сеанс текущего дня.

Аналогичной была методика учета трубконосых. В условиях необычайно высокой интенсивности одновременного пролета тонкоклювых буревестников и глупышей, во-первых, было трудно учитывать эти виды отдельно, хотя долевое соотношение их численности всегда было значительно больше в пользу буревестника. Во-вторых, как и в случае с крупными белоголовыми чайками, учитывать трубконосых в течение трех часов без ущерба для учетов других видов птиц невозможно. Потому их учет в течение утреннего сеанса производили несколькими попытками с последующей экстраполяцией данных на весь утренний сеанс наблюдений. В один час это могли быть всего 2–3 попытки по 1 мин каждая, в другой – 6–8 или больше попыток такой же продолжительности, в зависимости от ситуации с напряженностью миграции вообще.

Высоту полета птиц в светлое время суток определяли «на глаз», но с учетом информации о реальной высоте облачности на Лопатке перед началом

каждого утреннего учета и после него. Высоту облачности определяли на ГМС «Лопатка» штатной установкой «ИВО», в основе работы которой лежит фиксация отраженного от облаков электромагнитного луча. Кроме того, учитывали соотношение высоты полета птиц с высотой хорошо заметных ориентиров: осевой части п-ова Лопатка, некоторых построек (маяк).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

ВИДОВОЙ ОБЗОР МИГРИРУЮЩИХ ПТИЦ

Гагары

Краснозобая гагара *Gavia stellata*. Как оказалось, у м. Лопатка значительная часть, если не большинство гагар, мигрирующих восточным побережьем п-ова Камчатка, прижимается к берегу, концентрируясь в прибрежной полосе шириной до 500–800 м. Далее 98 % гагар следует Первым Курильским проливом в Охотское море (рис. 8). Лишь 2 % краснозобых гагар, достигающих Лопатки восточным берегом, не сворачивают в пролив, а продолжают лететь напрямую к океанской стороне о. Шумшу (по направлению к м. Бабушкина). Количество гагар, пользующихся этим маршрутом, значительно возрастает в дни штиля. Гагары, пересекающие Первый Курильский пролив, в основном уходят в направлении открытых вод Охотского моря (таких 68 %).

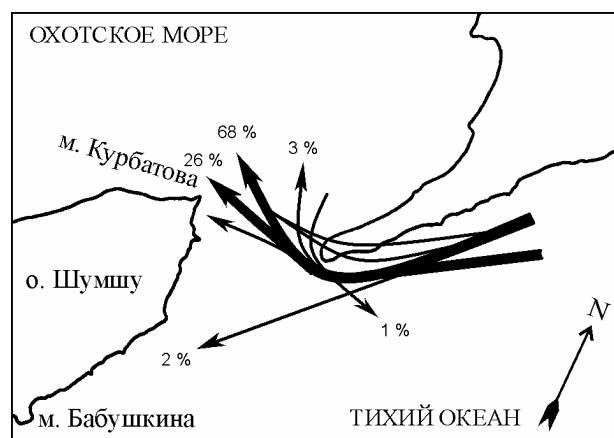


Рис. 8. Направления осенней миграции краснозобых гагар на м. Лопатка осенью 1987 г.

Fig. 8. Main directions of autumn migration of Red-throated Loons near Lopatka Cape in 1987.

26 % гагар пересекают пролив по диагонали в направлении более или менее мористее м. Курбатова. 3 % гагар огибает Лопатку и уходят западным берегом в северном направлении. Пролета со стороны Охотского моря в Тихий океан почти не наблюдалось. В течение всей миграции, даже в самые пиковые дни массового пролета, из Охотского моря в океан лишь редко пролетали одиночные особи и пары. В общей сложности таких птиц было не более 1 %. Пролет вдоль охотского берега Лопатки был также не замечен. Вероятно, гагары, следующие охотским берегом Камчатки, не достигают берегов

Лопатки, уходя мористее задолго до нее, например, в районе м. Сивучьего. Во всяком случае, осенний пролет гагар вдоль западного побережья у м. Левашова и в устье р. Озерной, где мы проводили учеты, хорошо заметен.

Мигрирующих краснозобых гагар мы замечали уже с первых дней наших наблюдений на Лопатке (23–24 августа). Но до середины сентября их пролет

был неинтенсивным: за 3–4 утренних часа у берега проходили по 3–50 особей (рис. 9). Обычно птицы следовали над самой водой на высоте 1–10 м, реже до 30 и еще реже до 120 м. Редкие особи в это время пересекали м. Лопатка над сушей. В разные дни гагары могут предпочитать разные высоты: 4 сентября они летели в среднем на высоте 50 м, 8 сентября – 28 м, 9 сентября – 34 м.

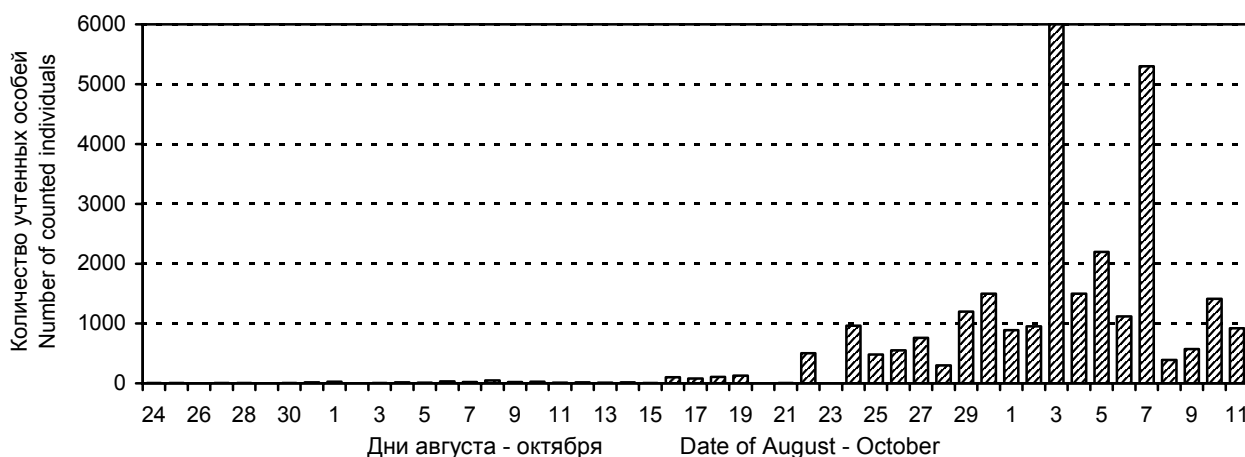


Рис. 9. Динамика утренней миграции краснозобых гагар на м. Лопатка в 1987 г.
Fig. 9. Number of Red-throated Loons counted per morning on Lopatka Cape in 1987.

В течение всей осенней миграции большинство краснозобых гагар пролетали м. Лопатка прибрежной полосой шириной до 500–800 м. В штиль миграции могут проходить мористее, ближе к фарватерной линии пролива. В целом же мигрирующих гагар мы замечали в бинокль и на расстоянии нескольких километров от берега, и еще дальше, но их численность определить было невозможно.

До середины сентября краснозобые гагары мигрировали преимущественно поодиночке, парами и небольшими стайками до 5, редко до 14 птиц. Первые стаи, превышающие 10 особей, мы стали замечать с 8 сентября. В штиль и при попутном ветре возрастает количество стай и количество птиц, пересекающих окрестности м. Лопатка над сушей на высоте от 80 до 200 м.

Пролет длится весь день, но главным образом проходит в утренние часы, причем в один день большинство гагар пролетает в первый час после восхода солнца, в другой – во второй, бывает, что интенсивность пролета в течение двух или трех часов непрерывно примерно одинаковая.

Значительный всплеск численности мигрирующих краснозобых гагар произошел 16 сентября (102 птицы за утро). С 22 сентября начался массовый пролет гагар всех видов сразу. До этого дня мы замечали у берегов почти исключительно краснозобых гагар, с 22 сентября они составляли от 80 до 90 % всех мигрирующих *Gaviidae*. Неоднократны случаи, когда краснозобые гагары летели одной смешанной стаей с белоклювыми.

Массовая миграция краснозобых гагар продолжалась до окончания наших учетов (11 октября) и на этом не закончилась. Максимально за утро у берега пролетало до 6 тыс. гагар этого вида. В дни массово-

го пролета обычно преобладали одиночки, пары, стайки до 5–9 особей. Но ежедневно больше или меньше гагар пролетали стаями по 10–30 и до 60 особей. В некоторые дни, отличавшиеся штилем или попутным ветром, гагары мигрировали в основном крупными стаями: например, 7 октября больше половины гагар (не менее 3 тыс. особей) пролетели стаями от 5–8 до 30–60 особей. Они шли одна за другой. Между стаями летели небольшие группы по 2–4 особи. В результате, гагары летели словно непрерывным потоком в течение нескольких минут.

Небольшие стаи по 5–9 особей нередко выглядят весьма плотными, птицы держатся в 2–4 м одна от другой, совершая синхронные движения. В крупных стаях численностью до 20–25 птиц, как правило, гагары летят в 8–10 м друг от друга, но примерно на одной высоте.

Большинство гагар даже в дни пик пролетали над водой на высоте 1–15 м, но в дни, особо благоприятные по метеоусловиям, когда преобладают стаи, эшелон высот мигрантов приходится на 80–250 м. Максимальная высота, на которой мы замечали летящих краснозобых гагар, составила 350 м (19 сентября). В такие дни (например, 25 сентября) доля гагар, пересекавших окрестности м. Лопатка через сушу коротким путем из Тихого океана в Охотское море (не только у мыса, но и задолго до него) достигала 20 %.

В сильный дождь и туман численность мигрирующих краснозобых гагар сокращается, но миграция не прекращается.

За период с 24 августа по 11 октября 1987 г. мы непосредственно учли на Лопатке порядка 20 тыс. краснозобых гагар. Учитывая известные сроки продолжительности осенней миграции этого вида (Лоб-

ков, 1980, 1986), предположительно у берегов Лопатки за осень проходит не менее 80–100 тыс. особей. Возможно, часть этой численности относится к гагарам других видов (прежде всего, чернозобой), поскольку определить их видовую принадлежность на большом расстоянии трудно. В любом случае Лопатку надо признать местом, где численность гагар на пролете вблизи берега – наибольшая из известных для Камчатки.

Чернозобая гагара *Gavia arctica*. Из-за трудностей с определением гагар этого вида на большом расстоянии описать динамику их пролета невозможно. Ясно, что чернозобые гагары мигрируют в одно время с краснозобыми. Первых чернозобых гагар достоверно отметили 30 августа. До середины сентября попадались одиночки, пары и стайки до 5 особей, пролетающие над самой водой, редко на высоте до 10–15 м. С 16 сентября численность чернозобых гагар заметно увеличилась, а массовым пролет, как и у гагар всех видов, стал с 22 сентября. С этого времени и до 11 октября, пока мы проводили учеты, чернозобые гагары составляли, как минимум, 2–4 % общей численности гагар. Это – что удавалось достоверно увидеть. Наверняка их было больше. Маршрут движения пролетных птиц, высоты и характер распределения аналогичны таковым у краснозобой гагары. Но вот больших стай у чернозобых гагар мы не наблюдали, максимум до 5–7 особей.

Белошейная гагара *Gavia pacifica*. Одиночная гагара этого вида отмечена 28 сентября. Учитывая трудности с определением птиц этого вида, можно предположить, что их было больше.

Черноклювая гагара *Gavia immer*. 7 октября, в один из дней самого массового пролета гагар, мы несколько раз (по меньшей мере, 3–4 особи поодиночке) замечали крупных гагар (в наряде молодых либо взрослых, надевающих зимнее оперение), которых можно было бы отнести к птицам этого вида. В тот день гагары летели в условиях полного штиля, многие проходили у самого берега и над сушей, их было наблюдать легче, чем обычно. Просмотрев за утро несколько сотен белоклювых гагар и привыкнув к их облику, мы невольно обращали внимание на таких же крупных гагар, но отличавшихся более массивной и темной головой, шеей и, главное, не белым (с желтым оттенком, что нередко было вполне заметно в бинокль), а серым клювом. Подтвердить, однако, правильность определения не можем. Птиц мы не добывали.

Белоклювая гагара *Gavia adamsii*. Несмотря на то, что пролет краснозобых гагар мы зафиксировали на Лопатке с первого же дня начала учетов, белоклювых гагар впервые заметили лишь месяц спустя – 22 сентября. Возможно, некоторых птиц этого вида мы пропускали из-за трудностей их определения на большом расстоянии от берега. Практически все белоклювые гагары пролетали прибрежной полосой океана вдоль восточного берега Лопатки и, достигнув мыса, пересекали Первый Курильский пролив примерно по диагонали в направлении к охотскому берегу о. Шумшу, либо уходили в Охотское море. Небольшое число птиц, пройдя пролив, улетали за-

тем вдоль охотского берега Лопатки в северном направлении. В тихую погоду, когда море спокойное, мы замечали белоклювых гагар, летевших по прямой вдоль восточного берега Лопатки и далее к океанской стороне Шумшу. Совсем не было пролета западным берегом Лопатки. Только дважды наблюдали одиночек, пролетевших проливом из Охотского моря в Тихий океан.

Белоклювые гагары пролетают главным образом над водой, огибая берег Лопатки, но небольшое число птиц (особенно в штиль или при слабых ветрах) пересекают полуостров над сушей задолго до мыса. Летят поодиночке, парами, группами по 3–4 особи и рыхлыми стайками по 5–17, максимум до 27 птиц в 8–10 м одна от другой. Неоднократно бывали смешанные стаи вместе с краснозобыми гагарами. Большинство белоклювых гагар летели над самой водой (1–5 м), нередко до 40 м, порой до 80–250 м. Над сушей летели на высоте не менее 70–80 м. Бывали дни, когда пролет шел в основном стаями, причем обычно преобладали небольшие стаи до 5 особей. 5 октября, например, таких было 150 стай, от 5 до 10 особей – 45 стай, больше 10 особей – 11 стай, но 7 октября больше половины всех белоклювых гагар (из 1500 особей) прошли в стаях от 5–8 до 27 особей. Это был исключительный день за весь период наших учетов.

В дни пик учитывали с наблюдательного пункта по 70–1500 белоклювых гагар за 3 часа с восхода солнца, что составляло от 8 до 24 % (обычно 9–12 %) всех пролетающих в те дни гагар. Чаще всего наибольшей была численность мигрантов в самый первый час учета. Наибольшие по амплитуде пики пролета зафиксированы 3–5 и 7 октября. За 30 час наблюдений (10 сеансов учета в утренние часы с 22 сентября по 11 октября) мимо м. Лопатка прошло примерно 3500 особей (Лобков, 1988а). Нет сомнений, что осенняя миграция белоклювых гагар продолжалась и после прекращения наших учетов. Известные сроки осеннего пролета этого вида на Камчатке (Лобков, 1980) позволяют предположить, что в 1987 г. у м. Лопатка прошло до 10 тыс. *G. adamsii*, если не больше.

Быть может, существующие представления о численности вида в азиатской части ареала (Кречмар, 1998; Кондратьев, 2001) не совсем верны, или к берегам Лопатки мигрировали, в том числе, белоклювые гагары из американской части ареала.

Поганки

Красношейная поганка *Podiceps auritus*. Транзитного пролета поганок этого вида мы не видели, но в период с 5 сентября по 1 октября (в основном во второй половине сентября) неоднократно наблюдали в дневные часы одиночных птиц, кормившихся в прибрежной полосе вдоль океанского берега Лопатки.

Серощекая поганка *Podiceps grisegena*. Первых мигрирующих серощеких поганок наблюдали 28 августа. Вначале они пролетали редко и главным образом поодиночке. С 12 сентября численность заметно возросла, но и после этого, включая дни пик (19, 22, 29–30 сентября и 3 октября) за утро мы замечали

максимум до 9–17 особей поодиночке, парами и стайками до 5 птиц. Поганки всегда летели над самой водой (0,5–8 м), из океана в Охотское море, причем, пройдя Первый Курильский пролив, уходили либо в направлении открытых вод моря, либо в северном направлении вдоль охотского берега Лопатки. Всего мы непосредственно насчитали около 210 мигрировавших особей. Кроме того, обходя берега Лопатки в дневные часы, мы нередко замечали серошеких поганок поодиночке и стаями до 7 особей, плававших в прибрежных водах (в наибольшем числе – в течение второй половины сентября и начале октября). Получается, что за осень мимо м. Лопатка могло пролететь всего 2–3 тыс. поганок. Это не много, если соотнести численность мигрантов и возможную численность камчатской популяции серошейкой поганки, исходя из известных сведений о ее размещении (Лобков, 1986, неопубл. данные). Может быть, поганки мигрируют мористее, значительно дальше от берега. Но возможно, причина еще в том, что поганки, похоже, активно мигрируют ночью. В этом нам удалось случайно убедиться в ночь с 29 на 30 сентября, когда мы оказались на небольшом судне, ждавшем разгрузки у маяка «Лопатка». Наблюдая за птицами, залетающими в луч судового прожектора в ночные часы, мы неоднократно замечали именно поганок.

Трубноносые

В прибрежной полосе Лопатки наблюдается необычайно интенсивное движение трубконосых. Наибольшей численностью отличаются **тонкоклювый буревестник** *Puffinus tenuirostris*, интенсивность кочевок которого поражает масштабами. Заметно уступает ему по численности **глупыш** *Fulmarus glacialis*. Причем, оба эти вида во время наших наблюдений пролетали вместе. Численность других видов трубконосых птиц у берегов Лопатки была незначительной.

Интенсивный пролет тонкоклювых буревестников и глупышей, главным образом, в южном направлении мы наблюдали еще 17 августа в прибрежной полосе Охотского моря вблизи устья р. Озерной. В тот день активное движение трубконосых длилось всего несколько часов, затем его интенсивность сократилась, и стал преобладать пролет в северном направлении. Оба вида летели вместе, рассеянно, в поле видимости в бинокль по 30–60 особей в минуту на большом (3–4 км и более) расстоянии от берега. Преобладали тонкоклювые буревестники; доля глупышей в общей численности этих видов составляла приблизительно 15 %. Произвести более точную оценку численности глупышей было затруднительно с учетом того, что в те дни птицы этого вида были постоянно обычными в прибрежной полосе у юго-западных берегов Камчатки от бух. Камбальной до р. Озерной поодиночке и стаями по 5–18 особей. И всего их у берега здесь было довольно много, заметно больше, чем буревестников, которые держались мористее. Они постоянно перелетали с места на место, так что трудно было понять, какие из пролетных

глупышей были «местными» кочующими особями, а какие – транзитными мигрантами.

Прибыв на Лопатку 23 августа, мы с первого же дня застали здесь еще более интенсивное движение этих двух видов трубконосых. Так, 25 августа со стороны океана в Охотское море в прибрежной полосе пролива на удалении 500–800 м от берега все утро проходило (в сумме оба вида) от 210 до 460 особей в минуту. В основном поток шел низко над водой (1–3, до 10 м) и необычайно узким коридором, шириной всего 100–150 м. Возникало впечатление наличия своеобразного русла движения, поскольку дальше от берега численность птиц была значительно меньше. Время от времени в этом потоке появлялись весьма плотные стаи, состоящие из нескольких сотен особей, затем размещение птиц вновь становилось более или менее рассеянным. В тот день только за утро (3 часа) прошло приблизительно 63,5 тыс. тонкоклювых буревестников вместе с глупышами (первые значительно преобладали). Наиболее активный пролет (300–460 особей/мин) пришелся на первый час после восхода солнца, затем интенсивность движения сократилась. В дневные часы пролет не прекращался, но его интенсивность не превышала 10–80 особей/мин. Не трудно подсчитать, что за день мимо м. Лопатка прошло до 85 тыс. буревестников вместе с глупышами. Птицы появлялись со стороны открытых вод океана и вдоль пролива уходили в Охотское море, или сдвигались при этом вдоль западного берега Лопатки в северном направлении. Выделить долю глупышей среди массы пролетающих буревестников было трудно. Очень приблизительно она составила 10–12 %.

Активное движение трубконосых возле Лопатки мы наблюдали в последующем почти ежедневно до самого последнего дня учетов птиц. Но его интенсивность была неодинакова, как неодинаковыми оказались время наиболее активного пролета и маршруты следования птиц. Дни пик, когда за утро проходило по 25–90 тыс. особей, сменялись днями, когда пролетало не более 0,5–3 тыс. Движение трубконосых прекращается, или значительно сокращается его интенсивность в шторм и туман. Вскоре стало очевидным, что пролет буревестников и глупышей не обязательно идет только со стороны океана в Охотское море. Нередко преобладало движение в обратном направлении, а время от времени миграция проходила удивительным образом двумя отчетливо разделенными, но не смешанными встречными потоками (рис. 10). Так, 1 сентября пролет трубконосых шел активно весь день, причем со стороны океана в Охотское море проходило по 150–300 особей/мин, а из Охотского моря в океан – по 200–600 особей/мин. Первые летели чуть дальше от берега по сравнению со вторыми. Доля птиц, пролетающих в том или ином направлении в разные дни, была неодинаковой. Но в целом в течение всего периода наших учетов преобладала все же миграция со стороны океана в Охотское море.

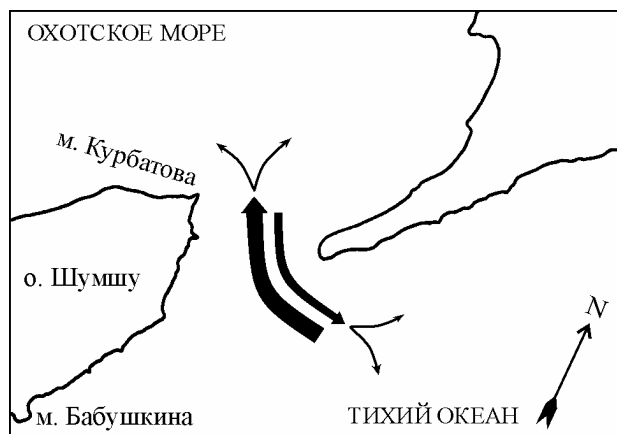


Рис. 10. Основные направления миграции тонкокловых буревестников и глупышей на м. Лопатка осенью 1987 г.

Fig. 10. Main directions of autumn migration of Short-tailed Shearwaters and Northern Fulmars near Lopatka Cape in 1987.

Самым интенсивным пролет оказался 4 сентября, причем не утром, а днем. Тогда за утро проходило по 120–180 особей/мин, а в дневные часы порой до 800–1000 особей/мин. За день 4 сентября согласно экстраполяции мимо Лопатки прошло порядка 306 тыс. буревестников и глупышей. Много птиц сидели на воде.

После 20 сентября интенсивность движения трубконосых Первым Курильским проливом заметно сократилась и в последующие дни уже не превышала 4–15 особей/мин даже при благоприятных погодных условиях.

При такой высокой интенсивности передвижения произвести точный учет птиц мы не смогли. За 147 час наблюдений мы насчитали примерно 1,98 млн. особей обоих видов. Очень приблизительно количество тонкокловых буревестников и глупышей, в сумме пролетевших у Лопатки за все время нашего пребывания (в обоих направлениях), можно оценить в 4–5 млн. особей.

Принимая долю глупышей в этой численности в среднем 11 %, получаем, что через Лопатку Первым Курильским проливом прошло осенью 1987 г. примерно 3,56–4,45 млн. тонкокловых буревестников и 0,44–0,55 млн. глупышей. Указанные цифры превышают известные (Шунтов, 1998) оценки численности тонкокловых буревестников в Охотском море (2,6–3,8 млн. особей), а также в прикурильских и прикамчатских водах (2–3,2 млн. особей). Разумеется, эти оценки требуют уточнения, и, возможно, общая численность буревестников в российских водах может быть и выше. В этой связи следует помнить, что тонкокловому и серому *Puffinus griseus* буревестникам во время их кочевек в Северной Пацифике характерны значительные региональные перераспределения и межгодовые различия в численности (Шунтов, 1998). Но в данном случае мы считаем некорректным рассматривать расчетную численность тонкокловых буревестников на осеннем пролете возле Лопатки в качестве оценки возможной численности вида в прикамчатских водах. Во-первых, пролет буревестников в Первом Курильском проливе осенью 1987 г. проходил встречными направлениями, как со стороны

океана в Охотское море, так и обратно. Невозможно сказать: нет ли здесь каких-то местных перемещений птиц этого вида, вследствие которых одни и те же особи могли попасть в учет неоднократно. Во-вторых, преобладание пролета все же со стороны океана в Охотское море предполагает возможным появления здесь буревестников из открытых вод Тихого океана или даже со стороны тихоокеанского побережья Америки, где, как известно (Hunt et al., 1981; Gould et al., 1982), численность этого вида значительно выше.

Сизая качурка *Oceanodroma furcata*. Отмечена только один раз: 30 августа стая из 9 особей далеко от берега прошла со стороны океана в Охотское море.

Бакланы

Берингов *Phalacrocorax pelagicus* и **краснолицый бакланы** *Ph. urile*. В конце августа и в начале сентября у бакланов на Лопатке преобладают кочевки поодиночке, парами и группами по 3–4 особи, вероятнее всего местных птиц. Они перелетают либо океанским берегом на охотский, либо наоборот. За утро мимо м. Лопатка пролетало от 13 до 68 особей. Преобладали *Ph. urile*. Много бакланов мы видели на скалах и торчащих из воды камнях. И лишь иногда стайки по 5 особей пролетали над водой вдали от берега, обычно из океана в Охотское море. Миграция стала хорошо заметна с 9 сентября, когда мы впервые заметили стаи по 7–11 особей, четким строем уходящие с восточного берега Лопатки через Первый Курильский пролив, пересекая его по диагонали на высоте от 3 до 90 м. Различить их видовую принадлежность было невозможно. Непосредственно у берега, как и раньше, преобладали краснолицые бакланы.

Массовый пролет начался 19 сентября. В дни пик за утро проходило от 540 до 2409 особей. С этого времени увеличилось количество стай и их размер, но всегда преобладали небольшие стаи. Так, 20 сентября стай численностью менее 10 особей было 81, от 10 до 20 бакланов – 31, более 20 – 1; 22 сентября – 69, 32 и 7 соответственно. Максимально в стаях насчитывалось от 50 до 74 особей. В штиль и при слабом попутном ветре бакланы мигрировали главным образом стаями.

Обычно бакланы пролетали над водой на высоте 3–10, до 25 м. При благоприятных погодных условиях высоты достигали 60–90, даже 100–150 м. В дни массового пролета нередко случаи, когда бакланы пересекали п-ов Лопатка у основания мыса – через сушу на высоте до 80 м.

Преобладающее число бакланов следовали восточным берегом Лопатки, затем Первым Курильским проливом в Охотское море: одни – ближе к м. Курбатова на о. Шумшу, другие – более или менее мористее; часть бакланов уклонялись в северо-западном направлении (рис. 11). В штиль и при попутных ветрах заметно увеличивалось количество бакланов, следовавших со стороны океанского берега Лопатки напрямую – к океанскому берегу о. Шумшу (м. Бабушкина). В отдельные дни (например, 19 сентября) доля таких птиц достигала 40,2 % всех дневных мигрантов этого вида, но обычно их было значительно

меньше. Почти ежедневно больше или меньше бакланов (0,1–30, в среднем 7,8 %) пролетали охотским берегом Лопатки, а затем, миновав пролив, уходили в направлении открытых вод океана, или даже в северо-восточном направлении. Этот маршрут выглядел своеобразным зеркальным отображением основного пути миграции, но заметно отличался от него меньшей интенсивностью (рис. 11).

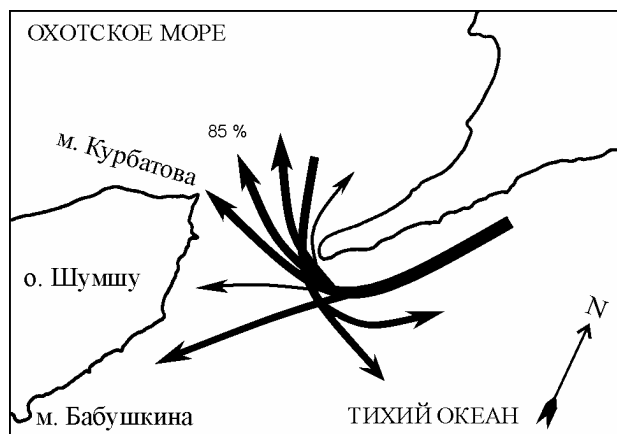


Рис. 11. Преобладающие направления миграции бакланов на м. Лопатка осенью 1987 г.

Fig. 11. Main directions of autumn migration of cormorants near Lopatka Cape in 1987.

За все время наших учетов с 24 августа по 11 октября мы насчитали у м. Лопатка 25600 бакланов. Можно предположить, что за осень здесь проходит не менее 100 тыс. птиц обоих видов.

Утиные

Тихоокеанская черная казарка *Branta nigricans*.

Пролетных казарок мы стали замечать над прибрежными водами у Лопатки с 17 сентября. Это были стайки численностью от 3 до 7 особей. Они пролетали на высоте от 5 до 20 м, огибая м. Лопатка либо со стороны океана в Охотское море, либо в обратном направлении, некоторые уходили сразу через Первый Курильский пролив в сторону о. Шумшу.

С 24 сентября стая численностью 12–14 особей стала постоянно держаться в небольшой бухточке возле каменистых рифов, где в отлив обнажались отмели с обилием морской капусты и других морских водорослей. Вскоре к ним присоединились другие особи. Почти ежедневно до последних дней нашего пребывания на Лопатке в этой бухточке кормились до 30–40 казарок (Лобков, 1988б). Неоднократно наблюдали, как сюда садились казарки, пролетающие стороной. С окончанием наших учетов миграция казарок не прекратилась.

Гуменник *Anser fabalis*. Начало пролета гуменников мы застали в устье р. Озерной 12 августа, когда в южном направлении над охотским берегом прошли стаи из 24 и 14 особей; 17 августа здесь же пролетела стая из 42 птиц. В эти дни на лугах в низовье р. Камбальной работники заказника «Южно-Камчатский» насчитали до 300–400 особей, кочевавших с места на место. На Лопатке пролетавших на юг гуменников мы видели с первых же дней на-

ших учетов, а последних зарегистрировали 21 сентября. Всего в период с 24 августа по 21 сентября мы учли 435 особей. Среди них – одиночные особи, пары и стаи, самая крупная из которых состояла из 160 гусей.

Независимо от того, каким берегом гуменники подлетали к м. Лопатка, обычно они сразу уходили в сторону о. Шумшу, причем всегда – к его океанской стороне либо более или менее мористее ее (рис. 12). Интересно, что многие стаи, подлетая к м. Лопатка на высоте 30–90 м, пересекая затем Первый Курильский пролив, снижались над водой до 10–30 м (6 случаев из 14). Стаи, достигавшие м. Лопатка на высоте 100–500 м, преодолевали пролив, не меняя высоты (5 случаев). Не меняли высоты и те стаи, что летели вдоль п-ова Лопатка вдаль от берега над водой.

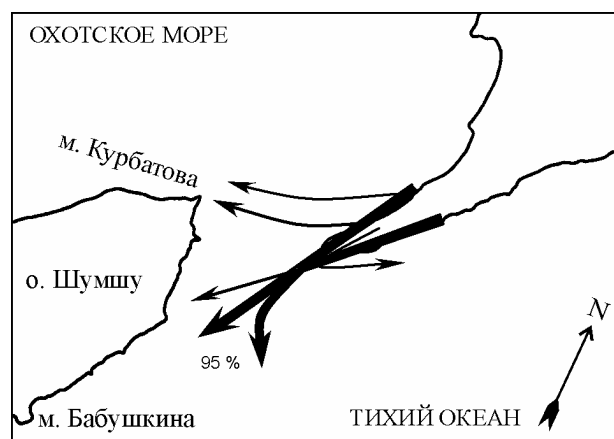


Рис. 12. Основные направления миграции гуменников на м. Лопатка осенью 1987 г.

Fig. 12. Main directions of autumn migration of Bean Geese near Lopatka Cape in 1987.

15 сентября описан случай, когда стая гуменников из 28 особей, выйдя охотским берегом к м. Лопатка в тумане, не решилась пересекать пролив, но обогнула берег и ушла в обратном направлении.

Кряква *Anas platyrhynchos*. Существенной миграции уток этого вида в светлое время суток на Лопатке нет. За все время наших учетов лишь дважды отмечены стаи: 4 сентября – 4 особи и 26 сентября – 8 особей. Обе прошли прибрежной полосой из океана в Охотское море.

Чирок-свиистунок *Anas crecca*. Несколько раз отмечен в конце августа и в течение сентября, в основном в составе смешанных стай вместе с шилохвостью: 31 августа – 10 особей, 24 сентября – 27 особей и 26 сентября – 6 особей. Стайки из 5–8 птиц попадали ночью в луч прожектора.

Свиязь *Anas penelope*. Уток этого вида мы замечали 4 сентября – 2 особи, 24 сентября – 10 особей (в основном в стаях вместе с шилохвостью), 26 сентября – 2 особи.

Шилохвость *Anas acuta*. Самая многочисленная из речных уток, мигрирующих прибрежной полосой возле Лопатки. Не каждый день, но часто мы замечали за утренний сеанс наблюдений по 2–27 особей поодиночке, парами, стайками до 8 птиц. Пики видимого пролета пришлось на 25 сентября (около 500

особей) и 7 октября (более 2 тыс.). Решающее большинство шилохвостей прошли с восточного берега Лопатки в Охотское море на высоте от 10 до 170 м. Максимальные по размерам стаи насчитывали по 50–60 особей. В штиль мы видели шилохвостей, летевших напрямую с восточного берега Лопатки к океанскому берегу Шумшу.

Морская чернеть *Aythya marila*. Хорошо заметный пролет этого вида пришелся на последнюю декаду сентября и первую декаду октября, причем интенсивность пролета за этот период нарастала. Почти каждый день мы замечали над водой пары, стаи до 15–30 особей на высоте до 80 м, которые пролетали восточным берегом Лопатки и затем уходили в Охотское море Первым Курильским проливом, преодолевая его примерно по диагонали в направлении м. Курбатова и более или менее мористее его. Пиковые дни: 22 сентября – 90 особей, 25 сентября – 130 особей, 26 сентября – 216 особей, 4 октября – 712 особей. Скорее всего, этому виду принадлежала и часть уток, проходивших в эти дни вдали от берега.

Каменушка *Histrionicus histrionicus*. Пролет наблюдали с первых дней нашего учета. Первое время насчитывали за утро по 7–52 особи. С 22 сентября численность мигрирующих каменушек заметно возросла: стали учитывать по 114–150 особей за утро. Они пролетали прибрежной полосой на высоте 5–15 м поодиночке, парами, стаями от 5 до 20 птиц. Все летели одним маршрутом: вдоль восточного берега Лопатки и через Первый Курильский пролив в Охотское море.

Морянка *Clangula hyemalis*. Мы застали лишь начало осеннего пролета этого вида: 4 октября отмечена стая из 10 особей, а 9 октября – 8 птиц. Учитывая известные сроки миграции морянок (Лобков, 1986), можно предположить, что их основной пролет на Лопатке прошел в более позднее время уже после нашего отъезда.

Сибирская гага *Polysticta stelleri*. Пролет уток этого вида мы стали замечать с 14 сентября. Летели стаи от 5 до 15 особей, но всегда весьма далеко от берега, ближе к фарватерной линии Первого Курильского пролива. Маршрут был обычным для морских уток: со стороны восточного берега Лопатки через пролив в Охотское море. Поскольку гаги летели вдали от берега, произвести их учет было трудно. Но примерно с 28 сентября численность сибирских гаг заметно возросла. С этого времени стаи до 40–80 особей нередко кормились днем в тихих бухточках среди камней и рифов, где в отлив освобождаются большие площади зарослей морской капусты.

Американская синьга *Melanitta americana*. Небольшой пролет этого вида мы отметили после 17 сентября. Пролетали одиночные птицы, пары, стайки до 7 особей. Интенсивность миграции постепенно нарастала. Максимально за утро пролетало до 50 особей (7 октября). Летели, как правило, весьма далеко от берега со стороны океанского берега Лопатки в Охотское море.

Горбоносый турпан *Melanitta deglandi*. Из морских уток это – наиболее многочисленный мигрант. В конце августа и начале сентября мы наблюдали в

прибрежной полосе скорее только кочевки местных птиц. Начало пролета отметили с 5 сентября. Первое время мимо м. Лопатка проходило по 9–145 особей за утро. Постепенно миграция нарастала и достигла максимума в последней декаде сентября и особенно в первой декаде октября: с 22 сентября – до 265 птиц, а 7 октября мы учли минимум 608 турпанов у берега, и еще значительная часть уток, пролетевших в тот день вдали от берега (2668 особей), видимо, также принадлежала этому виду. Пролет на этом не закончился, и определенно основная часть горбоносых турпанов мигрировала позже.

Большинство горбоносых турпанов прошли стаями по 8–30 особей низко над водой с восточного берега Лопатки в Охотское море. Лишь 6 % от общей численности птиц этого вида пролетели напрямую с восточного побережья Лопатки по направлению к океанской стороне о. Шумшу.

Длинноносый крохаль *Mergus serrator*. С середины сентября небольшое число крохалей стайками от 3 до 15 особей почти ежедневно пролетали у м. Лопатка, главным образом, со стороны океана в Охотское море. За утро мы наблюдали до 70 уток.

Утки, ближе не определенные. Пролет уток на Лопатке мы наблюдали днем и ночью. Многие пролетали вдоль п-ова Лопатка и Первым Курильским проливом очень далеко от берега, так что определить их видовую принадлежность было невозможно. Предположительно, это были главным образом гаги, каменушка, горбоносый турпан и синьга. И при этом интенсивность их миграции нередко была очень высокой. Ночной пролет мы пытались наблюдать в телескоп на фоне диска луны и в луче вертикально установленного прожектора, но количество попавших в поле зрения гусеобразных было очень невелико: всего 11 особей на фоне диска луны и 26 особей в луче прожектора, поодиночке и стайками до 5–8 птиц. Судя по всему, ночной пролет преобладает, но проходит на большой высоте.

Журавли

Канадский журавль *Grus canadensis*. Пролета этого вида на Лопатке нет. 1 октября сюда залетела одиночная птица. Какое-то время она летала в районе мыса и затем улетела в сторону ближайших влажных тундр с озерами.

Кулики

Кулики – не самая многочисленная среди видимых мигрантов, но заметная группа пролетных птиц на Лопатке. Всего мы зарегистрировали здесь 25 видов. В конце августа и в течение первой половины сентября у м. Лопатка на пляже протяженностью 1–1,5 км собиралось по 200–1800 особей, среди которых чаще всего доминировали мелкие песочники (длиннопалый, красношейка, чернозобик, временами белохвостый), в некоторые дни – монгольский зуек. Излюбленным местом их концентрации стала обнажающаяся в отлив щебнисто-каменистая с песчаными участками бухточка с океанской стороны мыса. Здесь обычно обнажаются мощные слои морской капусты, в которой кулики ловят беспозвоночных,

собирают моллюсков на камнях. Прибрежные воды, как с охотской, так и с океанской стороны Лопатки, – важнейший район, где в период массового пролета держатся многочисленные стаи круглоногих плавунчиков. Массовый пролет песочников и пролетающих в те же сроки некоторых других видов куликов заканчивается на Лопатке примерно к середине сентября. Затем все большую долю численности среди куликов занимает бурокрылая ржанка, и в октябре она становится единственным заметным мигрантом среди птиц этой группы.

Активное движение куликов вдоль побережья Лопатки над сушей и водой наблюдали днем и ночью, но, судя по всему, ночные миграции преобладают.

Тулес *Pluvialis squatarola*. Куликов этого вида по 1–3 особи мы наблюдали несколько раз на пляже п-ова Лопатка в разных местах и на лишенной растительности щебнистой низине возле мыса в период с 17 сентября по 11 октября.

Азиатская бурокрылая ржанка *Pluvialis fulva*. У этого вида на Лопатке хорошо выражен дневной и ночной пролет. Мы начали наблюдать его с 14 сентября. Массовой миграция стала в последней декаде сентября и в первой декаде октября, и на этом ее активная фаза не закончилась. Азиатская бурокрылая ржанка – один из позднемигрирующих видов куликов (Лобков, 1986), ее интенсивный пролет наверняка продолжался и после окончания наших учетов. Дни пик видимой миграции пришлись на 24 сентября (мимо м. Лопатка пролетело более 200 особей за утро) и 1 октября (около 300 особей). В период массового пролета бурокрылые ржанки обычны или даже многочисленны в течение всего светлого времени суток, но в основном все же утром. В течение второй половины сентября бурокрылые ржанки все более преобладают по численности среди куликов, а в течение первой декады октября этот вид становится абсолютным доминантом.

Бурокрылые ржанки подлетают к м. Лопатка над сушей, вдоль морских побережий, либо над прибрежными водами вблизи берега на высоте от 1 до 140 м, чаще всего до 50 м. Всего за период с 14 сентября по 11 октября мы зарегистрировали 1867 пролетевших особей. Но лишь 200 (10,7%) из них (15 стай) сразу, достигнув оконечности Лопатки, ушли через Первый Курильский пролив в сторону о. Шумшу. Причем, какого-то преимущественного направления их миграции не было: одни ржанки летели напрямую вдоль восточного берега Лопатки и далее к океанскому берегу Шумшу, другие – перелетали пролив по направлению к средней части береговой линии острова, третьи – к м. Курбатова либо более или менее мористее его. Большинство ржанок, достигнув м. Лопатка, не улетали сразу через пролив, а кочевали вдоль побережья, многие кормились на пляже, в бухточках и заливах, собираясь по 30–70 особей.

Большинство бурокрылых ржанок, перелетавших у нас на глазах Первый Курильский пролив, постепенно снижались над водой (примеры: с 40 до 5 м, со 120 до 80 м, с 80 до 40 м, с 30 до 5 м, с 100 до 50 м и

т. д.), реже стаи оставались примерно на одной и той же стартовой высоте, а иные даже поднимались при этом (например, со 120 до 200 м).

Мигрируют поодиночке, парами, стаями от 3 до 70 особей, чаще всего по 8–15, в среднем ($n=59$) по 7,3 особи.

Интересно, что дневная миграция бурокрылых ржанок не прекращалась даже в самую ненастную погоду с дождем, туманом, сильным ветром. Порой птиц в этих условиях не видно было даже в нескольких десятках метров, но, судя по голосам, они продолжали лететь.

Наличие ночной миграции легко определить по голосам. Регулярное прослушивание показало, что миграция ржанок шла почти еженощно, но ее интенсивность на высотах близ поверхности земли очень неравномерна. Учеты в режиме вертикально установленного прожектора и освещенной площадки показали, что на высоте до 100 м плотность пролетавших бурокрылых ржанок, хотя и не всегда, но чаще была выше именно в пасмурную, с низкой облачностью, туманом и моросью погоду, нежели при ясном небе, когда кулики, вероятно, мигрируют на большей высоте. Не все дни пик дневного и ночного приземного пролета совпадают, но основные волны миграции днем и ночью, как правило, по срокам близки (рис. 13).

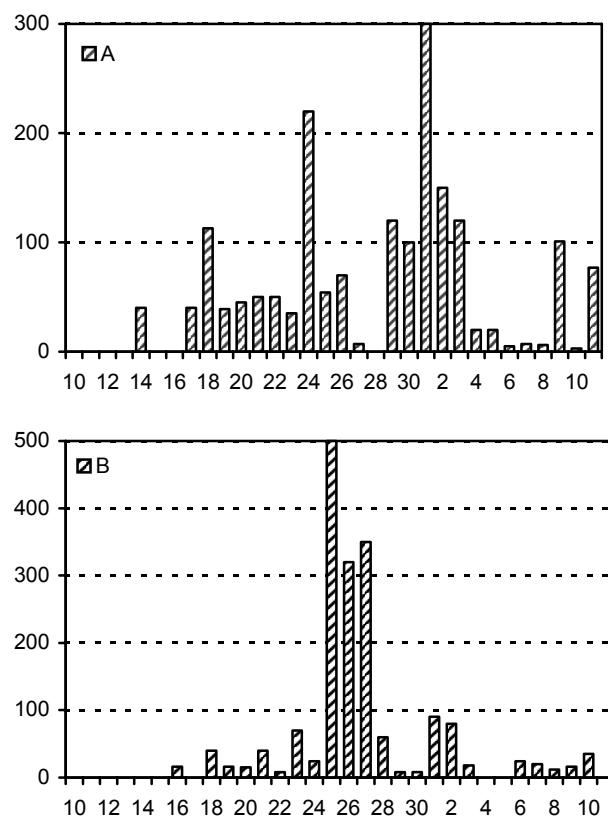


Рис. 13. Динамика дневной (А) и ночной (В) миграции азиатских бурокрылых ржанок на м. Лопатка осенью 1987 г. По оси ординат – количество пролетевших особей; по оси абсцисс – дни сентября и октября.

Fig. 13. Migration of Pacific Golden Plovers in daytime (А) and at night (В) on Lopatka Cape in September – October 1987.

Несовпадения могут объясняться, в частности, опять же погодными условиями. Для примера: 24 сентября, когда был отмечен один из самых интенсивных дневных пролетов бурокрылых ржанок, ночью с 24 на 25 сентября в условиях почти ясного звездного неба и при западном (встречно-боковом) ветре от 0 до 12 (в среднем 5) м/сек, за 1 час пролетало всего по 3 бурокрылых ржанки поодиночке. И голосов в ту ночь было слышно немного. Но уже 25 сентября, когда днем интенсивность миграции этого вида заметно снизилась, ночью с 25 на 26 сентября в условиях неплотного тумана и при почти полном штиле (0–3 м/сек) по фронту 100 м и до 100 м в высоту за 1 час проходило по 50–90, в среднем около 70 ржанок (рис. 13). В ту ночь бурокрылые ржанки преобладали среди мигрирующих куликов, но от всего ночного потока птиц они составили лишь 0,5 %. Часть ржанок обнаруживали положительную реакцию на свет и некоторое время кружились над источником света. Летели, как и днем – поодиночке, парами, стайками по 5–7 особей. 26 сентября интенсивность дневной миграции, хотя и оставалась значительной, но не достигала пиковых величин, а 27 сентября сократилась еще сильнее. Вместе с тем, ночью с 26 на 27 сентября в условиях довольно плотного тумана и небольшого дождя при встречно-боковом ветре от 8 до 11 м/сек, пролетало в среднем около 40 бурокрылых ржанок за 1 час, что составило 21,5 % от всех птиц – ночных мигрантов. Примерно такой интенсивность приземной миграции оставалась и в ночь с 27 на 28 сентября в дождь, туман и при встречном южном ветре силой от 0 до 12, в среднем 6 м/сек.

Таким образом, в разные ночи бурокрылые ржанки, как и другие кулики, предпочитают мигрировать на разных высотах. Погодные условия, вероятно, не исчерпывают всех причин этих изменений, но определенная зависимость интенсивности ночной миграции на малых высотах от погоды очевидна. Судить в целом об интенсивности ночной миграции по результатам учетов только на приземных высотах, согласно собранной нами информации, нельзя (особенно при ясном небе).

Что касается оценки численности ржанок, пролетавших ночными часами на низких высотах, то с учетом тех, что непосредственно пересекали освещенный сектор «неба», и тех, что мы слышали в это время по голосам, за ночь проходило до 70–500 особей в пересчете на 100 м суши по фронту и до 100 м в высоту. Это больше, чем интенсивность полета днем. В тихие ночи при низкой облачности иногда возникало впечатление, будто все в округе было наполнено птичьими голосами, среди которых бурокрылые ржанки нередко составляли заметную долю.

Галстучник *Charadrius hiaticula*. 8 и 14 сентября в стае монгольских зуйков, собиравшихся ежедневно на песчано-каменистом пляже возле м. Лопатка, мы заметили соответственно 3 и 6 особей.

Монгольский зуйк *Charadrius mongolus*. Миграцию этого вида мы наблюдали с первых дней нашего пребывания на Лопатке (23 августа) и до 3 октября. Больше всего птиц было в конце августа и в первой

половине сентября, когда на пляже возле м. Лопатка собиралось по 50–80, до 150, а временами (4–8 сентября) по 300–1000 особей. В такие дни монгольские зуйки доминировали среди куликов. Большая часть зуйков держалась с куликами других видов на песчано-каменистом берегу в небольшой бухточке на океанском берегу мыса. Кроме того, поодиночке, парами и стайками зуйки были распространены по всему пляжу п-ова Лопатка. Они часто перелетали вдоль берега на высоте от 10 до 70 м с океанской стороны Лопатки на охотскую и в обратном направлении. Дневной пролет монгольских зуйков через Первый Курильский пролив в сторону о. Шумшу мы не наблюдали, хотя, возможно, какую-то часть зуйков упускали из-за трудности учета разных видов птиц одновременно на большом расстоянии. Ночью голоса слышали неоднократно и несколько раз замечали их в луче прожектора на высоте 20–50 м.

Камнешарка *Arenaria interpres*. Пролет у м. Лопатка отмечен с первого дня наших наблюдений (23 августа) и до 2 октября, причем больше всего камнешарок было, судя по наблюдениям днем, в первой половине сентября. Активный ночной пролет мы фиксировали и в конце сентября. 9 сентября мы наблюдали, как 4 стаи по 5–10 особей (всего 31 камнешарка), прилетев к м. Лопатка вдоль пляжа, сразу улетели в сторону о. Шумшу через Первый Курильский пролив на высоте от 2 до 40 м. Общее направление – к средней части береговой линии острова, либо к его океанской стороне. Обычно камнешарки лишь кочевали вдоль берега, собирались по 20–60 особей в каменистых бухточках, где в отлив обнажались отмели и заросли морской капусты. Камнешарки пролетают главным образом вдоль пляжа и кромкой берега, но в период массовой миграции мы наблюдали стаи и над морем на большом расстоянии от берега. Ночью 25 и 26 сентября, когда при благоприятной для миграции пасмурной, низкооблачной погоде, мы отметили активный пролет куликов, заметную долю численности составили также камнешарки. В основном они летели высоко, и их можно было определить по голосам, но небольшое количество стай прошло на высоте 50–60 м.

Фифи *Tringa glareola*. Было всего две встречи одиночных птиц 1 и 8 сентября: одна – на пляже, другая перелетела Первый Курильский пролив на высоте 60 м.

Большой улит *Tringa nebularia*. В период с 23 августа по 8 сентября неоднократно отмечались одиночные птицы и небольшие стаи до 4 особей, перелетавшие Первый Курильский пролив на высоте от 30 до 70 м.

Сибирский пепельный улит *Heteroscelus brevipes*. Миграция куликов этого вида проходит главным образом ночью. Об этом свидетельствуют голоса пепельных улитов, которые приходилось слышать почти ежедневно в период с 27 августа по 7 сентября. Время от времени поодиночке и небольшими группами они попадали в луч прожектора. Численность обычно была невысока, только 25 и 26 сентября мы наблюдали по 5–40 особей за 1 час.

В дневное время миграция почти не заметна. За весь период наших наблюдений мы лишь один раз наблюдали стайку из 5 особей, которая, достигнув м. Лопатка, улетела через Первый Курильский пролив на высоте 70–100 м. На пляже вдоль берега Лопатки (главным образом в каменистых бухточках) время от времени появляются одиночные особи и стаи до 12 птиц.

Перевозчик *Actitis hypoleucos*. Одна встреча: 4 сентября на пляже 3 особи.

Мородунка *Xenus cinereus*. 26 августа замечена в стае мелких песочников на пляже.

Круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus*. Активную миграцию плавунчиков стаями до 150 особей мы застали на Охотском море в устье р. Озерной 14 августа. Определенно их миграция здесь уже продолжалась какое-то время. Вблизи берегов Лопатки также проходит массовая миграция куликов этого вида. Впервые мы заметили их 1 сентября, но уже 4–5 сентября, главным образом, вдоль обоих побережий Лопатки и немного Первым Курильским проливом шел массовый пролет. Всюду на воде держались группы и стаи от 2–8 и до 1500 особей. В общей сложности здесь порой, вероятно, находилось до 10–15 тыс. особей одновременно. Плавунчиков можно было видеть как вблизи берега, так и на удалении от него до 1–2 км и еще дальше. Основное движение плавунчиков проходило как раз вдали от побережий. Интенсивность пролета вдоль охотского берега был выше, чем на океанском берегу Лопатки. Большинство куликов то и дело перелетали от стаи к стае, постепенно двигаясь к о. Шумшу. Отдельные стайки пролетали над пляжем, иногда пересекали п-ов Лопатка со стороны охотского берега на океанский, или наоборот. К середине сентября интенсивность пролета заметно сократилась, но в последней декаде сентября прошла вторая, не менее мощная, волна миграции, длившаяся, как и первая, 3–5 дней.

Оценить численность плавунчиков очень трудно. 4 и 5 сентября мы насчитывали за утро на всю видимость в бинокль по 2–5 тыс. пролетающих куликов этого вида.

В первой декаде октября миграция закончилась.

Возможно, среди массы круглоносых плавунчиков вдали от берегов были и **плосконосые плавунчики** *Phalaropus fulicarius*. Мы наблюдали их в Охотском море 14 августа в нескольких милях от берега в районе р. Озерной.

Турухтан *Philomachus pugnax*. В течение первых дней нашего пребывания на Лопатке (23–26 августа) турухтаны неоднократно стаями по 8–10 особей пролетали возле мыса, и некоторые при этом улетали в сторону Шумшу. На пляже и на каменистых мелководьях, освобождающихся в отлив, в окрестностях Лопатки порой собиралось до 30–200 особей. Турухтаны активно склевывали с камней моллюсков *Littorina kurila*, которыми были буквально забиты желудки добытых птиц. В сентябре мы уже не видели турухтанов. Вероятно, это было окончание их пролета, так как в период нашего пребывания в устье р. Озерной в период с 14 по 22 августа турухтаны были обычны,

пролетали днем поодиночке, парами, небольшими стайками. Ночью в те дни их голоса преобладали среди куликов, а на прибрежных озерах (например, так называемое «57-е» озеро), где охотятся на куликов местные жители, собирались крупные стаи.

Песочник-красношейка *Calidris ruficollis*, **длиннопалый** *C. subminuta* и **белохвостый** *C. temminckii* **песочники**. Мелкие песочники часто держатся смешанными стаями и скоплениями, их совместные скопления достигали 200–500 особей (1–14 сентября). В целом по численности преобладал песочник-красношейка.

С первых дней учетов на Лопатке и, по крайней мере, до 18 сентября мы почти ежедневно отмечали от 3 до 15 стай мелких песочников, пролетающих вдоль берега над сушей или над водой в прибрежной полосе главным образом со стороны океанского берега Лопатки на охотский, но нередко и в обратном направлении. Количество птиц в стаях – от 3 до 50. Высота, на которой летели песочники, составляла от 1 до 50 м, при сильном ветре она была меньше. Только 18,2 % от всех учтенных мелких песочников, достигнувших м. Лопатка, сразу улетели через Первый Курильский пролив в сторону о. Шумшу. Остальные – либо садились на пляж к другим куликам, либо, обогнув мыс, улетали по противоположному берегу как бы в обратном направлении. Те, что мигрировали к Шумшу, преодолевали пролив на высоте 50–100 м.

Краснозобик *Calidris ferruginea*. Две встречи: 26 августа в стае с мелкими песочниками на пляже – 10 особей, 29 августа – одиночка.

Чернозобик *Calidris alpina*. В том, что касается видимой миграции, это – обычный, но немногочисленный мигрант. Мы наблюдали куликов этого вида в течение всего времени нашего пребывания на Лопатке. Наибольшей численностью они отличались в период с 1 по 8 сентября. В эти дни на пляже (особенно в каменистой бухточке на океанской стороне мыса, где обычно собирались скопления других куликов, и, прежде всего, мелкие песочники) бывало до 30–100 чернозобиков. Многократны наблюдения за перелетающими вдоль берега стайками по 5–15 особей (на высоте до 70 м): они пролетали либо над пляжем, либо над прибрежными водами. Несколько раз мы слышали голоса чернозобиков в ночные часы.

Берингийский песочник *Calidris ptilocnemis*. Две встречи: 1 сентября одиночная птица в стае с другими песочниками на пляже и 21 сентября 3 особи на камнях в зоне отлива. Как известно (Лобков, 1986), на Лопатке находится гнездовая популяция *C. ptilocnemis kurilensis*. В момент нашего приезда в этот район (23 августа) берингийских песочников, однако, мы нигде не видели. Вероятно, они откочевывают с Лопатки на Курильские о-ва с окончанием гнездового периода.

Большой песочник *Calidris tenuirostris*. В период с 14 по 26 августа сначала возле устья р. Озерной, а потом на Лопатке мы застали, вероятно, окончание миграции куликов этого вида. В течение этого времени мы несколько раз отмечали стайки по 3–7 особей на охотском пляже и на прибрежных озерах.

Транзитной миграции или скоплений этого вида на Лопатке не было.

Исландский песочник *Calidris canutus*. В период с 14 по 22 августа, пока мы находились на берегу Охотского моря в устье р. Озерной, пролет исландских песочников проходил вполне заметно: на морском пляже можно было видеть стаи от 3 до 18 особей. Охотники принесли нескольких куликов этого вида, добытых на прибрежных озерах в районе «57-го» озера. 25–27 августа мы застали на Лопатке стаи по 16–100 особей, они держались на пляже с валунами, перелетали с океанского берега на охотский. 28 августа мы заметили, что скопление почти исчезло, а за утро мимо м. Лопатка прошло 27 исландских песочников по 1–8 особей, и две стайки по 4 особи сразу ушли в сторону о. Шумшу (одна на высоте 40 м, другая с набором высоты от 10 до 90 м). Уже 29 августа исландских песочников на Лопатке не осталось. Последняя встреча – 4 сентября.

Песчанка *Calidris alba*. Одна встреча: 4 сентября на пляже 4 особи держались в скоплении других куликов.

Бекас *Gallinago gallinago*. Этот вид – не массовый мигрант, но в период с 4 сентября по 11 октября мы регулярно замечали одиночных бекасов, пары и группы по 3 особи, пролетавшие с Лопатки в сторону о. Шумшу через Первый Курильский пролив на высоте от 30 до 100–250 м. Максимально за утро проходило до 17 особей (26 сентября). Бекасы часто летят с голосом. Они обычны повсюду на лужайках, в травянистых низинах, по берегам озер, но стай и скоплений не образуют.

Средний кроншнеп *Numenius phaeopus*. С 14 по 22 августа, пока мы находились в устье р. Озерной и на пути к Лопатке, мы застали активный пролет средних кроншнепов. Не каждый день пролет был одинаково интенсивным, но кроншнепы летели ночью и днем, над сушей и Охотским морем (по крайней мере, до 1 км от берега, но в основном близ пляжа) на высоте от 5 до 150 м, чаще всего 10–40 м. За 1 час утром проходило в разные дни от 20 до 110 особей. Самый интенсивный пролет был 19 августа: средние кроншнепы летели в течение всего светлого времени суток (днем чуть слабее, чем утром); над п. Озерновским в южном направлении за день прошло тогда не менее 1,5 тыс. особей. Ночью (особенно в туман и при слабом морозящем дожде) голоса кроншнепов буквально заполняют все в округе, причем кулики нередко слетаются к освещенным теплицам, кружатся над ними, оказавшись в освещенном секторе.

Оказавшись на Лопатке 23 августа, мы и здесь застали активную миграцию. Она продолжалась до 2–3 сентября, затем интенсивность пролета значительно сократилась. Последних птиц мы отметили 21 сентября.

Средние кроншнепы мигрируют стаями от 2 до 50, в среднем ($n=54$) 11,7 особей. Скоплений на пляже они не образуют, но отдельные стайки нередки. Местами (ближе к р. Камбальной) собираются сотнями на приморских ягодниках, где произрастает шикша *Empetrum nigrum* и голубика *Vaccinium*

uliginosum. Вдоль Лопатки в целом кроншнепы летят сравнительно нешироким фронтом, охватывая прибрежную зону океана и Охотского моря и сам полуостров (рис. 14). В одни дни может преобладать пролет над сушей, в другие – над морем. За утро через Лопатку проходило по 80–160 особей, но не все сразу уходило в сторону о. Шумшу через Первый Курильский пролив. Ситуации бывают разные. В дни, когда численность мигрирующих кроншнепов была наиболее высока (24, 27 и 28 августа, 1 сентября), в сторону Шумшу сразу пытались улететь от 40 до 70 % подлетавших к м. Лопатка птиц. Остальные либо садились на пляж, либо, обогнув мыс, улетали с одного берега на другой. Но и те, что, пролетев над Лопаткой, сразу улетали через пролив, нередко возвращались, едва преодолев над водой 100–400 м. При этом, крупные стаи, как правило, разбивались на более мелкие, рассеивались. Бывало, что такие стаи уходили в сторону Шумшу только со второй попытки. Высоты, какими средние кроншнепы летели над Лопаткой, составили 20–100 м. Преодолевая Первый Курильский пролив, одни снижались до 5–15 м, другие оставались на стартовой высоте, третьи поднимались до 150–200 м. Всего мы непосредственно насчитали в часы учета 568 особей, а с попутными встречами – около 1,1 тыс. кроншнепов.

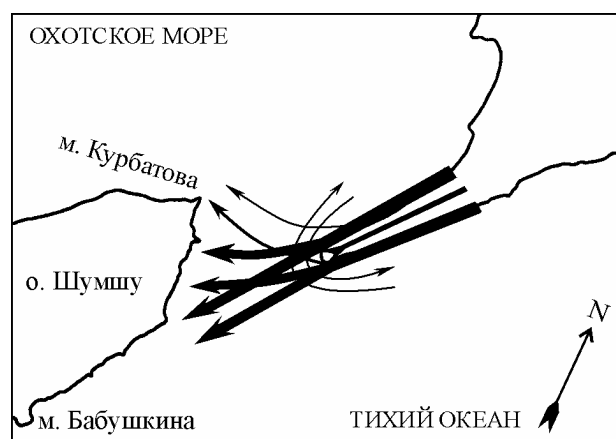


Рис. 14. Основные направления миграции средних кроншнепов на м. Лопатка осенью 1987 г.

Fig. 14. Main directions of autumn migration of Whimbrels near Lopatka Cape in 1987.

Какого-то преимущественного пути пролета через пролив мы не заметили: разные стаи улетали разными маршрутами, но общим направлением на о. Шумшу от его океанской до охотской стороны и мористее (рис. 14). При сильном западном ветре (11 м/сек) 24 августа, например, основной поток средних кроншнепов был направлен на океанский берег Шумшу, независимо от того, каким берегом эти кулики достигли м. Лопатка. Возникало впечатление, словно в тот день птиц буквально сносило ветром в сторону океана. Вообще, при сильном боковом и особенно встречном ветре (от 10 м/сек и более) количество улетающих с Лопатки кроншнепов заметно уменьшается. Но при попутном, даже очень сильном ветре кулики способны, не останавливаясь, сразу улетать через пролив. Так, 2 сентября при по-

путном шквалистом ветре скоростью 21–29 м/сек мы наблюдали утром вполне активную миграцию стайками по 8–25 особей (52 особи за 1 час), которые, используя ветер, на большой скорости и на высоте не менее 150–300 м сразу уносились через пролив в сторону береговой линии Шумшу.

После 2 сентября миграция средних кроншнепов носила характер эпизодического пролета.

Большой веретенник *Limosa limosa*. В дни, пока мы работали в п. Озерновском (14–22 августа), большие веретенники были обычными мигрантами среди куликов. Об этом можно было судить по добыче охотников, которые отстреливали куликов на прибрежных озерах, расположенных чуть севернее р. Озерной. Большие веретенники составляли примерно 30 % их добычи. Желудки были набиты шикшей. Дневного пролета, вместе с тем, мы не наблюдали. Вероятно, большие веретенники мигрируют ночью. На Лопатке мы видели куликов этого вида только один раз: 1 сентября пара на пляже вместе с другими куликами.

Малый веретенник *Limosa lapponica*. Две встречи: 8 сентября одиночка в скоплении куликов на пляже и 1 октября еще одна особь отдельно.

Чайковые

Движение чайковых птиц на Лопатке отличается высокой интенсивностью. Они почти непрерывно перемещаются вдоль береговой кромки, прибрежной зоной Охотского моря, Тихого океана и Первого Курильского пролива по всей его ширине. В целом, в течение всего нашего пребывания на Лопатке преобладало движение чайковых со стороны океанского берега полуострова в Охотское море (рис. 15), в разные дни таких было от 70 до 97 % особей. Пролет идет и ночью, но рассеянно над водой. За осень в районе Лопатки пролетают сотни тысяч или около миллиона чайковых птиц.

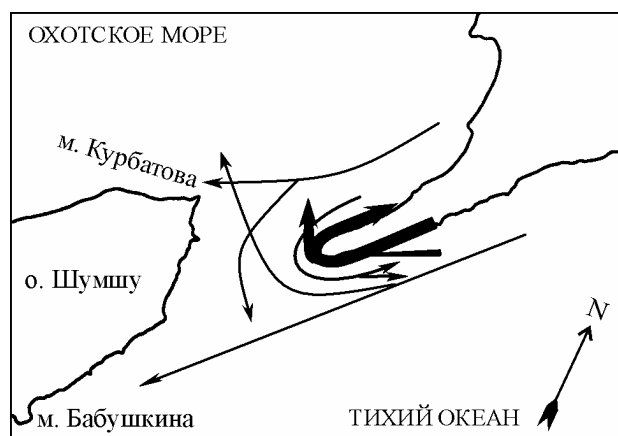


Рис. 15. Основные направления миграции крупных белоголовых чаек на м. Лопатка осенью 1987 г.

Fig. 15. Main directions of autumn migration of large white-headed gulls near Lopatka Cape in 1987.

Средний поморник *Stercorarius pomarinus*. Дважды мы отметили этот вид: 10 сентября одна птица пролетела над сушей на высоте 300 м, а днем ранее мертвая особь была найдена на пляже.

Короткохвостый поморник *Stercorarius parasiticus*. 26 августа отмечена одиночка, 28 августа – две особи за утро. Они пролетели охотским берегом Лопатки.

Длиннохвостый поморник *Stercorarius longicaudus*. У этого вида отмечен, хотя и не интенсивный, но заметный пролет. Он проходил в период с 27 августа по 17 сентября. Мы наблюдали длиннохвостых поморников обычно по 1–3 особи за утро (не каждый день); 9 августа прошло 9 птиц (по 1–3), 1 сентября – 4 особи. Все пролетали одним маршрутом: из Охотского моря вдоль Первого Курильского пролива (ближе к средней, фарватерной линии) в открытые воды океана значительно мористее Шумшу. Поморники летели на высоте 50–150 м, причем, встречая на пути мосовок или речных крачек, поморники нередко принимались преследовать их в своей традиционной манере, вынуждая отрыгнуть пищу. В дни «массового» пролета мы замечали длиннохвостых поморников в течение всего светлого времени суток.

Озерная чайка *Larus ridibundus*. Утром 14 августа в прибрежной полосе Охотского моря возле устья р. Озерной мы наблюдали активную откочевку озерных чаек в южном направлении. Они летели поодиночке, парами, небольшими стайками в количестве 40–60 особей за 1 час в полосе 200–300 м от берега. В последующие дни, пока мы оставались в п. Озерновском (до 22 августа), такого массового пролета уже не было. Озерные чайки продолжали пролетать, но значительно реже, и не только в южном, но и в северном направлении, и это скорее было похоже на местные кочевки.

Начав учеты на Лопатке 24 августа, мы увидели первых озерных чаек 30 августа. В течение почти всего сентября лишь несколько раз за утро замечали одиночек. И только 29 сентября обратили внимание на стаи озерных чаек от 5–8 до 15–20 особей, которые время от времени проходили восточным берегом Лопатки и далее Первым Курильским проливом в Охотское море. Заметный пролет продолжался до конца нашего пребывания на Лопатке (11 октября) и на том не закончился. Но ни в один из дней он не был интенсивным. Проходило максимум по 3–7 стай за утро общим числом от 15 до 106 особей. Такая невысокая численность оказалась неожиданной, учитывая вполне высокую численность на миграции чаек других видов. Остается предположить, что основной пролет озерных чаек проходит мористее Лопатки. Из суммарной численности всех 6 видов чаек рода *Larus*, мигрировавших осенью 1987 г. у м. Лопатка, на долю озерных пришлось 4 %.

Восточная клуша *Larus heuglini*. Миграцию клуш мы отметили с 7 сентября, когда вместе с другими крупными белоголовыми чайками впервые насчитали за утро 13 особей чаек этого вида поодиночке и парами, пролетавших со стороны восточного берега Лопатки в Охотское море береговой кромкой на высоте 10–25 м. Возможно, отдельных птиц ранее мы пропускали. Динамика интенсивности пролета была единой для всей группы крупных чаек: начало массового пролета пришлось на 17 сентября (за утро

190 особей по 1–5 птиц). В штормовую погоду интенсивность движения чаек у берега значительно сокращается. Например, 20 сентября при ветре 22–28 м/сек миграция чаек почти прекратилась. Но уже 21 сентября за утро пролетело 420 клуш, причем стаи из 8–12 птиц состояли только из особей этого вида, хотя основное большинство клуш мигрировали в составе смешанных стай с тихоокеанской, серокрылой и сизой чайками.

Активный пролет продолжался до окончания наших учетов и на том не прекратился. Клуши никогда не были видом, хотя бы временно доминировавшим среди чаек на Лопатке. В разные дни за утро проходило от 30 до 480 особей, что составляло в лучшем случае от 7 до 18 % всех пролетающих чаек. Почти все клуши пролетали со стороны океанского берега Лопатки в Охотское море. Тех, что летели в обратном направлении, было в среднем около 8 % (до 17 %). В целом, доля восточных клуш в общей численности всех 6 видов чаек рода *Larus* составила приблизительно 14 %.

Тихоокеанская чайка *Larus schistisagus*. В период с 13 по 22 августа в устье р. Озерной мы ежедневно наблюдали кочевки тихоокеанских чаек в Охотском море поодиночке, парами и небольшими группами. Больше всего их было у самого берега: за 1 час утром до 43 особей пролетали в южном направлении, до 27 – в северном. Вдали от берега (от 400 м и далее) интенсивность кочевки была меньше: до 35 особей на юг и почти столько же (до 30) – на север. Отдельных чаек мы замечали в море на расстоянии 3–5 км и далее.

Аналогичную обстановку застали на Лопатке. С 24 августа по 6 сентября мы ежедневно наблюдали лишь кочующих одиночек, пары и небольшие стайки по 3–4 особи: за утро со стороны океанского берега полуострова в Охотское море береговой линией пролетало по 6–20, а в обратном направлении до 7–10 птиц.

Миграция началась 7 сентября, когда за утро преимущественно в Охотское море Первым Курильским проливом прошло 70, а в обратном направлении – 20 особей. С этого дня интенсивность миграции постепенно нарастала, и к середине сентября миграция стала массовой. 15–16 сентября за утро пролетало по 130–145 особей, а 17 сентября отмечена волна пролета – 360 тихоокеанских чаек. Миграция оставалась активной до последних дней нашего пребывания на Лопатке (11 октября) и на этом не закончилась. Максимум за утро мимо м. Лопатка пролетало до 650, обычно по 150–400 особей. Пасмурная погода с туманами и дождями не мешала миграции, но при сильном ветре и в сильный шторм пролет, бывало, почти прекращался. В дни массового пролета чайки активно летят все светлое время суток, в некоторые дни наибольшей численностью пролет отличался именно в дневные часы, но в целом все же основная миграция идет утром. Ночью тихоокеанские чайки пролетают над водой, довольно далеко от берега и в основном поодиночке.

Тихоокеанские чайки пролетают мимо м. Лопатка, главным образом, кромкой высоких береговых

террас и пляжем. Меньше – над водой в прибрежной полосе и рассеянно по всей ширине Первого Курильского пролива. В дни массовой миграции значительное число чаек преодолевали район мыса через сушу на удалении от моря около 1 км – вдоль кромки прибрежных дюн высотой до 40 м. Бывали дни (7 октября), когда именно этим путем проходило большинство мигрантов. В штиль увеличивается количество чаек, летящих над водой рассеянно по всему проливу и вообще в прибрежной полосе.

Пока интенсивность пролета была невысока, тихоокеанские чайки летели главным образом поодиночке, парами, стайками по 3–5 особей. С началом интенсивного пролета значительная доля мигрантов проходила стаями по 8–10, до 25–50 особей. 10 октября, например, за 1 час утром проходило по 43 стаи численностью от 3 до 22 особей. Молодые особи текущего года рождения составляли в среднем около 7 %. Большинство мигрантов проходили на высоте 3–30 м, максимум до 130–170 м.

Тихоокеанская чайка – один из основных мигрантов среди чаек на Лопатке, но в течение всего времени нашего пребывания, она уступала по численности серокрылой чайке. Часто тихоокеанские чайки мигрируют смешанными стаями с восточной клушей, серокрылой и сизой чайками. В целом, доля ее численности среди всех 6 чаек рода *Larus* составила 23 % (в отдельные дни до 40 %). За все время наших учетов на Лопатке у берега прошло 10–12 тыс. тихоокеанских чаек, их численность над водой на большом удалении от берега не поддается учету.

Основное направление миграции тихоокеанских чаек на Лопатке – со стороны океанского берега полуострова через мыс в Охотское море (рис. 15). Этим путем в разные дни проходило от 70 до 100 % чаек, в среднем 11,4 %. Небольшое число стай (главным образом в хорошую погоду) пролетали восточным побережьем Лопатки и далее напрямую к океанскому берегу о. Шумшу. Те чайки, что пролетали Первым Курильским проливом в Охотское море, как правило, следовали кромкой берега, но в штиль много чаек пролетали вдали от берега, преодолевая пролив по диагонали по направлению к м. Курбатова – так, как это делали большинство водных и околоводных птиц в этом районе.

Серокрылая чайка *Larus glaucescens*. 9–21 августа мы нашли этих чаек обычными на юго-западном побережье Камчатки: в устье р. Озерной на их долю приходилось примерно 16 % всех чаек. Поодиночке, парами, иногда рассеянными стайками они кочевали вдоль кромки берега и над прибрежными водами Охотского моря. За 3 часа с рассвета мы насчитывали по 40–170 особей, взрослых и молодых. В первые дни преобладало движение со стороны м. Сивучьего к р. Озерной (и далее по побережью еще севернее), позднее – в обратном направлении.

24 августа, начав учеты на м. Лопатка, мы и здесь обнаружили активные кочевки вдоль кромки морского берега: по 29–86 особей за 3 часа с восхода солнца. На пляже собирались стаи до 20 особей. Преобладало движение птиц с океанского берега Лопатки на охотский.

Первый существенный всплеск численности на м. Лопатка отмечен, как и у всех крупных чаек, 7 сентября (132 особи за 3 час); с 14 сентября интенсивность движения стала возрастать непрерывно, начался массовый пролет. 17 сентября за утренний сеанс насчитали уже 600 особей, а 21 сентября – 872 особи. Значительные по амплитуде пики пролета отмечены также 1 и 7 октября, летели взрослые и молодые особи. Интенсивность пролета резко сокращалась при сильных ветрах и в пасмурную погоду с дождем. Активным пролет оставался до последнего дня нашего пребывания на мысе, но с 7 октября как будто намечился его спад. За период наблюдений этот вид был самым многочисленным из чаек на Лопатке.

Основной пролет проходил поодиночке, группами и стайками по 5–10 (редко по 15–20) особей вместе с чайками других видов (восточной клушей, тихоокеанской и сизой) вдоль кромки террасы и над пляжем (иногда над сушей) с океанского берега на охотский. Многие птицы прошли рассеянно над прибрежными водами океана и Первым Курильским проливом, но также в основном в Охотское море. Небольшую часть птиц в хорошую погоду замечали по пути следования вдоль восточного берега п-ова Лопатка и далее напрямую к океанскому берегу о. Шумшу (рис. 15). Из Охотского моря в океан прошло примерно 12 % чаек.

В период с 24 августа по 11 октября за 33 сеанса утренних учетов насчитали 7712 серокрылых чаек, что составило 32,6 % всех пролетевших чаек рода *Larus*. Можно предположить, что всего у м. Лопатка Первым Курильским проливом прошло минимум 20–30 тыс. серокрылых чаек, главным образом, в Охотское море.

Как известно, серокрылые чайки регулярно гнездятся в Азии только на Командорских о-вах, максимально здесь учитывали до 5,1 тыс. пар (Артюхин, 1999). Отдельные случаи гнездования отмечены также на юге Корякского нагорья близ бух. Гека (Кищинский, 1980; Фирсова, Левада, 1982), на о. Камбальном близ Лопатки (Лобков, 1993), возможно на Восточной Чукотке (Томкович, Морозов, 1982). Вполне обычны негнездящиеся особи этого вида у побережий Камчатки летом. Но, даже если допустить, что численность этих чаек, кочующих летом на побережье Камчатки, многократно превышает их численность на Командорских о-вах, то и тогда сравнительно высокую интенсивность их пролета на Лопатке в 1987 г. можно объяснить только тем, что сюда прилетела значительная часть птиц из открытых вод северной части Тихого океана. Они могли откочевать, например, из области Алеутских о-вов (Лобков, 1988в).

Бургомистр *Larus hyperboreus*. Доля этого вида в общей численности чаек рода *Larus*, мигрировавших через Лопатку, едва достигает 1 %. Возможно, они мигрируют позже других видов. Мы видели одиночных бургомистров в составе смешанных стай разных видов крупных белоголовых чаек в период с 17 сентября по 11 октября, причем постепенно их становилось все больше. Максимум за утро нам попадалось по 2–5 особей. Возможно, часть чаек этого вида мы

пропускали из-за трудностей их определения на большом расстоянии.

Сизая чайка *Larus canus*. Один из самых многочисленных мигрантов среди чаек. Доля этого вида в общей численности всех чаек рода *Larus* на Лопатке составила 25 %. Динамика миграции аналогична таковой у других крупных чаек. В конце августа и в начале сентября пролета не было, мы наблюдали лишь кочевки одиночных птиц, взрослых и молодых. С 7 сентября началась миграция (прошло 11 особей за утро). 14 сентября мы заметили стаю из 30 особей, но в это время интенсивность миграции была еще не высокой. Массовое движение, как и у других чаек, началось с 17 сентября: за утро мы насчитали тогда 500 сизых чаек. 96 % прошли кромкой береговых террас и пляжем вместе с чайками других видов в Охотское море. В последующие дни максимум за утро мимо м. Лопатка пролетало до 612 особей. Было много стай по 18–20 птиц. Высокой интенсивностью пролет отличался до последних дней наших учетов, и на том не закончился. Общий характер миграции (ее направления, ориентация в соответствии с рельефом местности, высоты и т. д.) – такие же, как у других крупных белоголовых чаек (рис. 15).

Моевка *Rissa tridactyla*. Моевка – один из массовых мигрантов на Лопатке, но ее пролет, в отличие от крупных чаек рода *Larus*, проходит в основном над водой (от прибойной полосы и на удалении многих километров от берега). Первым Курильским проливом мигрирует по всей его ширине, причем нередко основной поток моевок проходит именно вдали от берега вдоль фарватерной линии пролива, в той его зоне, где наблюдается активное движение трубоконых. В связи с таким распределением мигрантов произвести их учет очень трудно.

Наряду с компактными плотными стаями численностью от 5–8 до 20–40, в среднем 13 ($n=33$) особей, проходившими район м. Лопатка транзитом, множество моевок мигрировали поодиночке, парами и небольшими группами рассеянно, как бы постепенно, то и дело присаживаясь на воду, кормясь и вновь взлетая. В результате, вся масса моевок, которая одновременно находилась в поле зрения, например, над проливом, постепенно двигалась в том или ином направлении. При этом то в одном, то в другом месте временно возникали скопления до 20 птиц. Чаще всего, особенно при благополучной тихой погоде, основная миграция моевок проходит именно таким образом. Обычно моевки летят на высоте до 30–40 м, в сильный ветер и шторм большинство чаек этого вида буквально «стелятся» над водой на высоте 1–5 м; в штиль, наоборот, эшелон предельных высот поднимается до 70–100 м. Количество чаек, пролетающих при этом вдоль Первого Курильского пролива в течение дня, составляет тысячи особей. Интенсивность транзитного пролета у берега – значительно меньше: за утро обычно проходило от 40–60 до 490 особей. Моевки часто отдыхают на пляже стаями по 5–20 птиц, но крупных скоплений не образуют.

В целом, основной поток мигрирующих моевок направлен все же с океанской стороны п-ова Лопатка

через Первый Курильский пролив в Охотское море (рис. 16). В штиль и при слабом волнении хорошо видно, что большинство моевок летят в направлении м. Курбатова и мористее его. Доля летящих таким образом моевок составляет от 12,5 до 95,1 % особей. Характерен значительный пролет в обратном направлении – из Охотского моря в океан: в разные дни доля таких мигрантов составляет от 4,9 до 77,5 %. Нередки дни, когда мы наблюдали утром почти равноценную по численности миграцию в обоих, встречных направлениях.

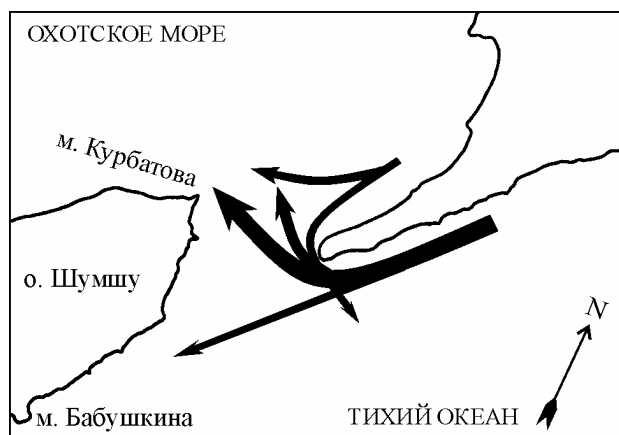


Рис. 16. Основные направления осенней миграции моевок на м. Лопатка осенью 1987 г.

Fig. 16. Main directions of autumn migration of Black-legged Kittiwakes near Lopatka Cape in 1987.

Многие моевки, мигрирующие открытыми водами Охотского моря вдали от берега, уходили, минуя пролив, сразу к охотскому берегу о. Шумшу. Аналогичный маршрут пролета мы наблюдали и на океанском побережье Лопатки: моевки, пролетавшие вдали от берега, сразу уходили к океанской стороне Шумшу.

Активный пролет моевок мы наблюдали на Лопатке с первых дней пребывания. Так, уже 25 августа у берега, главным образом вдоль прибойной полосы и пляжа, все утро пролетали одиночные чайки и стаи по 5–11 особей общим числом около 280 птиц. Всплески довольно высокой интенсивности миграции у берега пришлись на 7, 17–19 и 26 сентября (239–490 особей). В остальные дни основной пролет, как правило, проходил далеко от берега.

Можно предположить, что в районе м. Лопатка за осень проходит не одна сотня тысяч моевок.

Речная крачка *Sterna hirundo*. С 9 по 18 августа в прибрежной полосе Охотского моря возле устья р. Озерной мы наблюдали только кочующих речных крачек разрозненными стайками, пролетавшими в основном в северном, а не в южном направлении. 19 августа впервые отметили плотную стаю из 15 особей, пролетевших на юг. Этот день можно считать началом осенней миграции в этом районе.

На Лопатке активный пролет мы застали сразу с началом учетов – 24–25 августа. Первая волна массового пролета продолжалась примерно до 10 сентября. В этот период за утро мимо м. Лопатка пролетело от 118 до 486 особей. Пиковые дни пришлись на

26–27 августа и 4–7 сентября. С 11 по 13 сентября пролет едва просматривался, но с 15 по 17 сентября наблюдалась вторая волна пролета, правда, не столь интенсивная, как первая (пролетало по 100–147 особей за утро). После этого пролет вдоль побережья практически прекратился. Лишь время от времени появлялись отдельные небольшие группы. Последняя встреча – 1 октября (3 особи).

Крачки пролетают главным образом над водой, обычно на расстоянии от 100 до 500 м от берега, но также (в основном в штиль) и на всю ширину Первого Курильского пролива. В некоторые дни основной поток мигрантов приходится именно на среднюю, фарватерную, зону пролива. Редко стаи крачек пролетают непосредственно берегом, и еще реже (всего несколько раз) мы видели их над сушей вблизи мыса.

Основная часть мигрирующих крачек подходила к м. Лопатка океанской стороной полуострова. Далее почти всегда крачки огибали мыс над водами Первого Курильского пролива и в большей или меньшей степени уходили в Охотское море. Но затем приостанавливались и постепенно, разворачиваясь, меняли направление, все более сдвигаясь к береговой линии о. Шумшу, или даже к океанской стороне этого острова (рис. 17). Таким маршрутом мигрирует 80–90 % крачек. В штиль много крачек, достигавших Лопатки океанской стороной, уходили напрямую к океанской стороне Шумшу, минуя Курильский пролив. Охотским берегом крачки мигрировали редко, но бывали дни (например, 9 сентября в условиях сильного северо-восточного ветра до 20 м/сек), когда вдоль охотского берега Лопатки проходило до 50 особей (6 стай) за утро. Крачки, следовавшие этим маршрутом, пролетали далее либо напрямую к охотской стороне о. Шумшу, либо, что было чаще, вдоль Первого Курильского пролива в сторону океана.

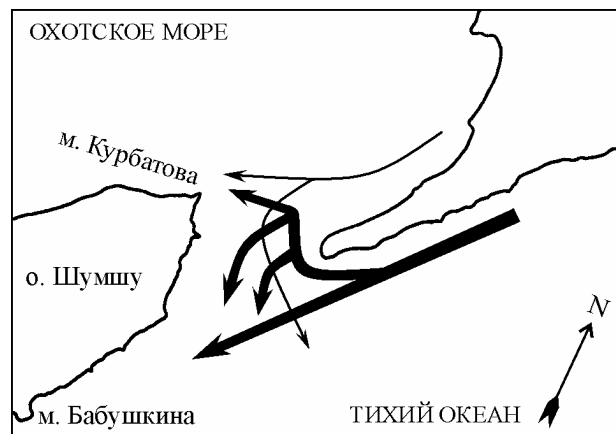


Рис. 17. Основные направления миграции речных крачек на м. Лопатка осенью 1987 г.

Fig. 17. Main directions of autumn migration of Common Terns near Lopatka Cape in 1987.

Большинство крачек мигрируют стаями по 3–150, в среднем ($n=58$) 24 особи, более или менее рассеянными, растянувшись на 20–50 и до 100 м (крупные стаи) в длину. Особенно часты стаи по 20–80 птиц. Пройдя мимо Лопатки, и более или менее удалив-

шись в Охотское море, крачки приостанавливаются примерно в одном и том же месте вблизи каменистых рифов, хорошо видных с берега. Обычно в этом месте в результате образуются скопления десятками или сотнями особей. Крачки здесь садятся на воду, подолгу летают в округе, прежде чем взять курс в сторону океана.

Обычно крачки летят на высоте от 1–3 до 15–20 м. В шторм, при сильном ветре преобладают высоты до 10 м, в штиль они нередко летят на высоте до 70–80 м. Были случаи, когда, улетая в сторону океана, крачки преодолевали пролив с набором высоты до 120–150 м.

Среди мигрирующих крачек заметную долю занимают молодые особи.

Наиболее интенсивный пролет приходится на первые, самые ранние утренние часы, но бывало, что массовая миграция продолжалась и днем.

За время наших учетов на м. Лопатка мы зарегистрировали около 3,5 тыс. речных крачек. Можно предположить, что за осень непосредственно возле Лопатки пролетает до 20 тыс. особей этого вида.

Полярная крачка *Sterna paradisaea*. В учетные часы достоверно крачек этого вида мы не регистрировали, и, скорее всего, на м. Лопатка их не было. Но в конце августа и в начале сентября в дни, когда мы проводили дополнительные наблюдения на восточном берегу Лопатки, несколько раз замечали вдали от берега разрозненные стаи крачек, отличавшихся от речных заметно более длинным хвостом. Вполне возможно, это были полярные крачки.

Камчатская крачка *Sterna camtschatica*. 13 августа над Охотским морем возле устья р. Озерной довольно далеко от берега (минимум 200–300 м, большинство до 1 км и далее) было заметно движение крачек этого вида поодиночке и рассеянными стайками до 6–7 особей. За 1 час утром в южном направлении пролетало, по крайней мере, до 28 особей, а в северном – до 21. Они летели на высоте до 10 м (одна стая – на высоте 100 м), то и дело пытаясь ловить добычу в характерной манере глубоких выпадов к воде без ныряния. Крачек этого вида видели в период с 13 по 21 августа в открытых водах Охотского моря на траверзе п. Озерновского на расстоянии до 10–15 миль от берега. Скорее всего, мы можем говорить о послегнездовых кочевках и начале миграции этого вида. На Лопатке мы не видели камчатских крачек, они определенно пролетают этот район мористее.

Чистиковые

Чистиковые птицы – важная группа мигрантов на Лопатке, но регулярным интенсивным пролетом в течение осени отличались только кайры. Даже у топорика, одного из самых многочисленных видов морских колониальных птиц Камчатки, миграция у берега носила скорее эпизодический характер. В период с 25 августа по 14 сентября мы неоднократно наблюдали пролет вдали от берега мелких чистиков, видовую принадлежность которых не определили. Обычно пролетали одиночные особи, пары, неболь-

шие стайки очень низко над водой и на большой скорости. Массовой миграции не было.

Тонкоклювая *Uria aalge* и **толстоклювая** *U. lomvia* **кайры**. Активную миграцию кайр мы застали на Лопатке с первых дней наших учетов. Первая волна пролета продолжалась с 27 августа по 7 сентября. В этот период за утро мимо м. Лопатка проходило от 152 до 426 особей. Вторая волна пролета пришлась на период с 16 по 22 сентября (200–388 особей за утро). Третья волна наблюдалась 25–29 сентября (100–252 особи). В промежутках между волнами пролет не прекращался, но его интенсивность сокращалась до 23–60 особей за утро. В целом, пролетающих в море кайр мы замечали до последних дней нашего пребывания на Лопатке, но в течение первой декады октября это были уже в основном редкие одиночки и пары.

Кайры летят чаще всего поодиночке, парами, но также стаями до 35–40 особей. В тех случаях, когда нам удавалось пересчитать птиц в каждой стае в течение утренней миграции, преобладали стаи по 5–9, иногда по 10–19 особей. В дни массового пролета количество стай увеличивается, в промежутках между волнами миграции преобладают одиночные особи, пары, небольшие стайки. Форма стай – как павило, вереница (цепочка).

Кайры пролетают только над водой на высоте 2–15, редко до 40 м. Преобладающее число птиц держится на расстоянии 300–800 м от берега. В разные дни от 95 до 100 % кайр пересекают Первый Курильский пролив по диагонали со стороны океанского берега Лопатки к м. Курбатова либо мористее его (рис. 18). В период массовой миграции в обратном направлении пролетало всего до 2–5 % особей. В промежутках между волнами миграции доля кайр, левевших со стороны Охотского моря в океан, возрастала до 15–30 %. В штиль много стай пролетает со стороны Лопатки, минуя Курильский пролив, напрямую к океанскому или охотскому берегам о. Шумшу. Некоторые стаи, огибая м. Лопатку, уходят затем охотским побережьем – в северном направлении.

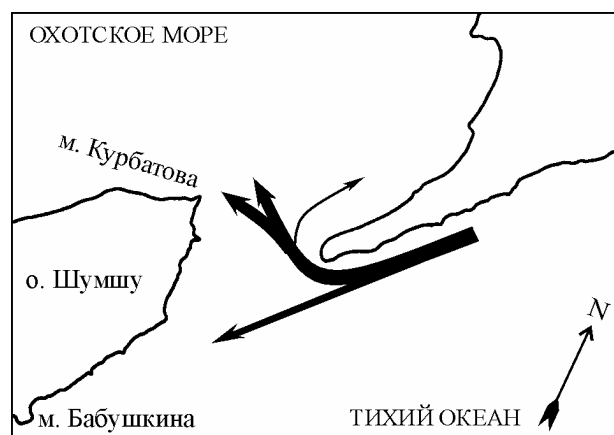


Рис. 18. Основные направления миграции кайр на м. Лопатка осенью 1987 г.

Fig. 18. Main directions of autumn migration of murrelets near Lopatka Cape in 1987.

Большая часть кайр мигрирует в ранние утренние часы, но в период массовой миграции пролет может быть активным (до 50 особей за 1 час) и в дневные часы.

Тихоокеанский чистик *Cerpphus columba*. Возможно, часть чистиковых, что летели вдали от берега и не определены нами, была представлена птицами этого вида. Достоверно мы заметили тихоокеанского чистика только один раз: 30 августа одиночную особь, пролетавшую у берега с океанской стороны Лопатки в Охотское море.

Ипатка *Fratercula corniculata*. Одна встреча: 28 августа две особи пролетели со стороны охотского побережья в океан.

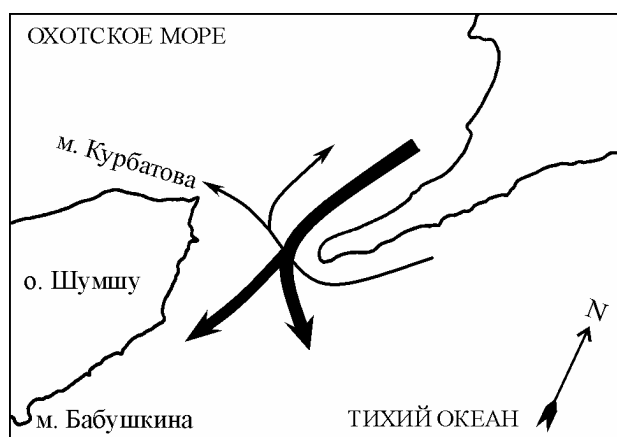


Рис. 19. Основные направления миграции топориков на м. Лопатка осенью 1987 г.

Fig. 19. Main directions of autumn migration of Tufted Puffins near Lopatka Cape in 1987.

Топорик *Lunda cirrhata*. Миграцию птиц этого вида мы наблюдали с 25 августа по 19 сентября.

Первое время, с начала наших работ на Лопатке и до 15 сентября, пролет топориков был эпизодическим и едва просматривался. Обычно за утро пролетали немногочисленные одиночные особи, пары, небольшие стайки до 4 особей (всего до 10 птиц за 3 часа) примерно в равной пропорции со стороны Охотского моря в океан и обратно. Нередко топорики летели вместе с кайрами единой стаей. Весьма активная волна миграции прошла Первым Курильским проливом 16–17 сентября. В те дни утром то и дело пролетали стаи по 3–20 особей, а всего, соответственно, 248 и 548 птиц. Топорики летели в основном на удалении 200–500 м от берега, огибая м. Лопатка, на высоте от 3 до 20 м. Маршруты их движения были ориентированы преимущественно со стороны охотского побережья в океан (рис. 19).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИГРАЦИИ ВОДНЫХ И ОКОЛОВОДНЫХ ПТИЦ НА МЫСЕ ЛОПАТКА

Экспертная оценка численности птиц, мигрировавших у м. Лопатка осенью 1987 г. в дневное время

За время нашего пребывания на Лопатке с 23 августа по 11 октября мы учли на море и на суше в общей сложности более 2 млн. водных и околоводных птиц, 95 % которых приходится на трубконосых (главным образом, тонкоклювый буревестник, а также глупыш). Общая предполагаемая численность птиц этих групп, мигрировавших через Лопатку за осень, по нашей экспертной оценке, составляет от 5 до 7 млн. особей (табл. 1).

22 вида составляют основу миграции, на их долю приходится от 67 до 100 % особей каждого из отрядов, к которым эти виды относятся (табл. 2).

Таблица 1. Фактические результаты учетов и оценка общей численности видимой миграции водных и околоводных птиц на м. Лопатка осенью 1987 г.

Table 1. Counted number and estimation of total of migrating birds of different orders of waterbirds and seabirds on Lopatka Cape, autumn 1987.

Отряд Order	Учтено фактически с 24 августа по 11 октября, особи Counted per morning from August 24 till October 11, individuals	Оценка общей численности за осень, тыс. особей Estimation of total migrated number, thousand individuals
Gaviiformes	31774	95–115
Podicipediformes	210	2–3
Procellariiformes	1980000	4000–5000
Pelecaniformes	25600	100
Anseriformes	8133	35–50
Charadriiformes	49400	820–1500
Итого Total	2095117	5052–6768

Таблица 2. Самые многочисленные виды (видимой миграции) из числа водных и околоводных птиц на м. Лопатка осенью 1987 г.

Table 2. Most numerous waterbird and seabirds species migrating at Lopatka Cape, autumn 1987.

Отряд Order	Самые многочисленные виды Most numerous species	Доля от общей численности мигрантов отряда, % Percentage from total number of birds of this order
Gaviiformes	<i>Gavia stellata</i>	81,6
Procellariiformes	<i>Fulmarus glacialis</i> , <i>Puffinus tenuirostris</i>	99,9
Pelecaniformes	<i>Phalacrocorax pelagicus</i> , <i>Phalacrocorax urile</i>	100,0
Anseriformes	<i>Anas acuta</i> , <i>Aythya marila</i> , <i>Histrionicus histrionicus</i> , <i>Melanitta deglandi</i>	67,0
Charadriiformes	<i>Pluvialis fulva</i> , <i>Charadrius mongolus</i> , <i>Phalaropus lobatus</i> , <i>Numenius phaeopus</i> , <i>Larus heuglini</i> , <i>Larus schistisagus</i> , <i>Laru. glaucescens</i> , <i>Larus canus</i> , <i>Rissa tridactyla</i> , <i>Sterna</i> <i>hirundo</i> , <i>Uria aalge</i> , <i>Uria lomvia</i> , <i>Lunda cirrhata</i>	95,6

Важнейшие направления пролета птиц на м. Лопатка

Решающее число мигрантов (91 %) достигают м. Лопатка восточным (океанским) берегом полуострова (рис. 20).

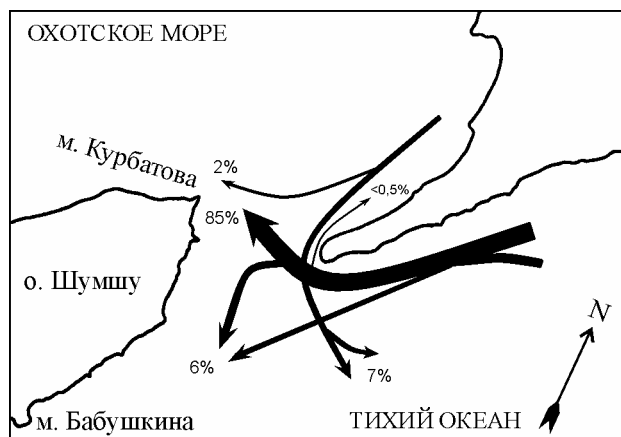


Рис. 20. Распределение водных и околоводных птиц, летящих над морем, между основными направлениями миграции на м. Лопатка осенью 1987 г.

Fig. 20. Directions and percentages of all species of waterbirds and seabirds flying above the sea during migration on Lopatka Cape in autumn 1987.

Пролет птиц охотским берегом Лопатки значительно более слабый (9 %), часто почти незаметный. Вероятно, большинство водных и околоводных птиц, мигрирующих Охотским морем, летят в районе Лопатки значительно мористее, чему способствует ориентация береговой линии п-ова Камчатка на крайнем его юге. Те мигранты, что достигают м. Лопатка узкой прибрежной полосой акватории (1–2 км от берега), в основном летят затем Первым Курильским проливом примерно по диагонали к о. Шумшу. Со стороны океанского берега Лопатки мигранты следуют через пролив по направлению к м. Курбатова и более или менее мористее его; таких 85 %.

Со стороны охотского берега мигранты следуют через пролив по направлению к м. Бабушкина (о. Шумшу) и более или менее мористее его, таких, учитывая слабую охотскую ветвь миграции, всего 7 %. И только при благоприятных погодных условиях (в штиль и при попутном ветре) отчетливо проявляется небольшой поток мигрантов, идущих напрямую со стороны побережий Лопатки к соответствующим берегам о. Шумшу, минуя Первый Курильский пролив (рис. 20): к океанской стороне острова летит 6 % мигрантов, а к охотской – 2 %. Гусеобразные и ржанкообразные, летящие над Лопаткой сушей, достигая Первого Курильского пролива, пересекают его в секторе очертания береговой линии о. Шумшу и чуть мористее его крайних мысов (рис. 21). Большинство крупных чаек движутся главным образом вдоль кромки берега: 92 % этих птиц перелетают при этом с океанского берега Лопатки на охотский, а 8 % – в обратном направлении.

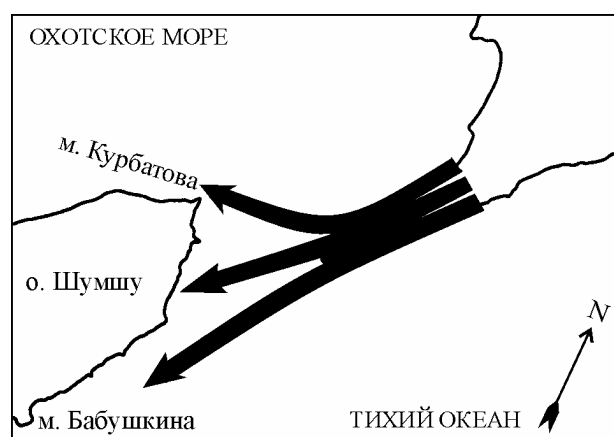


Рис. 21. Основные направления миграции водных и околоводных птиц, пролетевших над п-овом Лопатка осенью 1987 г.

Fig. 21. Main directions of autumn migration of waterbirds migrating above Lopatka Peninsula and along shoreline in 1987.

Динамика видимой (дневной) миграции

Сроки пролета и периоды массовой миграции у разных видов даже одного отряда не одинаковы и нередко различаются на недели, месяц и более. В результате, вся группа водных и околоводных птиц на Лопатке активно мигрирует в течение всей осени (рис. 22). Кривая динамики осеннего пролета отражает характерную для птиц волнообразность миграции (рис. 23). Основные волны пролета в период наших наблюдений пришлись на вторую половину сентября, начало октября и, вероятно, про-

должались далее в октябре. Разные волны миграции нередко определяются массовым пролетом разных видов птиц, особенно, если сравнивать ситуации в начале и в конце миграции. Это хорошо видно при сравнении кривых динамики пролета водных и околоводных птиц в целом, с одной стороны (рис. 23), и кривых динамики пролета каждого из важнейших отрядов птиц в отдельности (рис. 24–29), с другой. По крайней мере, некоторые волны пролета объясняются спадами миграции в дни с сильным штормом и ее возобновлением с наступлением благоприятной погоды.

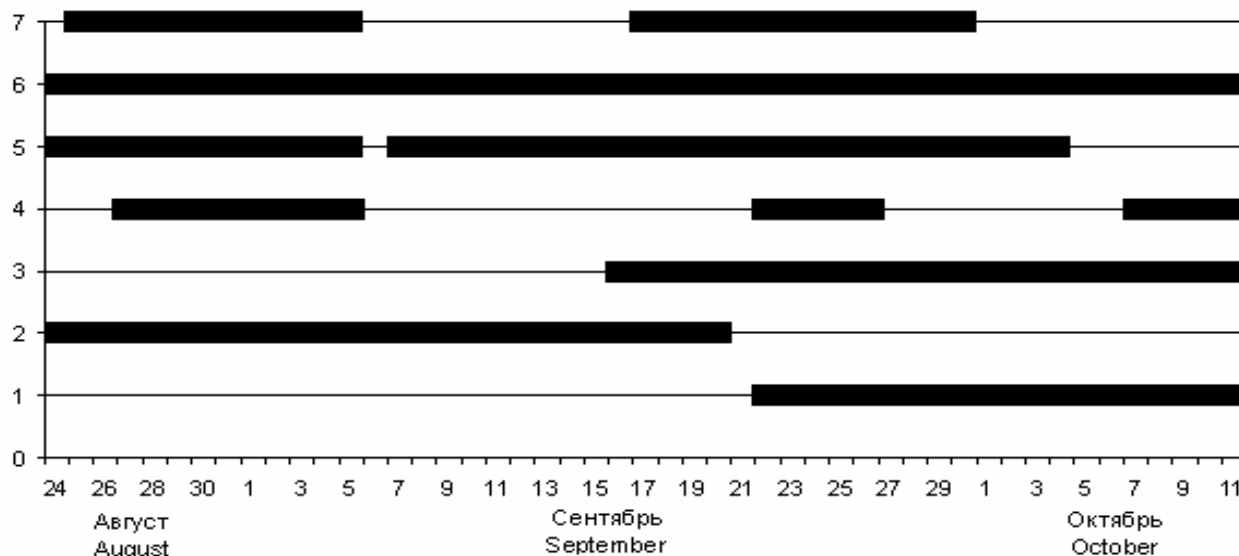


Рис. 22. Фенологические спектры миграции водных и околоводных птиц на м. Лопатка осенью 1987 г. Выделены периоды наиболее активного пролета: 1 – гагар, 2 – трубконосых, 3 – бакланов, 4 – утиных, 5 – куликов, 6 – чайковых, 7 – чистиковых.

Fig. 22. Periods of the most active migration of waterbirds and seabirds on Lopatka Cape in autumn 1987: 1 – loons, 2 – procelariids, 3 – cormorants, 4 – geese and ducks, 5 – waders, 6 – larids, 7 – alcids.

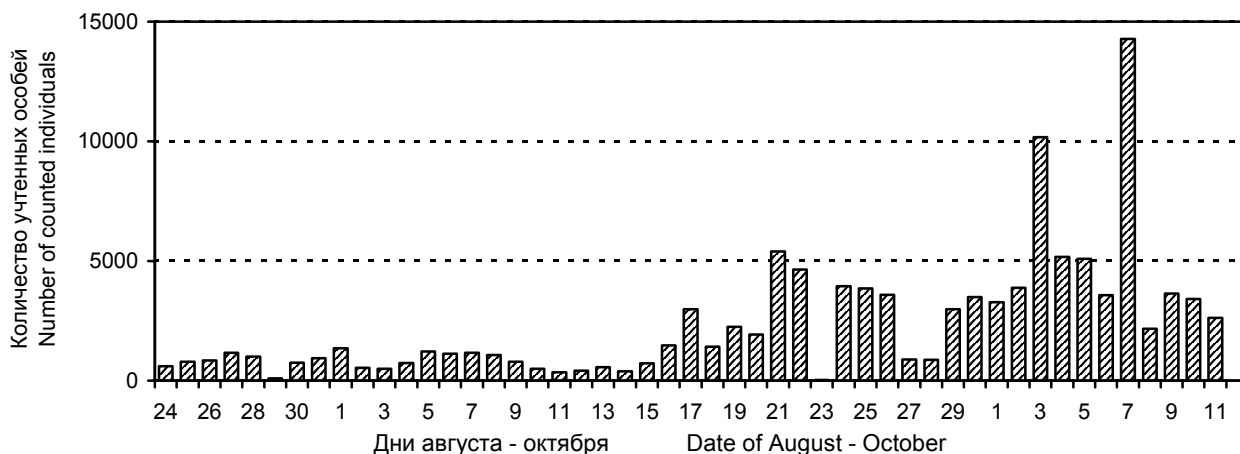


Рис. 23. Динамика утренней миграции водных и околоводных птиц на м. Лопатка осенью 1987 г.

Fig. 23. Number of waterbirds and seabirds counted per morning on Lopatka Cape in autumn 1987.

Пролет птиц на участке «п-ов Лопатка – о. Шумшу» не всегда носит транзитный характер. Пролет тех из птиц, что летят над водой в прибрежной полосе и тем более – вдали от берега, менее всего зависит от погодных условий, и этот участок пути такие пти-

цы преодолевают без помех. Но те из птиц, что подлетают к м. Лопатка вдоль береговой полосы и над сушей, не всегда сразу улетают через Первый Курильский пролив. Судя по всему, этот пролив представляет собой препятствие для таких птиц.

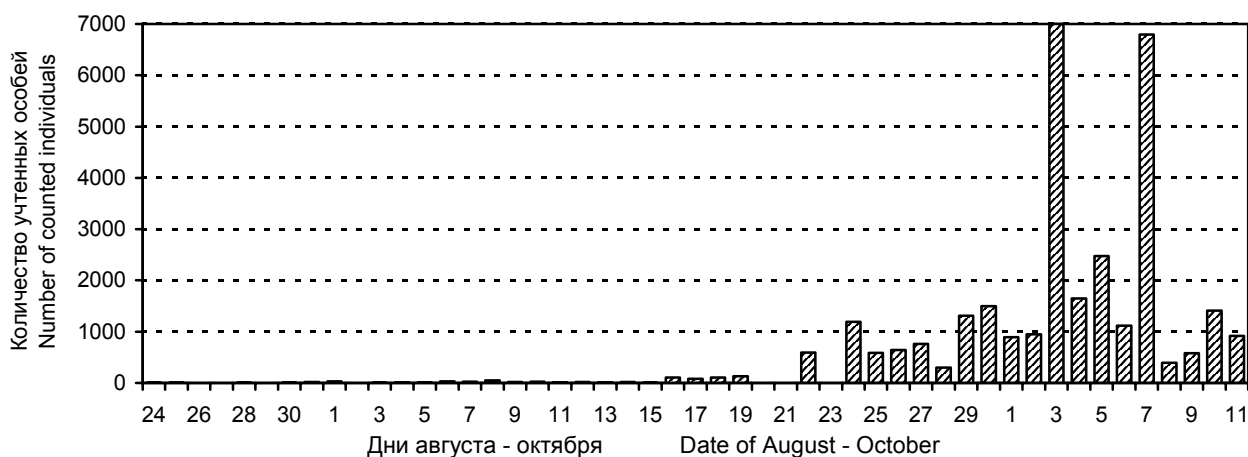


Рис. 24. Динамика утренней миграции гагар на м. Лопатка осенью 1987 г.
Fig. 24. Number of loons counted per morning on Lopatka Cape in autumn 1987.

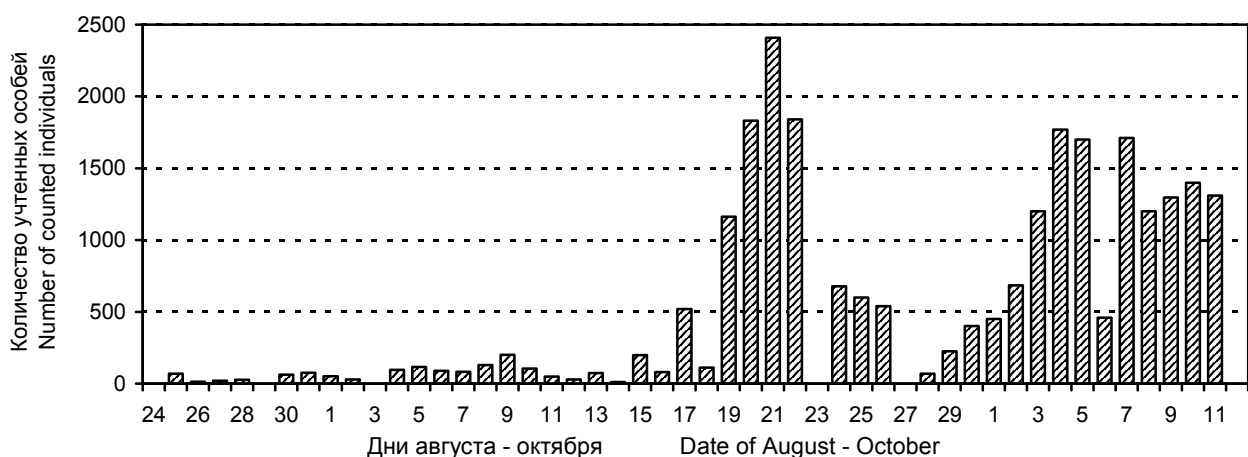


Рис. 25. Динамика утренней миграции бакланов на м. Лопатка осенью 1987 г.
Fig. 25. Number of cormorants counted per morning on Lopatka Cape in autumn 1987.

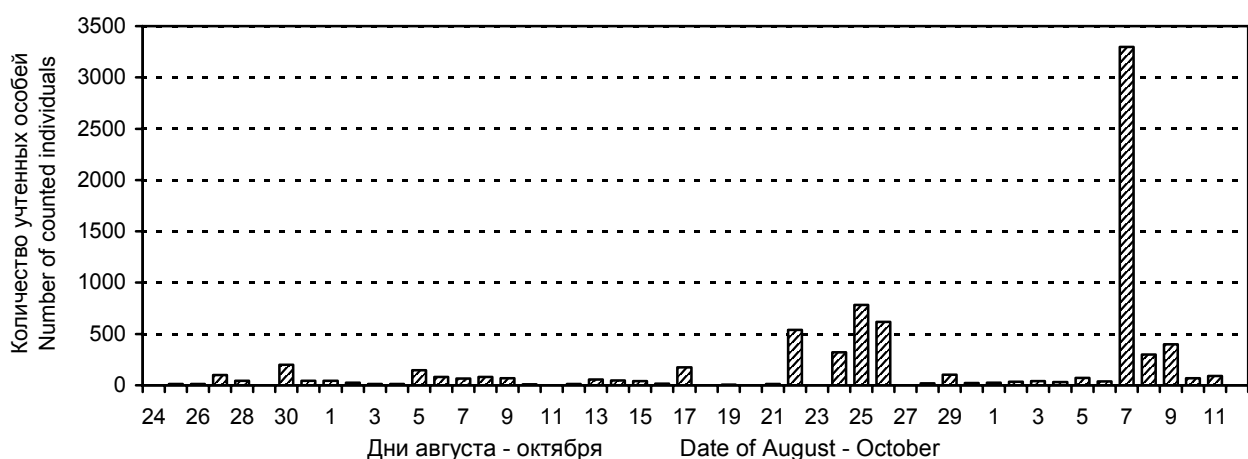


Рис. 26. Динамика утренней миграции утиных на м. Лопатка осенью 1987 г.
Fig. 26. Number of geese and ducks counted per morning on Lopatka Cape in autumn 1987.

Причину тому мы видим в преобладании на Лопатке ветреной погоды с высокой повторяемостью сильных (нередко ураганных) ветров встречных и боковых (для летящих птиц) румбов (рис. 3 и 6). Мы

проследили с м. Лопатка характер старта и перелета 28 стай водных и околоводных птиц общей численностью 1293 особи: в разные дни в зависимости, в частности, от силы и направления ветра, сразу улета-

ли в сторону Шумшу от 0 до 100, в среднем ($n=28$) 49 % стай. Еще 8,5 % стай пытались это сделать, но возвращались на камчатский берег. Остальные

(42,5 %), достигнув Лопатки, лишь перелетали вдоль берега, либо садились на пляж (воду) и только потом, спустя какое-то время, улетали в сторону Шумшу.

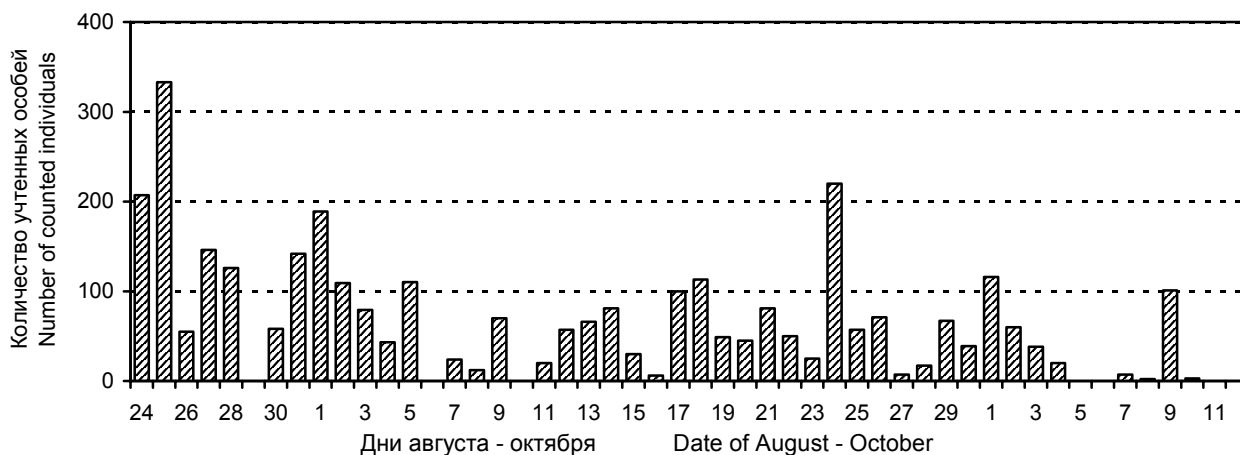


Рис. 27. Динамика утренней миграции куликов на м. Лопатка осенью 1987 г.
Fig. 27. Number of shorebirds counted per morning on Lopatka Cape in autumn 1987.

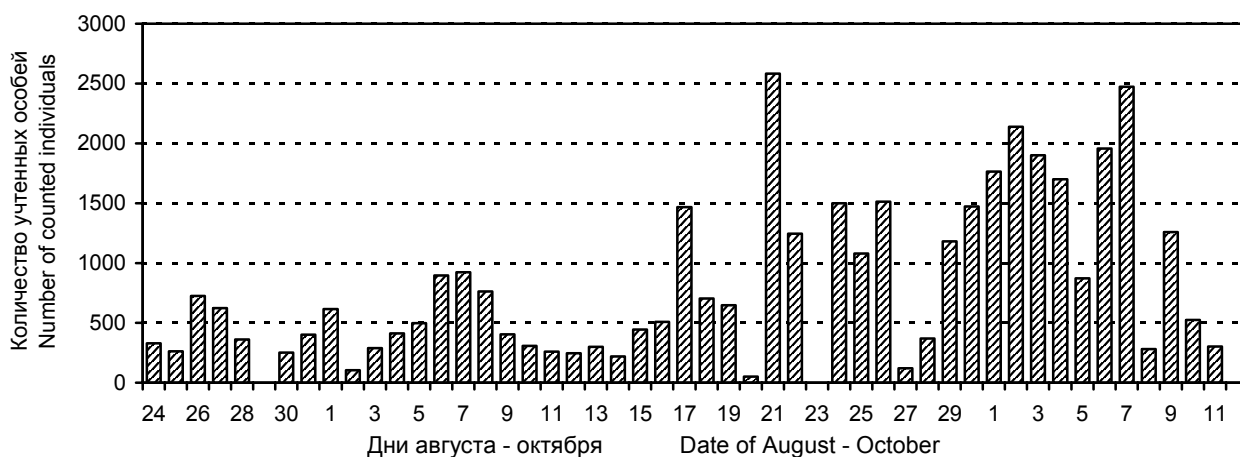


Рис. 28. Динамика утренней миграции чайковых на м. Лопатка осенью 1987 г.
Fig. 28. Number of larids per morning on Lopatka Cape in autumn 1987.

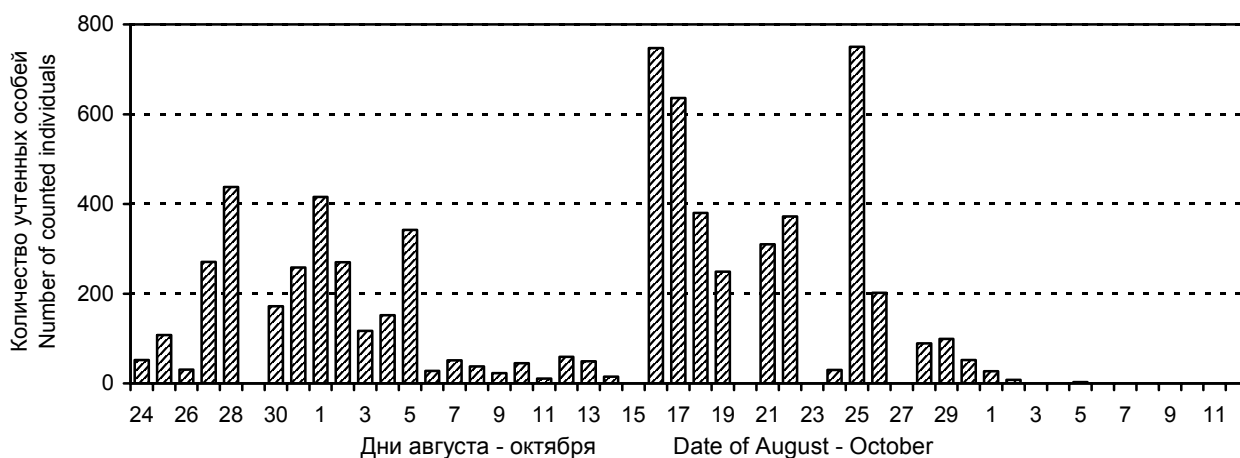


Рис. 29. Динамика утренней миграции чистиковых на м. Лопатка осенью 1987 г.
Fig. 29. Number of alcids counted per morning on Lopatka Cape in autumn 1987.

Миграции водных и околоводных птиц происходят днем и ночью. У разных видов соотношение дневной и ночной миграции не одинаково, но получить точных сведений не удалось. Ясно, что большинство речных уток и куликов мигрируют в основном ночью. У морских уток, чайковых, гагар хорошо выражена дневная миграция с наибольшей активностью в ранние утренние часы, а нередко и в течение всего дня. Впрочем, как оказалось, все они в большем или меньшем числе пролетают и ночью.

Достоверной разницы в высотных эшелонах видимой (дневной) миграции водных и околоводных птиц над акваторией и сушей мы не обнаружили. Преобладает пролет птиц на высоте до 100 м. Лишь в течение 11 дней (22 % времени) в большей или меньшей мере наблюдали миграцию на высотах, превышающих 100 м (максимальные 400–500 м). Низкие эшелоны, занимаемые мигрирующими птицами, возможно, объясняются той же ветреной погодой, преобладающей на Лопатке. Над сушей повторяемость дней с высотным пролетом (и количество птиц, идущих на большой высоте) несколько выше, чем над акваторией. В штиль птицы чаще, чем в обычные ветреные дни, летят на предельных высотах.

Ночная миграция птиц на м. Лопатка

Наблюдения за птицами в луче прожектора, установленного у здания гидрометеостанции, позволили определить ночную миграцию водных и околоводных птиц на небольших приземных высотах до 100 м. Здание гидрометеостанции стоит на осевой, самой высокой (40 м) части суши, посередине полуострова, ширина которого в этом месте составляет 1700 м. Основную долю ночных мигрантов над сушей составляют кулики (раньше других монгольский зуек, песочники, средний кроншнеп, позже бурокрылая ржанка, камнешарка, бекас, сибирский пепельный улит и другие виды, определить которые было сложно). Значительно меньше среди учтенных птиц было уток, и лишь дважды мы заметили чаек (рис. 30). Интенсивность ночного пролета птиц на малых высотах зависит от погодных условий, причем не только от силы и направления ветра, но также от высоты облачности, тумана, дождя. Нередко в пасмурную погоду пролет водных и околоводных птиц на высоте до 50–80 м был заметно лучше, чем в ясную погоду при звездном небе, когда, вероятно, птицы летят на значительно больших высотах. Резко падает интенсивность ночной миграции перед сильным штормом. Так, вечером 1 сентября с 21 до 23 час (время камчатское летнее) мы обратили внимание на то, что несмотря на казалось бы благоприятную погоду (пасмурно, дождь, ветер юго-восточный 10–13 м/сек) миграции не было вообще. К 24 час начался шторм при ураганном ветре. Именно по причине зависимости ночного пролета на малых высотах от погодных условий общая динамика ночной миграции над сушей водных и околоводных птиц выглядит крайне неравномерной, с большими «пробелами» (рис. 31). Тем не менее, очевидно, что ночью вдоль п-ова Лопатка не только над акватори-

ей, но и над сушей проходит значительное количество водных и околоводных птиц. За 57 час еженощных учетов во второй час после захода солнца в луче прожектора на высоте до 100 м и по фронту 100 м учтено 234 птицы: 206 куликов, 26 уток, 2 чайки. Крупнейший всплеск (до 40–78 особей за 1 час) пришелся на 25–26 сентября, когда активно мигрировали бурокрылые ржанки, а также сибирские пепельные улиты, камнешарки, бекасы. Как правило, наибольшей численности птицы достигают именно во второй час после захода солнца, но в ночи, когда проходит массовый пролет, численность может быть высокой в течение двух или нескольких часов с пиком в любой час темного времени суток.

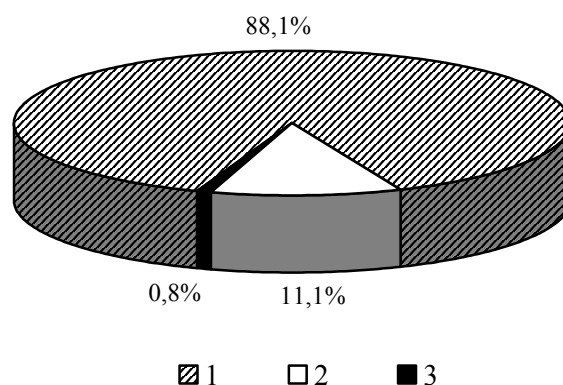


Рис. 30. Соотношение численности различных групп водных и околоводных птиц среди ночных мигрантов над п-овом Лопатка осенью 1987 г. на малых (до 100 м) высотах: 1 – кулики, 2 – утки, 3 – чайки.

Fig. 30. Percentage of different groups in nocturnal migration above Lopatka Peninsula in autumn 1987: 1 – shorebirds, 2 – ducks, 3 – gulls.

Оценивая численность ночных мигрантов, нередко приходилось делать поправку на положительную реакцию куликов и уток на свет. Такая реакция проявляется у птиц не каждую ночь и обычно только у части особей. Экстраполяция результатов учетов позволяет предположительно оценить ночную миграцию водных и околоводных птиц над сушей п-ова Лопатка на высотах до 100 м за время наших наблюдений на уровне 35 тыс. особей, а за всю осень не менее 50 тыс. птиц. Получается, что интенсивность ночной миграции над сушей заметно выше, чем днем. Доля водных и околоводных птиц среди всех ночных мигрантов (преобладают воробьиные) составляла в разные ночи от 0 до 100 %, в среднем ($n=37$) 21,2 %.

О ночной миграции куликов удобно судить также по голосам. Но оценить при этом численность птиц крайне трудно. Бывали ночи, когда голосов так много, что, казалось, все в округе было наполнено птицами, но синхронные учеты в луче прожектора давали весьма умеренные результаты, и в основном птицы летели поодиночке. Иногда мы замечали, что голосовую активность птиц стимулировало включение или выключение прожектора. Пересчитать количество голосов в такие ночи также нет никакой возможности. Пик голосовой активности ночных мигрантов приходится, как правило, на тихую, пасмурную,

с низкой облачностью, погоду. Так было, например, 25–26 сентября, когда в каждый момент можно было одновременно слышать десятки голосов птиц, летевших поодиночке и стаями.

В дополнение к учетам в луче прожектора, направленного вертикально вверх, мы проводили учеты и в луче прожектора, направленного на поверхность земли. Это позволяло учитывать птиц, мигрирующих у самой поверхности земли на высоте до

10–15 м. За 36 учетов (36 час) мы насчитали всего 24 особи, все кулики. Таким образом, у самой земли над сушей пролетает не много мигрантов из числа водных и околоводных птиц; здесь преобладают воробьиные. Экстраполируя данные на весь период наших наблюдений на Лопатке, общее число водных и околоводных птиц (кулики, утки и чайки), летящих у самой поверхности земли, может составлять 3,5–4 тыс. особей, а за осень – 7–8 тыс. птиц.

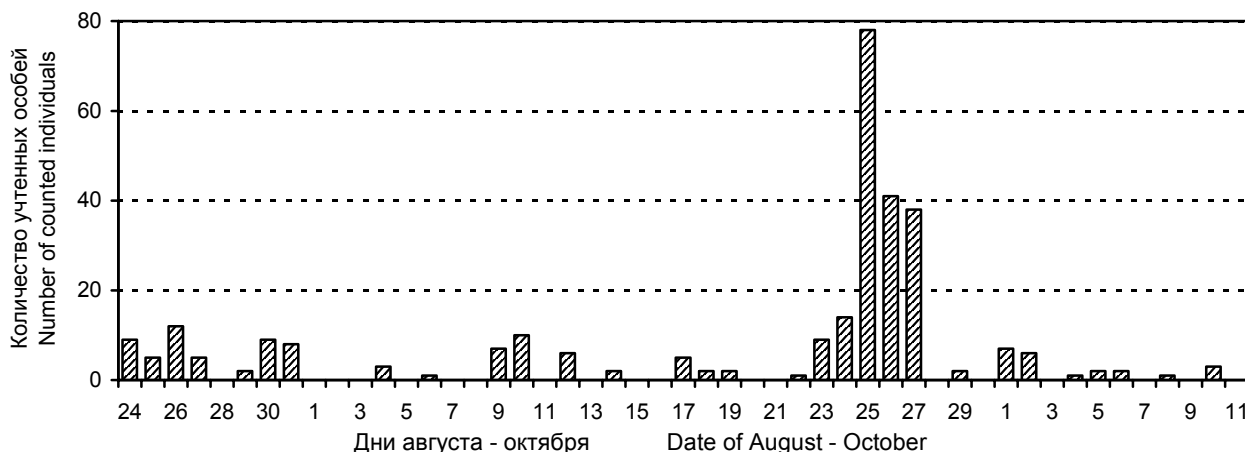


Рис. 31. Динамика ночной миграции водных и околоводных птиц над сушей по осевой линии п-ова Лопатка в 1987 г.

По результатам учета в луче вертикально установленного прожектора в течение второго часа после захода солнца.

Fig. 31. Number of waterbirds migrated southward during second hour after sunset above Lopatka Peninsula in 1987. Results were received by using searchlight in vertical position. The count was conducted on a horizontal line of 100 m and up to 100 m in height.

Ночную миграцию водных и околоводных птиц над морской (океанической) акваторией мы попытались наблюдать на фоне диска луны. Сектор неба, в котором восходит и заходит луна, ориентирован на восток – юг – запад, т. е. на Тихий океан и Первый Курильский пролив. Казалось бы, это удобно для наблюдений за возможными миграциями над акваторией. Но в условиях преобладания над Лопаткой облачной, нередко пасмурной погоды, сделать это оказалось невозможно. Удалось произвести 19 сеансов наблюдений общей продолжительностью всего 8 час. Этого недостаточно для объективного учета. Собранная информация позволяет констатировать наличие ночной миграции, но не дает возможности произвести ее оценку. Мы наблюдали всего 28 птиц в основном поодиночке, один раз пару, которые пересекали диск луны. Среди них 12 куликов, 11 уток и 1 крупная чайка; еще 4 птицы определить не удалось. Время, в течение которого птицы пересекали диск луны в поле зрения подзорной трубы (30–60^х), колебалось от 0,1 до 3,5, в среднем 1,01 сек. Кроме того, еще 10–15 птиц на мгновение показывались у самого края диска луны, в том числе стая из нескольких особей.

Ночной маршрут движения птиц соответствует тем же магистральным путям полета, которые мы наблюдали днем. Все птицы, которых мы наблюдали над акваторией океана ночью, летели далеко от берега по маршруту «прибрежная полоса Лопатки – океанская сторона о. Шумшу». Одни птицы, которых мы наблюдали над Первым Курильским проливом,

пролетали со стороны океана в Охотское море, другие – в обратном направлении.

Скопления мигрантов

П-ов Лопатка не является местом выдающихся массовых скоплений водных и околоводных мигрантов на дневке (на отдыхе и кормежке). Здесь нет озер, где могли бы собираться тысячи уток. Кулики кормятся главным образом на морском пляже (максимум до 200–1800 особей на 1–1,5 км). Распределение бекасов по травянистым лугам и песочникам по берегам тундровых озер носит рассеянный характер. Другое дело – прибрежная акватория. Здесь значительная часть мигрантов чаще или реже, на короткое время или надолго садятся на воду. Некоторые кормятся на лету. В результате, прибрежную акваторию Лопатки можно считать важным местом скопления водных и околоводных птиц. Это, прежде всего, относится к трубконосым (тонкоклювый буревестник), чайковым (моевка, речная крачка), некоторым куликам (круглоносый плавунчик). Скопления птиц этой группы на морской акватории в окрестностях Лопатки носят динамичный характер, поскольку птицы находятся в движении, их суммарная численность постоянно меняется от десятков (минимум) и сотен до одного – двух десятков тысяч (максимум) особей разных видов птиц одновременно. Большинство мигрантов все же проходит этот район транзитом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изложенные материалы свидетельствуют в пользу представлений о том, что п-ов Лопатка можно рассматривать своеобразным миграционным коридором для птиц, летящих с Камчатки на Курильские о-ва. Интенсивность видимой миграции здесь не имеет себе равных в других местах Камчатки. Важнейшей особенностью миграции водных и околоводных птиц в этом районе является решающее преобладание в миграционном потоке океанской ветви миграции, идущей вдоль восточного побережья Лопатки и далее Первым Курильским проливом в Охотское море. Другой важной особенностью осенней миграции птиц на Лопатке является очень высокая интенсивность перемещений вдоль Первого Курильского пролива тонкокловых буревестников (миллионы особей).

У водных и околоводных птиц отчетливо выделяются три основных варианта магистральных путей пролета в районе Лопатки. Относительно незначительная численность гагар, поганок, бакланов, куликов, чайковых и чистиковых птиц, мигрирующих прибрежными водами охотского побережья Лопатки, вероятнее всего, свидетельствует о том, что эти птицы, летящие осенью вдоль западного побережья Камчатки, задолго до м. Лопатка (скорее всего, в районе м. Сивучьего) уходят мористее, чему способствует географическая ориентация береговой линии южной оконечности Камчатки. Исключением являются трубоносые, которым характерно встречное движение вдоль Первого Курильского пролива со стороны океана и Охотского моря. Водные и околоводные птицы, летящие над сушей и берегами Лопатки, демонстрируют сходящиеся у м. Лопатка пути пролета, объясняющиеся реально узкой полоской суши на протяжении последних 20 км их маршрута. Действительно, ширина п-ова Лопатка составляет всего 2–7 км, благодаря чему он представляет собой своеобразный миграционный коридор.

В условиях преобладания ветреной погоды Первый Курильский пролив, хотя и не широкий, представляет собой препятствие для многих птиц исследуемой группы, достигающих Лопатки сушей и берегом. До половины таких птиц, по крайней мере, днем, не улетают с Камчатки сразу, а делают это спустя какое-то время.

Возможно, по причине большой ветрености видимая (дневная) миграция водных и околоводных птиц обычно проходит на небольшой (до 100 м) высоте.

Кажется очевидным предположить, что Лопатки достигают, прежде всего, птицы из популяций Северо-Восточной Азии. Но высокая интенсивность миграции серокрылых чаек (численность мигрантов значительно превышает известные оценки численности этого вида в азиатской части ареала) и белоклювых гагар (численность мигрантов превышает существующие оценки населения вида в Азии) дает осно-

вания для предположений о том, что к Первому Курильскому проливу подходит и какое-то количество птиц из открытых вод Тихого океана со стороны, скажем, Алеутских о-вов и Северной Америки.

ЛИТЕРАТУРА

- Артюхин Ю. Б. 1999. Кадастр колоний морских птиц Командорских островов // Биология и охрана птиц Камчатки. М., 1: 25–35, 139–144.
- Кишинский А. А. 1980. Птицы Корякского нагорья М.: 1–335.
- Кондратьев А. Я. 2001. Белоклювая гагара // Красная книга Российской Федерации. Животные. М.: 366–367.
- Кречмар А. В. 1998. Белоклювая гагара // Красная книга Севера Дальнего Востока России. Животные. М.: 97–98.
- Лобков Е. Г. 1980. Материалы по миграции гагар, поганок, бакланов, чаек и чистиков вдоль восточного побережья Камчатки // Экология птиц морских побережий. М.: 74–86.
- Лобков Е. Г. 1986. Гнездящиеся птицы Камчатки. Владивосток: 1–304.
- Лобков Е. Г. 1988а. Белоклювая гагара на мысе Лопатка (юг Камчатки) // Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство (Материалы к Красной книге). М.: 51–52.
- Лобков Е. Г. 1988б. Тихоокеанская черная казарка на мысе Лопатка (юг Камчатки) // Там же. М.: 71.
- Лобков Е. Г. 1988в. Серокрылая чайка на мысе Лопатка (юг Камчатки) // Там же. М.: 124–125.
- Лобков Е. Г. 1991. Массовые миграции птиц на мысе Лопатка (Камчатка) // Мат-лы 10-й Всесоюз. орнитол. конф. Минск, 2(2): 37–39.
- Лобков Е. Г. 1993. Редкие, исчезающие и требующие особой охраны виды птиц Камчатки // Краеведческие записки. Петропавловск–Камчатский, 8: 142–156.
- Север Дальнего Востока. 1970. М.: 1–488.
- Томкович П. С., Морозов В. В. 1982. Фаунистические находки на востоке Чукотского полуострова // Орнитология 17: 173–175.
- Фирсова Л. В., Левада А. В. 1982. Орнитологические находки на юге Корякского нагорья // Там же 17: 112–118.
- Шунтов В. П. 1998. Птицы дальневосточных морей России. Владивосток, 1: 1–423.
- Gould P. J., Forsell D. J., Lensink C. J. 1982. Pelagic distribution and abundance of seabirds in the Gulf of Alaska and eastern Bering Sea. FWS/OBS-82/48. Anchorage: 1–292.
- Hunt G. L., Jr., Gould P. J., Forsell D. J., Peterson H. 1981. Pelagic distribution of marine birds in the eastern Bering Sea // The eastern Bering Sea shelf: oceanography and resources. Seattle: 689–718.
- Lobkov E. 1997. Die Vogelwelt Kamtschatkas // Acta ornithoecologica. Jena, 3(4): 319–451.