

FEDERAL STATE BUDGETARY
INSTITUTION OF SCIENCE
INSTITUTE OF BIOLOGICAL PROBLEMS
OF THE NORTH FAR EASTERN BRANCH
OF RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

A.V. KRECHMAR

ECOLOGY AND MONITORING OF BIRDS
FROM THE PLAIN FOREST-TUNDRA
ON THE NORTHERN COAST
OF THE SEA OF OKHOTSK
by the example of landscapes
of the Kava River basin



Vladivostok
Dalnauka
2014

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СЕВЕРА
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

А.В. КРЕЧМАР

ЭКОЛОГИЯ И МОНИТОРИНГ ПТИЦ
ПРИОХОТСКОЙ
РАВНИННОЙ ЛЕСОТУНДРЫ
на примере ландшафтов
бассейна реки Кава



Владивосток
Дальнаука
2014

КРЕЧМАР А.В. Экология и мониторинг птиц приохотской равнинной лесотундры на примере ландшафтов бассейна реки Кава. – Владивосток: Дальнаука, 2014. – 288 с.

Начиная с 1991 г. автор регулярно проводил полевые орнитологические исследования в окрестностях полевой базы, расположенной в типичной равнинной лесотундре на одном из правых притоков р. Кава, приблизительно в 50 км от побережья Охотского моря и в 200 км к западу от Магадана. Основной задачей этих многолетних исследований было изучение экологии и численности водоплавающих птиц, но попутно автор собирал сведения и по биологии птиц других отрядов. В результате были собраны материалы по срокам миграций, биологии гнездования и другим особенностям экологии целого ряда представителей 12 отрядов птиц, обитающих в лесотундре, а также подмечены изменения численности целого ряда видов за 15–20 лет. Обобщение в одной работе всех данных, собранных автором по птицам этого своеобразного места более чем за 20 лет, и является целью этой публикации. Книга может представлять интерес как для зоогеографов и орнитологов, интересующихся распространением и экологией северных птиц, так и орнитологов-любителей, в последние годы регулярно посещающих Северное Приохотье.

KRECHMAR A.V. Ecology and monitoring of birds from the plain forest-tundra on the northern coast of the Sea of Okhotsk by the example of landscapes of the Kava River basin. – Vladivostok: Dalnauka, 2014. – 288 p.

Since 1991 the author regularly conducted field research in the area of ornithological field base located in a typical lowland wood tundra at the right-bank tributary of the Kava River, about 50 km from the coast of the Sea of Okhotsk and 200 km to the west of Magadan. The main objective of this research was to study the long-term ecology and waterfowl populations, but along the way by collecting information on the biology of the other bird species. As a result, the materials were collected by terms of migration, breeding biology and ecology for many birds representing 12 orders, that live in the wood tundra, as well as been noted by a number of changes in the number of bird species in 15–20 years. Generalization in the same work of all the data collected by the author on the birds of this unique area for more than 20 years is the aim of this publication. The book may be interested for ornithologists and zoogeographers interested in distribution and ecology of northern birds and birdwatchers who regularly visiting the northern Okhotsk Sea coast within recent years.

Утверждено к печати Учёным советом ИБПС ДВО РАН

Научный редактор д. б. н. А.В. Андреев

Рецензенты: к. б. н. А.В. Кондратьев, к. б. н. И.Г. Утехина

ВВЕДЕНИЕ



При авифаунистических исследованиях на Северо-Востоке Азии случилось так, что наиболее изученными оказались восточные и северо-восточные территории, более близкие к североамериканскому континенту и поэтому весьма привлекательные в зоогеографическом отношении. После пионерных работ известного орнитолога Л.А. Портенко [1939, 1972, 1973] по птицам этих территорий были опубликованы десятки статей и монографий, из которых наиболее крупными являются «Птицы Северо-Востока Азии» [Кречмар, Андреев, Кондратьев, 1978], «Птицы Корякского нагорья» [Кищинский, 1980], «Фауна птиц восточной Чукотки» [Томкович, Сорокин, 1983], «Орнитофауна Северо-Востока Азии. История и современное состояние» [Кищинский, 1988], «Птицы северных равнин» [Кречмар, Андреев, Кондратьев, 1991], «Птицы острова Врангеля» [Стишов, Придатко, Баранюк, 1991], «Пластинчатоклювые птицы Северо-Востока Азии» [Кречмар, Кондратьев, 2006] и «Птицы верхнего течения Анадыря» [Томкович, 2008]. Фауна птиц территорий, прилежащих к северному побережью Охотского моря и простирающихся вглубь материка вплоть до верховьев Колымы, изучена значительно хуже. В основном мы имеем аннотированные списки видов, в первоначальном виде составленные ещё в середине прошлого века А.П. Васьевским [1962, 1966] и значительно дополненные и расширенные к началу нынешнего столетия [Андреев, 2005; Андреев, Кречмар, Утехина, 2011]. При исследовании орнитофауны приохотского региона основной упор делался на изучение распространения, численности, деталей экологии и мониторинга морских птиц, а также птиц узкой прибрежной полосы. Что касается хотя бы немного уда-

лѐнных от моря территорий, то опубликованные сведения о птицах ограничиваются в основном данными, приведѐнными А.А. Кищинским в монографии «Птицы Колымского нагорья» [1968], написанной на основании двухлетних полевых исследований, и некоторых материалов по водоплавающим птицам, включѐнных в упомянутую монографию автора и А.В. Кондратьева [2006]. Опубликовано также несколько статей автора, касающихся сведений по видовому составу, численности и различным аспектам экологии представителей отдельных отрядов птиц, гнездящихся в лесотундровых ландшафтах среднего течения р. Кава, примерно в 200 км западнее Магадана, удалѐнных на 30–80 км от морского побережья. Обобщение в одной работе всех данных, собранных автором по птицам этого своеобразного места более чем за 20 лет, и является целью публикации этой книги. В некоторых случаях для сравнения использованы наблюдения, сделанные автором на побережьях Амахтонского залива, заливов Шельтинга и Ушки, на Ольской лагуне, полуостровах Кони, Пьягина и Тайгонос, в бух. Пѐстрая Дресва и в поймах рек Тауй, Хасын, Ола, Танон и Вилига.

Полевые исследования производились стационарно-маршрутным методом в основном на правом берегу р. Кава в бассейне р. Чукча, в среднем течении которой весной 1991 г. была организована многолетняя полевая база. Место для нее (59° 36' с. ш., 147° 21' в. д.) было подобрано в сентябре 1990 г., оно оказалось в высшей степени удачным (рис. 1). Следует заметить, что вся исследованная территория является охраняемой: сама акватория р. Кава и её левобережье вплоть до границы с Хабаровским краем относятся к заповеднику «Магаданский», а на правом берегу расположен заказник «Кавинская долина». Поэтому благодаря запрету проезда моторных лодок по р. Кава фактор антропогенного беспокойства на исследованной территории был сведѐн к минимуму.

Экспедиционные исследования проводились ежегодно в 1991–2005 гг., в основном непрерывно с апреля по сентябрь, а в последующие годы полевая база посещалась 1–3 раза в сезон в июне–августе (пребывание на базе составляло 1–3 недели). В апреле–мае 1997 и 2002 гг., а также в августе 2002 г. наблюде-

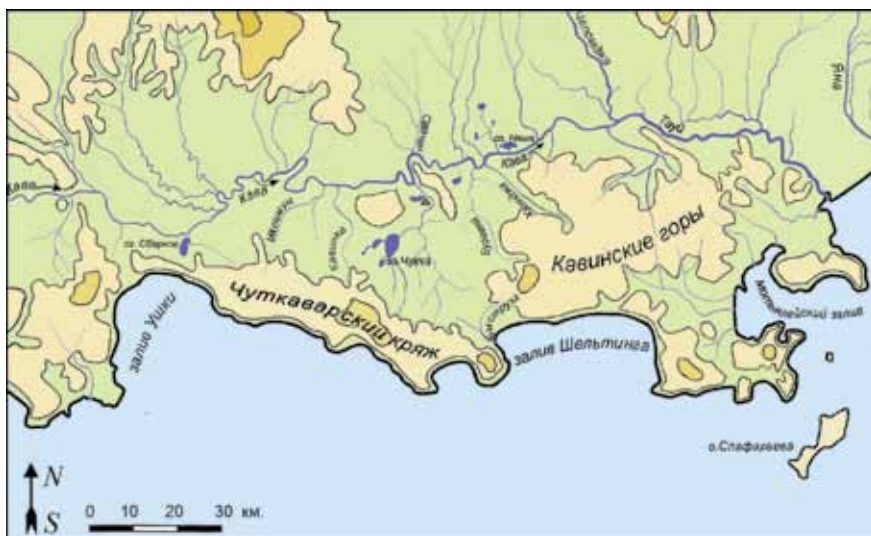


Рис. 1. Картограмма исследованной территории. Треугольником обозначено местонахождение полевой базы

Fig. 1. Schematic map of the studied area. Triangle indicates location of the field camp

ния производились на левобережье низовьев р. Кава, в районе кордона «95 км» заповедника «Магаданский». Основное направление проводившихся все эти годы исследований – сбор информации по численности, деталям экологии и мониторингу водоплавающих птиц, но попутно уделялось внимание и представителям других отрядов. К сожалению, полевые работы обычно приходилось заканчивать в конце августа–середине сентября из-за непредсказуемой возможности сильного обмеления р. Чукча осенью, что могло очень затруднить отъезд с места полевых исследований. Поэтому исчерпывающими данными по отлёту и осеннему пролёту многих видов птиц мы не располагаем.

От базы на р. Чукча регулярно совершались экскурсии на моторной лодке и пешком, а в ранневесенний период – на снегоходе «Буран» или гусеничном вездеходе. Маршруты, на которых регистрировались встреченные птицы и осо-

бенно их выводки, охватывали в основном бассейн р. Чукча, но иногда прокладывались и по Каве вверх до оз. Сборное и вниз до места её слияния с р. Чёлмджа (рис. 1). Для учёта выводков водоплавающих птиц и оценки гибели в них птенцов 2–3 раза в сезон производились поездки на моторной лодке от базы вверх по р. Чукча до оз. Чукча, вниз до её устья, а также на 25 км вверх по притоку Чукчи – р. Нырок. Для оценки численности гнездящихся воробьиных птиц использовался метод абсолютного учёта поющих самцов на пробных площадках соответствующих биотопов, что оказалось вполне приемлемым при типичной для исследованной территории низкой плотности их гнездования. С целью уточнения путей весеннего пролёта 6–7.05.1993 г. была осуществлена поездка на вездеходе к югу вплоть до морского побережья в районе зал. Шельтинга. Вся исследованная территория, в том числе и низинные озёрные ландшафты левобережья Кавы, 8.08.1991 г. была покрыта густой сетью аэровизуальных маршрутов на вертолёте МИ-2, что дало возможность сделать общую оценку распределения и численности крупных видов гусеобразных и хищных птиц, а также собрать некоторую другую интересную информацию. В очерках по хищным птицам с любезного разрешения старшего научного сотрудника заповедника «Магаданский» И.Г. Утехиной использованы материалы, собранные ею во время облётов долины Кавы в 1992–1998 гг. на дельтоплане. В 1997–1998 гг. автором была собрана небольшая коллекция из 150 тушек 45 видов птиц.

Из различных точек территории, охваченной лодочными маршрутами, производились пешие экскурсии, иногда с резиновой лодкой, на озёра, лежащие в стороне от реки. В ближайших окрестностях полевой базы предпочтение вообще отдавалось пешим экскурсиям в сочетании с наблюдениями из специально оборудованных укрытий, в том числе и с наблюдательной вышки, построенной на высоте 8 м на западной опушке прилегающей к полевой базе лиственничной куртины на берегу оз. Затон. Наблюдения с вышки с помощью 20-кратного бинокля на штативе производились не только в период весенних миграций птиц, но и летом, что давало возможность



Рис. 2. Вид с наблюдательной вышки на прилежащее к полевой базе большое старичное оз. Затон

Fig. 2. View at the large ox-bow Zaton Lake from the observational tower nearby the field camp

регистрировать выводки и следить за их перемещениями по обширной акватории оз. Затон – типичного для исследованной территории пойменного водоёма (рис. 2). В экологических исследованиях широко применялись фотометоды, в том числе разработанные и изготовленные самим автором автоматические фотоаппараты [Кречмар, 1978], устанавливавшиеся около гнёзд и присад. С появлением и стремительным совершенствованием в начале XXI века цифровой фотографии появилась замечательная возможность идентификации птиц на значительном расстоянии без отстрела и даже бинокля, чем широко пользовался автор в последние годы исследований.

В 1995–1999 гг., помимо наблюдений в природе, велись исследования роста, развития и поведения птенцов белолобого гуся и таёжного гуменника при полувольном их содержании на территории, непосредственно примыкающей к полевой базе.

Параллельно орнитологическим наблюдениям регулярно проводили сбор метеоданных (в основном температуры воздуха с помощью недельного термографа), для чего с момента основания базы на её территории была установлена стандартная метеорологическая будка. Фиксировались в полевых дневниках состояние и сроки исчезновения снежного покрова весной, время освобождения от льда водоёмов разных типов, изменения уровня воды в гидросистеме Кавы и прочие феномены, как правило, имеющие большое значение как для местных птиц, так и для транзитных мигрантов.

В процессе сбора материалов во время полевых исследований существенную помощь оказали автору сотрудники Института биологических проблем Севера Е.А. Кречмар, Г.Ф. Кречмар, М.А. Кречмар, О.А. Мочалова и Ю.А. Слепцов, а также научные сотрудники заповедника «Магаданский» В.А. Иванов и И.Г. Утехина. Некоторые сведения по птицам были предоставлены работниками охраны заказника «Кавинская долина» Э.Н. Аршиевым и С.В. Хайдаровым. При обработке собранных в поле материалов и подготовке рукописи к печати неоценимую помощь оказала Г.Ф. Кречмар, графические материалы помог подготовить Е.А. Кречмар. Всем этим людям автор выражает искреннюю благодарность. Работа выполнялась частично при финансовой поддержке Министерства природных ресурсов, частично за счёт экспедиционных грантов ДВО РАН.



ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ



На большей части своего течения р. Кава дренирует так называемую Кава-Тауйскую озёрную лесотундровую равнину, простирающуюся в широтном направлении. Её протяжённость около 120 км с востока на запад и от 40 до 60 км с юга на север. В районе оз. Чукча ширина равнины наибольшая. С севера, востока и запада равнина обрамлена расчленёнными горными массивами с высотами 600–1200 м. На юге этот участок отгорожен от акватории Охотского моря горами Чуткаварами – узким круто обрывающимся в море кряжем высотой до 900–1000 м. В юго-восточной части этот барьерный хребет прерывается и уступает пространство низкому безлесному перешейку шириной около 10 км, который соединяет Кавинскую долину с побережьем зал. Шельтинга и открывает беспрепятственный проход холодному морскому воздуху весной и в начале лета.

Наибольшую площадь участка занимает озёрно-аллювиальная равнина, где в условиях деградирующей островной вечной мерзлоты идёт процесс зарастания озёр и наполнения озёрных илов и торфов. На равнинах по берегам зарастающих озёр и стариц развиваются сфагновые олиготрофно-верховые болота. Дерновина сфагновых мхов укрепляется корневыми системами осоки топяной (*Carex lugens*), вахты трёх-

листной (*Menyanthes trifoliata*), ириса гладкого (*Iris laeivigata*) и многих других растений. Такие болота бывают труднопроходимыми и образуют топи с окнами открытой воды. Невысокие увалы, местами террасовидные, местами взбугренные, возвышаются отдельными останцовыми холмами над болотистыми низинами. На сухих буграх нередко разреженные куртины чаще всего довольно угнетённых деревьев лиственницы (*Larix cajanderii*), произрастают кедровый стланик (*Pinus pumila*), кустарниковые берёзы (*Betula middendorffii*, *B. exilis*); местами на холмах имеются песчаные дюны с редкими, но мощно развитыми кустами кедрового стланика. Основная площадь заболоченных низин занята кочкарниковыми марями. На марях местами хорошо развиты осоковый и мохово-осоковый кочкарник и поросли багульника (*Ledum palustre*), кустарниковых берёз, голубики (*Vaccinium uliginosum*) и других кустарников. Есть



Рис. 3. Марь с разреженным угнетённым лиственничным древостоем и термокарстовым озером-болотом на переднем плане

Fig. 3. Mire with sparse depressed larch forest and thermokarst lake-marsh in the foreground



Рис. 4. Островок лиственничного леса близ берега р. Чукча
 Fig. 4. Small patch of larch forest nearby the bank of the Chukcha River

сфагновые болота с клюквой (*Oxycoccus microcarpus*), которые, впрочем, не бывают достаточно обширными. Вообще около 35–40% площади угодий заняты безлесными, частично заболоченными пространствами с редким угнетённым или горелым лиственничным древостоем (рис. 3). Разрознённые куртинки высокоствольного лиственничного леса с подлеском из ольховника (*Alnus (Duschekia) fruticosa*) и кедрового стланика образуют отдельные острова на небольших возвышенностях, по берегам рек и некоторых озёр и занимают в общей сложности не более 20% площади угодий (рис. 4).

Река Кава в своём среднем и нижнем течении лишена галечниковой поймы, столь типичной для большинства рек Охотоморского бассейна. Здесь нет многочисленных островов с тополёво-чозениевыми лесами и им сопутствующими весьма продуктивными ландшафтами. По берегам Кавы в её среднем и нижнем течении и по некоторым притокам произрастают лиственничные леса с берёзой плосколистной (*Betula platyphylla*),

кустарниковой ольхой и спирейно-осоковыми пустошами по старичным западинам. Мощный лиственничный лес с подлеском из кедрового стланика, шиповников (*Rosa acicularis*, *R. amblyotis*), ивняков (*Salix*), ольховника, а иногда белой берёзы (*B. platyphylla*), жимолости камчатской (*Lonicera edilis*) и смородины (*Ribes triste*) произрастает только вдоль берегов рек и имеет ленточный характер. Пойменные ландшафты в бассейне Кавы не очень обширны. Сравнительно хорошо выражены поймы правых притоков, например Чукчи. Затопляемая паводками часть поймы р. Чукча имеет ширину 1,5–3 км, местами в ней присутствуют хорошо дренированные бугры, нередко поросшие лиственницей. Такие островки лиственничного леса, затопляемые лишь в редкие годы с чрезвычайно высокими паводками (1995, 2009 гг.), часто отличаются обилием сухостойных дере-



Рис. 5. Характерная для бассейна Кавы разреженная лесная куртина со следами старых пожаров и обилием сухостоя

Fig. 5. Sparse forest group with traces of old fires and plenty of dead wood, which is characteristic of the Kava basin



Рис. 6. Осоковый кочкарник в пойме р. Чукча
 Fig. 6. Sedge tussock bog in the flood-lands of the Chukcha River

вьев (рис. 5), на них нередко следы старых пожаров. Низинные пойменные ландшафты чаще покрыты кустарниками ольховника, ивняков и спиреи иволистной (*Spiraea salicifolia*), а также высоким осоковым кочкарником (*Carex lugens* и др.) (рис. 6). Немаловажной особенностью растительного покрова пойменных (как, впрочем, и других) ландшафтов исследованной территории является слабое распространение хвощей (*Equisetum*), которые здесь обычно замещаются различными видами осок *Carex*.

Заозёрность местами достигает 40%, но в пределах долины она неравномерна. Большая группа относительно крупных озёр находится на левобережье Кавы в бассейнах небольших притоков Олочан, Эльгенджа, Халкинджа и некоторых других совсем небольших ручьёв. На правобережье Кавы богаты озёрами долины рек Чукча и Бургали. Площадь перечисленных угодий не очень велика, она не превышает 500–600 км², но именно эти ландшафты представляют собой наибольшую ценность для птиц, связанных с водоёмами. Озёра в основном

небольшие и мелководные, старичного, термокарстового или старично-термокарстового происхождения, характеризуются илисто-песчаным дном и обильной водной и прибрежной растительностью. Большинство из них соединено между собой и общей гидросистемой Кавы хотя бы небольшими ручейками или протоками. Самое крупное озеро – Чукча – водоём овальной формы площадью 18,5 км² (5,5 × 3,5 км, береговая линия 15 км), представляет собой впадину водно-ледникового происхождения. В своей основе это озеро очень мелководно, лишь местами есть глубины до 3 м и более. Некоторые пойменные озёра, например оз. Затон в непосредственной близости от стационара (рис. 2), где производились наблюдения весеннего пролёта и выводковой жизни околородных птиц, имеют довольно значительную протяжённость (порядка 2–3 км). Но все пойменные озёра мелководны, в том числе и другое связанное с Кавой крупное оз. Сборное, находящееся на западном краю Кавинской долины в районе зал. Ушки. В заочкаренных поймах притоков Кавы имеется множество мелких и очень неглубоких озёр-луж, иногда соседствующих с песчаными хорошо дренированными буграми с куртинами лиственничного леса или без них. Такие рано оттаивающие мелководные озёра-лужи и окружающие их ландшафты в некоторые, обычно не очень многоснежные, годы являются своеобразными оазисами весны, весьма важными для многих птиц во время их прилёта и пролёта.

Климат исследованной территории имеет некоторые особенности, связанные с деталями рельефа и направлением преобладающих ветров. Прибрежные хребты (горы Чуткавары) в основном защищают Каво-Тауйскую равнину от влияния морских ветров, поэтому ей присущи черты климата более континентальных районов. Зимой, судя по форме крон деревьев и распределению снежного покрова, преобладают ветры северной четверти, дующие из континентальных районов материка. Поэтому зимние температуры в долине р. Чукча значительно более низкие, чем на морском побережье, хотя расстояние до него не превышает 40–50 км. За 16 лет измерений минимальными термометрами нами зарегистрированы минимальные

зимние температуры в пределах $-46 \dots -55$ °С. Весной и в начале лета, напротив, преобладают ветры южной четверти, которые получают свободный доступ со стороны ещё холодного Охотского моря в месте сильного понижения рельефа в западной углу зал. Шельтинга. В мае-июне ветры этого направления дуют практически ежедневно в послеполуденные или вечерние часы, когда суша достаточно прогревается. В отдельных случаях такие ветры могут достигать значительной силы. Например, в 16–17 часов 22.06.1991 г. «морской» ветер в порывах достигал скорости 25 и даже 30 м/с, срывая на лесных опушках свежие листья с кустов ивняков и ольховника. В это время обычны туманы и низкая облачность, по вечерам надвигающиеся со стороны открытого моря. Такая ситуация, как правило, наблюдается почти до июля, и только тогда начинается летняя погода, сходная с погодой настоящих континентальных районов. Эти особенности климата носят отпечаток определённой суровости, что в свою очередь на больших площадях придаёт ландшафту типично лесотундровый облик. По данным ближайшей к исследованному участку метеостанции «Талон», многие весенне-осенние и летние климатические показатели там благоприятнее, чем где-либо в полосе североохотского побережья. При среднегодовой температуре $-6,1$ °С среднеянварская составляет -29 °С, а среднеиюльская $+11,1 \dots 13,5$ °С, а иногда и выше.

Однако в среднем течении р. Кава соседство моря и обширные равнинные пространства водораздельных местностей, лежащих выше по течению, предопределяют более суровый погодный режим Кавинской долины по сравнению с долиной р. Тауй. В этом отношении заметно охлаждающее влияние весенних и летних бризов со стороны зал. Шельтинга, переувлажнённость территории и наличие островной вечной мерзлоты. Более подробное представление о весенних и летних температурах воздуха в среднем течении р. Чукча (с учётом того, что метеобудка находилась среди разреженного лиственничного леса) можно получить из рассмотрения данных, полученных в первые несколько лет исследований [Кречмар, Кречмар, 1997] и приведённых в табл. 1.

Таблица 1. Температуры (°С) воздуха близ полевой базы на реке Чукча в мае-августе 1991–1996 гг.
Table 1. Ambient temperature (°C) near by the field camp on Chukcha River in 1991–1996

| Год Year | Май/May | | | Июнь/June | | |
|--------------------|------------|-----------|------------------|---------------|-----------|------------------|
| | Макс./Max. | Мин./Min. | Среднее Aver. | Макс./Max. | Мин./Min. | Среднее Aver. |
| 1991 | – | – | – | 28,0 | – | – |
| 1992 | 14,0 | –6,0 | 3,4 | 27,0 | –1,0 | 9,6 |
| 1994 | 11,0 | –10,0 | 5,2 | 27,0 | 1,0 | 8,8 |
| 1995 | 13,0 | –9,0 | 2,9 | 26,0 | 1,0 | 9,7 |
| 1996 | 11,0 | –7,2 | 2,7 | 33,0 | –1,5 | 11,1 |
| Средние Average | 12,3 | –5,8 | 3,6 | 28,2 | –0,1 | 9,8 |
| Год Year | Июль/July | | | Август/August | | |
| | Макс./Max. | Мин./Min. | Среднее Aver. | Макс./Max. | Мин./Min. | Среднее Aver. |
| 1991 | 31,0 | 6,0 | 16,6 | 28,0 | 3,0 | 14,4 |
| 1992 | 27,0 | 3,0 | 12,3 | 28,0 | –2,5 | 10,9 |
| 1994 | 30,0 | 4,0 | 14,1 | 28,5 | 5,0 | 14,9 |
| 1995 | 24,0 | 3,0 | 11,1 | 22,0 | 1,0 | 9,9 |
| 1996 | 24,1 | 2,7 | 13,2 | 24,1 | –2,2 | 11,6 |
| Средние Average | 27,2 | 3,7 | 13,5 | 26,1 | 0,9 | 12,3 |

Примечание. Здесь и далее прочерк (–) означает отсутствие данных.

Note. Hereinafter dash (–) indicates lack of data.

При рассмотрении этой таблицы бросается в глаза значительная изменчивость температурных показателей в различные сезоны, имевшая место и в последующие годы. Изменчивость погоды, столь характерная для прибрежной части приохотского региона в летние месяцы, в значительной мере проявляется и в долине Кавы. В этом отношении огромное значение имеет ледовая обстановка на прилегающей части акватории Охотского моря в мае и июне. В годы, когда море на значительном протяжении было долго покрыто сплошным льдом, в апреле-мае, а иногда и в течение большей части июня

наблюдалась преимущественно ясная погода с холодными ночами. Снеготаяние в такие сезоны в дневные часы проходило достаточно интенсивно, но ночами температура обычно резко понижалась, и весь процесс задерживался. В те же сезоны, когда море близ берегов рано очищалось ото льда, обычно подол-

Таблица 2. Сроки некоторых феноявлений в кавинской лесотундре в 1991–2005 гг.

Table 2. Spring phenology of Kava region in 1991–2005

| Феноявление The fast of phenology | Сроки феноявления Data of phenological phenomenon | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| | Ранние Early | Поздние Late | Средние Average |
| Начало интенсивного снеготаяния Start if intense snow thawing | 15.04 | 08.05 | 01–04.05 |
| Появление талой воды на отмелях и в низинах Appearance of thaw water on banks and flats | 20.04 | 15.05 | 08–12.05 |
| Вскрытие небольших рек и ручьёв Opening of small rivers and streams | 06–09.05 | 18–25.05 | 15–20.05 |
| Ледоход на Каве Drifting of ice on Kava | 18–21.05 | 26–29.05 | 23–26.05 |
| Исчезновение снежного покрова End of snow cover melting | 07.05 | 01.06 | 20–22.05 |
| Очистка ото льда небольших мелководных озёр End of ice melting on small shallow lakes | 10.05 | 25–28.05 | 20.05 |
| Исчезновение льда на большей части озёр End of ice melting on most lakes | 25.05 | 12.06 | 03–05.06 |
| Зазеленение ерников Appearance of foliage on yerniks | 09–10.06 | 17–19.06 | 13–14.06 |
| Зазеленение ивняков Appearance of foliage on willow beds | 10–12.06 | 18–20.06 | 15.06 |
| Зазеленение лиственницы* Appearance of foliage on larch* | 4.06 | 18.06 | 09–15.06 |
| Массовый выплод комаров Mass breeding of mosquitoes | 15.06 | 25.06 | 18.06 |

Примечание. * В низовьях Кавы зазеленение лиственницы нередко происходит на 5–7 сут раньше, чем в долине Чукчи.

Note. * On flats of the Kava foliage of larch often appears in 5–7 days earlier than in the Valley of the Chukcha River.

гу господствовала туманная или даже пасмурная погода. При этом было умеренно тепло даже по ночам, что способствовало быстрому снеготаянию, особенно в мае. Последнему обстоятельству иногда способствовали выпадавшие во второй декаде мая ранние дожди. Одной из особенностей весеннего климата долины Кавы является то, что в годы с открытым морем на расстоянии 20–25 км от него уже значительно теплее, чем непосредственно на побережье. Все эти особенности могут сильно влиять на сроки и характер прилёта и пролёта птиц весной.

В значительной мере изменчивость климата региона касается годового количества и распределения осадков, которое может различаться во много раз. Например, если в 1992, 1993, 1999, 2001 и 2002 гг. к концу апреля глубина снежного покрова вблизи полевой базы на р. Чукча не превышала 10–15 см, то в 1991, 1995, 1997 гг. и особенно в 2009 гг. там было более 1 м снега. В сочетании с особенностями весны это оказывало огромное влияние на глубину промерзания почвы, водоёмов, распределение снежного покрова во время прилёта и пролёта птиц и в особенности на гидрологический режим рек и озёр.

Столь же изменчиво и количество летних осадков. Так, летом 1994 г. практически всё время держалась безоблачная погода, в результате чего многие водоёмы сильно обмелели, а некоторые даже совсем высохли, а в 2000, 2001 гг. и в некоторые другие годы из-за обильных и затяжных дождей уровень воды в реках и озёрах поддерживался на достаточно высоком уровне до самой осени.

О сроках весенних феноявлений на исследованной территории можно судить по данным, приведённым в табл. 2.

Осенью замерзание мелких озёр чаще всего происходит в конце сентября или в первых числах октября, а ледостав на Каве и крупных озёрах – в середине октября.



ОЧЕРКИ ПО БИОЛОГИИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ПТИЦ



Краснозобая гагара – *Gavia stellata* (Pontopp.) повсюду в равнинных ландшафтах бассейна Кавы является весьма обычной гнездящейся птицей, населяющей подходящие водоёмы как в высокой пойме, так и на плакоре. В некоторые годы, например в 1991 и 1998 гг., в окрестностях полевой базы на р. Чукча плотность гнездования этого вида достигала 3–4 пар на 10 км². Вполне сравнимая численность в 2,5 пары на 10 км² отмечена и в низинной местности близ морского побережья севернее устья р. Яма, в так называемой Малкачанской тундре [Andreev, Kondratyev, 2001].

Весеннее появление краснозобых гагар тесно связано с наличием участков открытой воды на русле и притоках Кавы и достаточно обширных заберегов на озёрах, что обычно происходит во второй декаде мая. Соответственно чаще всего передовые гагары в 1991–2002 гг. наблюдались там в период с 10 по 13 мая, хотя в отдельные сезоны эти сроки отодвигались до 17.05 в 1999 г. и даже до 21.05 в 2001 г. [Кречмар, 2008]. Сразу вслед за передовыми птицами или спустя 2–3 сут происходил массовый прилёт, а пролёт краснозобых гагар, после чего они уже регулярно наблюдались в заберегах озёр или на уже очистившихся ото льда участках речных русел.

Вскоре после прилёта в заберегах ещё в основном скованных льдом озёр случалось наблюдать брачные демонстрации этих гагар. Однако уже в первых числах июня, а иногда даже в конце мая краснозобые гагары распределяются по гнездовым биотопам. Гнездятся краснозобые гагары чаще всего на берегах или островках совсем небольших озёр, наибольшая длина которых обычно колеблется от 30–50 до 10–15 м. Именно на таких водоёмах было найдено 10 из 18 осмотренных нами гнёзд. Озёра эти обычно образуются в результате зарастания сфагнувой или сфагнуво-вахтовой сплавиной отмирающих термокарстовых озёр, чаще всего на плакоре вблизи границы поймы, а несколько реже в возвышенной пойме, затапливаемой лишь в наиболее высокие паводки. Минимальные размеры этих гнездовых озёр определяются длиной пробега по воде, необходимого гагарам для успешного взлёта. В конце июля–августе, когда после зарастания и усыхания площадь таких водоёмов в отдельные годы заметно уменьшается, гагары бывают способны подняться в воздух на некоторых из них только в ветреную погоду. Несколько реже, в 8 случаях, краснозобые гагары гнездились на зарастающих термокарстовых озёрах, значительно больших по размеру, но имеющих весьма изрезанную береговую линию и множество торфяных сплавинных островков. В таких случаях гагары устраивали свои гнёзда именно на этих островках, обычно на их выдающихся мысах.

Прежде чем приступить к строительству гнёзд, пары гагар держатся на гнездовых озёрах или в ближайших их окрестностях в продолжение 1–2 недель, пока не закончится окончательная оттайка водоёмов и их берегов и уровень воды в них не стабилизируется после интенсивного весеннего снеготаяния. В случаях гнездования на мелководьях или на легко погружающейся под тяжестью птиц сфагнуво-моховой сплаvine гнездовые постройки представляют собой довольно значительные кучи стеблей и корневищ осок, вахты трёхлистной, пучков мха и прочей растительной ветоши. В одном случае, 22.06.1998 г., на краю моховой сплавины было осмотрено довольно массивное гнездо, построенное исключительно из сфагнувого мха. Диаметр таких построек может достигать до 40–50 см, при этом ло-

точек, который не имеет специальной выстилки, обычно возвышается над поверхностью воды на 4–5 см. В случаях повышения уровня воды, которое случается и на изолированных водоёмах после затяжных дождей, гагары надстраивают свои гнездовые постройки или, если они ещё не приступили к яйцекладке, строят новые гнёзда поблизости. Так, три гнездовые постройки краснозобых гагар, устроенные на разном уровне недалеко друг от друга, были найдены на береговой кромке одного совсем небольшого озера весной 1997 г. При гнездовании на возвышенных островках или выдающихся из воды кочках гагары обычно ограничивались лишь умятой во мху ямкой, весьма скудно выстланной растительной ветошью. В подавляющем большинстве случаев в лотках гнёзд было достаточно сыро и та часть яиц, которая контактировала с выстилкой гнезда, нередко была увлажнённой.

В результате многолетних наблюдений выяснилось, что существуют излюбленные гагарами водоёмы, на которых птицы гнездятся практически ежегодно. Поскольку мечения гагар нами не проводилось, утверждать, что там гнездятся одни и те же птицы неправомерно. Тем не менее уже после 3–4 лет наблюдений можно было посещать те или иные озёра с полной уверенностью застать там гнездящихся краснозобых гагар. При этом нередко птицы использовали старые гнездовые постройки, особенно если они были расположены на выступающих из воды высоких кочках или небольших островках.

Чаще всего в условиях кавинской лесотундры устройство гнёзд и начало яйцекладки приходится на вторую или третью декады июня, по времени совпадая с началом вегетации приводной растительности. Гагар, ремонтирующих прошлогоднее гнездо, мы наблюдали на небольшом озере 8.06.1993 г.; гнёзда, в которых было только что отложено по 1 первому яйцу были осмотрены 10.06.2000 г. и 20.06.1997 г., свежая полная кладка из 2 яиц была зарегистрирована 11.06.1997 г., а гнёзда со слабо насиженными кладками были обследованы 16.06.1997 г. и 18.06.1999 г. Из 12 осмотренных нами полных кладок в 10 содержалось по 2 яйца, лишь в 2 кладках было по 1 яйцу. На основании трёх посещений одного из гнёзд в период яйцекладки

20, 21 и 22.06.1997 г. можно сделать вывод, что период времени между откладкой яиц равняется примерно 2 сут. Размеры яиц 68,6–71,7 × 43,6–47 мм, в среднем $70,2 \pm 0,53 \times 44,7 \pm 0,64$ мм ($X \pm SE$; $n = 5$). При посещении гнездовых озёр автором в подавляющем большинстве случаев свободный от насиживания партнёр также находился на этом же самом или соседнем водоёме. На основании наблюдений, сделанных у одного из гнёзд в 1998 г., весь процесс инкубации в гнезде длился 26 сут, причём первый птенец вылупился 6.07, на 24-е сут после откладки первого яйца, а второй – ещё через 2 сут. Помимо приведённого примера, вылупления птенцов в гнёздах краснозобых гагар наблюдались нами 16.07.1993 г. и 24.07.1998 г. Судя по тому, что А.А. Кищинский [1968] нашёл близ зал. Бабушкина гнездо с кладкой ещё до начала вылупления, 31.07.1964 г., некоторые пары приступают к насиживанию в июле. Как следует из рассмотрения кадров, отснятых автоматической фотокамерой, вылупившийся птенец всё время держался на гнезде или непосредственно около него, в то время как взрослая птица насиживала второе яйцо (рис. 7). Пуховые птенцы в возрасте 1–3 сут уже хорошо плавают, но нырять и самостоятельно добывать пищу ещё не могут.

В июле–начале августа при птенцах на гнездовом водоёме обычно присутствует хотя бы одна старая птица, но по достижении возраста 2–3 недель молодые краснозобые гагары легко обходятся без постоянной опеки родителей. Этому способствует хорошо разрастающийся к этому времени прибрежный бордюр из осок, арктофилы (*Arctophila fulva*) и других приводных растений, в зарослях которых молодые гагары, к этому времени уже хорошо ныряющие, легко находят надёжное убежище в случае опасности. Гнездовые водоёмы зимой, как правило, полностью промерзают, они лишены ихтиофауны, поэтому взрослые гагары, чтобы удовлетворить все возрастающий аппетит своего потомства, вынуждены ловить рыбу на затапливаемых в половодье пойменных водоёмах или непосредственно на руслах рек. Во время маршрутов на моторной лодке по Каве и особенно по её притокам – рекам Чукча и Нырок – нам случалось вспугивать как одиночек, так и пары краснозобых



Рис. 7. Насиживающая краснотростная гагара в период вылупления птенцов 5.07.1998 г. Один птенец уже вылутился, обсох и находится на краю гнезда
Fig. 7. Brooding Red-throated Loon during chick hatching on the 5th of July, 1998. One chick has already hatched, become dry and is sitting on the nest's edge

гагар в среднем через каждые 5–10 км. За 35 ч наблюдений (в общей сложности), сделанных из скрадка, установленного в 70 м от одного из гнездовых озёр, 4, 5, 6, 9 и 20 августа 1993 г., гагары прилетали с кормом для своего единственного уже подросшего птенца в среднем через каждые 6–8 ч и каждый раз они задерживались на 10–15 мин. В промежутках между кормлениями птенец неторопливо плавал по открытой воде озера, лишь изредка заплывая в прибрежный бордюор из осок и арктофилы.

В большинстве случаев молодые гагары остаются на гнездовых водоёмах вплоть до подъёма на крыло, что наблюдается с конца августа и до двадцатых чисел сентября, а иногда даже и в конце этого месяца, в зависимости от сроков начала инкубации. Однако, несмотря на то, что птенцы гагар, как и взрослые птицы, с очень большим трудом передвигаются по

земле, они в некоторых случаях перемещаются на соседние водоёмы. Так, 4.08.1993 г. гагары перевели выводок с гнездового озера на соседнее, на берегу которого у них, по-видимому, было гнездо в 1992 г. При этом два уже сильно подросших птенца благополучно преодолели около 70 м сухой лишайниковой тундры. В другом случае, скорее всего в результате частых посещений наблюдателем гнездового озера, в конце июня 1998 г. гагары перевели двух совсем маленьких пуховых птенцов на другое более обширное озеро, находившееся почти в 100 м за полосой кустарниковой тундры. При посещении оз. Чукча 10.08.1995 г. мы наблюдали на его акватории несколько выводков гагар, в том числе и краснозобых. Следует при этом заметить, что береговая линия этого обширного озера (площадь около 20 км²) совершенно не пригодна для гнездования гагар.

Первую уже поднявшуюся на крыло молодую гагару, ещё опекаемую старыми птицами, мы встретили на русле р. Чукча 25.08.1993 г.

В некоторых случаях у краснозобых гагар наблюдается вспышка брачной активности и в осеннее время. Так, типично брачные демонстрации, когда обе птицы вставали на воде вертикально друг напротив друга, мы наблюдали на плёсе р. Чукча 19.08.1996 г.

Покинувшие гнездовые озёра уже поднявшиеся на крыло птенцы перемещаются на более крупные, чаще пойменные озёра или русла рек, откуда со временем постепенно исчезают. Сколько-нибудь значительные скопления этих птиц, подобные тем, какие мы наблюдали в зал. Пёстрая Дресва в июне 2007 г. [Кречмар, 2010б], не были отмечены ни разу ни осенью, ни весной. Даже в период миграций количество краснозобых гагар, наблюдавшихся в бассейне Кавы одновременно, не превышало 3–5 особей. Лишь однажды, 7.07.2006 г., в год с обильными летними дождями и паводком, на оз. Затон наблюдалась группа из 7 краснозобых гагар.

Успех размножения краснозобых гагар на исследованной территории не особенно велик, несмотря на то, что они практически ни на минуту не оставляют отложенные яйца и пуховых птенцов без присмотра, и в то же время сами являются

достаточно сильными и агрессивными птицами, способными дать отпор многим хищникам. Так, из 12 кладок, находившихся под наблюдением, 5 были уничтожены, скорее всего, воронами и вбронами, 1 съедена диким северным оленем, 1 брошена птицами в результате усыхания гнездового водоёма до размеров совсем небольшой лужи. Помимо гибели кладок, безусловно, имеет место и гибель птенцов, которую гораздо труднее проследить. Нами совершенно достоверно установлено исчезновение с гнездового озера по неизвестной причине одного из двух уже подросших птенцов в начале августа 1993 г. Низкий успех размножения краснозобых гагар известен и для других частей ареала вида [Bundy, 1976 по: Флинт, 1982]. Помимо гибели яиц и птенцов, имеют место ещё и метеорологические факторы, отрицательно влияющие на размножение краснозобых гагар в некоторые годы. Так, в результате сильных дождей, имевших место в начале июня 1994 г., уровень воды в мелких озёрах поднялся очень сильно, кромки берегов были подтоплены. В итоге в этом сезоне успешно загнездились лишь немногие пары краснозобых гагар. В некоторые годы, например в 1999 и 2001, в результате каких-то метеорологических особенностей зимы и весны лёд, подстилавший дно мелких озёр вместе с покрывавшим его мхом, всплывал и долго не таял, тем самым препятствуя птицам садиться на воду и взлетать, что тоже отрицательно сказалось на гнездовании.

Однако, несмотря на незначительную продуктивность, численность вида за весь период исследований оставалась на относительно стабильном уровне, что, скорее всего, объясняется незначительной гибелью взрослых птиц и их долголетием.

Чернозобая гагара - *Gavia arctica* (L.), как и краснозобая, является обычным обитателем исследованной территории, по численности примерно вдвое уступая последней. На участках лесотундры, изобилующих озёрами, как это, например, имеет место в окрестностях полевой базы на р. Чукча, плотность гнездования этой гагары обычно не превышала 0,75–2 пар на 10 км².

За все годы наблюдений чернозобые гагары весной прилетали в период с 10 по 31.05, чаще 11–14.05 [Кречмар, 2008]. В это время на крупных озёрах местами уже появлялись обширные забереги, а притоки Кавы на значительном протяжении освобождались ото льда. Появление значительного числа особей обычно происходило вскоре после появления передовых птиц, и сразу можно было наблюдать их брачное поведение как в воздухе, так и в разводьях.

Чернозобая гагара для своего гнездования избирает озёра самых разных типов и размеров как в пойме, так и на плакоре, но при этом никогда не поселяется на таких маленьких водоёмах, какие предпочитает краснозобая гагара. Существует, правда, определённый тип озёр, на которых могут гнездиться оба вида гагар. Это сравнительно небольшие термокарстовые озёра площадью в 1–2 га обычно вытянутой формы, одна часть которых представляет собой сравнительно большой участок относительно чистой акватории, а другая имеет весьма изрезанную береговую линию с обилием выдающихся сплавинных мысов и островков. В ближайших окрестностях полевой базы нам было известно два таких озера, на которых в разные годы гнездится тот или иной вид гагар, но случаев, когда оба вида на таком водоёме гнездились одновременно, нами не отмечено. Вообще при гнездовании на водоёмах любого типа чернозобые гагары, как и краснозобые, нередко поселяются на выдающихся мысах (рис. 8), островках и перешейках, что нами отмечено и в других частях ареала [Кречмар и др., 1978, 1991]. Так были расположены 4 из 8 осмотренных нами гнёзд. Остальные 4 гнезда были устроены на относительно прямых участках берега в сплавинном бордюре приводной растительности, состоящем из сфагновых мхов, вахты трёхлистной, ириса гладкого, сабельника болотного (*Comarum palustre*), а на более сухих и высоких участках берега и под защитой кустов ерника и голубики. Само устройство гнёзд, как и у краснозобой гагары, сильно варьирует в зависимости от особенностей их месторасположения, но в целом в соответствии с размерами птицы постройка обычно бывает гораздо более массивной. В связи с тем что чернозобые гагары охотно гнездятся и на пойменных озёрах,



Рис. 8. Чернозобая гагара на гнезде, устроенном на выдающемся мыске сфагново-ирисовой сплавины. Долина р. Чукча. Начало июля 2003 г.

Fig. 8. Arctic Loon on the nest, located on protruding cape of sphagnum-iris quagmire. Valley of the Chukcha River. Early July, 2003

уровень воды в которых может заметно изменяться за период инкубации, гнездо, устроенное птицами у самого уреза воды, ко времени вылупления птенцов может оказаться в 3–5 м от берега водоёма. В таких случаях, как это, например, отмечено при осмотре одного из гнёзд 27.07.1992 г., бывают заметны две утоптаные тропинки, ведущие от гнезда к воде. По одной из них, более короткой и крутой, гагара сходит с гнезда на воду, а по более длинной и пологой поднимается с воды на гнездо. В данном случае последняя тропинка наполовину была подтоплена водой, что, очевидно, облегчало птице передвижение к гнезду.

В связи с тем что чернозобые гагары в одинаковой степени используют для своего гнездования как плакорные, так и пойменные озёра, начало периода яйцекладки у них может

сильно варьировать по времени. Так, в одном из гнёзд, устроенном на плакорном термокарстовом озере в 2000 г., полная, но ещё не насиженная кладка из 2 яиц была зарегистрирована уже 6.06. Другое гнездо, осмотренное также на плакорном озере 14.06.1997 г., содержало ещё не полную кладку из 1 яйца. Наконец, в яйцеводе у самки, добытой из пары в истоке р. Чукча 21.06.1997 г., находилось готовое к откладке яйцо, а в гнезде, найденном 25.06.1997 г., была кладка из 2 насиженных яиц. Все 7 осмотренных нами гнёзд с полными кладками или только что вылупившимися птенцами содержали по 2 яйца (или птенца). Яйца, которые удалось измерить, имели размеры 77–84 × 50–52,3 мм, в среднем $80,7 \pm 1,21 \times 50,8 \pm 0,43$ мм ($X \pm SE$; $n = 5$).

В гнезде, устроенном на берегу пойменного озера, летом 1992 г. проклёвка первого птенца была отмечена 27.07. Следовательно, при учете длительности инкубации чернозобой гагары, равной 28–30 сут [Флинт, 1982], данная пара загнездилась в самом конце июня или в первых числах июля. В следующем, 1993, году, отличавшемся весьма незначительным паводком, вылупление в гнезде чернозобых гагар на этом же самом озере происходило значительно раньше – 8–10.07. На другом пойменном озере вылупление птенцов у чернозобых гагар в 1998 и 2003 гг. происходило 11–13 и 4–6.07 соответственно. Возраст единственного птенца в выводке, наблюдавшемся на плакорном термокарстовом озере 22.07.1996 г., не превышал 10–12 сут. По наблюдениям, сделанным у 4 гнёзд чернозобых гагар, вылупление обоих птенцов в каждом из них длилось не менее 2 сут. Первый вылупившийся птенец, как видно из снимков, сделанных автоматическими фотокамерами, остаётся в гнезде рядом с насиживающей птицей, лишь временами спускаясь на воду рядом с гнездом. Нырять и самостоятельно добывать корм птенец в этот период ещё не может, но один из партнёров временами приносит ему мелких рыб (рис. 9). При приближении наблюдателя к гнезду чернозобые гагары, в отличие от краснозобых, могут проявлять хорошо выраженные демонстрации, направленные на то, чтобы отпугнуть или хотя бы отвлечь агрессора от гнезда. При этом они очень характерно и громко кричат, хлопают крыльями, а иногда полностью вертикально



Рис. 9. Чернозобая гагара с мелкой рыбой в клюве готовится кормить только что вылупившегося птенца, ещё не покинувшего гнездо.

Долина р. Чукча, 5.07.2003 г.

Fig. 9. Arctic Loon with small fish in its beak going to feed recently hatched chick in the nest. Valley of the Chukcha River. July, 5, 2003

высовываются из воды. Хорошо выраженную агрессивность гагар по отношению к крупным чайкам и воронам (*Corvus corone*) автору случалось наблюдать из скрадка, установленного в 100–150 м от гнёзд, в июле 1993 и 2003 гг. Когда чайка или ворона приближалась к гнезду, с которого наседка до этого была вспугнута наблюдателем, одна из плававших на середине озера гагар, обыкновенно самец, с шумом поднималась в воздух и летела наперерез хищнику, который немедленно сворачивал в сторону. Более того, имеется наблюдение совершенно неспровоцированного нападения чернозобой гагары на выводок американской синьги (*Melanitta americana*), когда 27.07.1996 г. кормившаяся на оз. Затон чернозобая гагара напала на выводок из самки с двумя утятами в возрасте нескольких суток, кор-

мившийся в 20 м от берега. Гагара становилась в угрожающие позы, возвышаясь над защищающей птенцов уткой, делала быстрые выпады клювом, иногда ныряла. Основным объектом нападения были, по-видимому, утята, одного из которых гагаре удалось ударом клюва убить наповал. Синьга отстояла второго птенца, самоотверженно оставаясь между ним и гагарой и при этом медленно продвигаясь к берегу. Когда утки достигли мелководья, гагара сразу перестала ими интересоваться. Не обратила она никакого внимания и на убитого ею утёнка, который так и остался плавать на поверхности воды. Интересно отметить, что это нападение произошло отнюдь не вблизи вывода гагары, который находился на другом озере приблизительно в 2 км от этого места. Большое и связанное протокой с гидросистемой Кавы оз. Затон служило лишь местом регулярной рыбалки чернозобых гагар.

Нужно заметить, что агрессивность свойственна и птенцам чернозобых гагар. Так, 19.07.2005 г. в месте впадения короткой проточки, соединяющей небольшое таёжное озеро с р. Нырок, автор наблюдал сплавившегося с озера птенца чернозобой гагары. Этот пуховой птенец, возраст которого не превышал 3–4 сут, ещё не мог нырять, но он по собственной инициативе смело нападал на взрослую сизую чайку (*Larus canus*), спокойно подкарауливавшую мальков в устье проточки.

Возможно, именно с агрессивностью чернозобых гагар связан тот факт, что из 8 бывших под наблюдением гнёзд в 7 успешно вылупились по 2 птенца, лишь 1 гнездо оказалось разоренным ещё на стадии яйцекладки, да и то медведем (*Ursus arctos*), против которого даже гагары бессильны. Впрочем, в других частях ареала, например в Финляндии, гибель яиц у чернозобых гагар может быть высокой и достигать 45% [Флинт, 1982]. Несмотря на отмеченную нами низкую эмбриональную смертность, за все годы исследований не замечено скольконибудь заметных изменений численности чернозобых гагар. Очевидно, существуют какие-то ограничивающие их численность факторы, пока нам не известные, например гибель птенцов в период их роста и развития или гибель взрослых птиц во время зимовок и миграций. Гибель по неизвестной причине

одного из двух успешно вылупившихся птенцов была отмечена и нами в начале августа 1992 г. на ближайшем к полевой базе пойменном озере.

В связи с тем что чернозобые гагары в своём гнездовании не так привязаны к изолированным озёрам, как краснозобые, их выводки нередко имеют возможность покидать гнездовой водоём по ручьям и протокам и в дальнейшем обитать на реках и более крупных озёрах, например на оз. Чукча. Однако это чаще происходит, когда птенцы уже достигают возраста 3–4 недель и более. При гнездовании на изолированных водоёмах, особенно плакорных, которые, как правило, лишены ихтиофауны, чернозобые гагары, подобно краснозобым, вынуждены летать за кормом на реки и крупные пойменные озёра, богатые рыбой. При этом, как и у краснозобых гагар, первые 2–3 недели, а иногда и дольше одна из птиц остаётся с выводком на гнездовом озере. Места, где гагары занимаются рыбной ловлей, часто постоянны: во время маршрутов на моторной лодке по рекам Кава и Чукча гагары обычно встречались на одних и тех же плёсах или ямах.

В местах, благоприятных в кормовом отношении, нам иногда случалось встречать группы, в которых насчитывалось 5–6 чернозобых гагар. Иногда, судя по многократным встречам таких сообществ, отмечавшихся на одних и тех же местах, их ядро состояло из 3–4, скорее всего, неразмножавшихся птиц, к которым временами присоединялись прилетавшие за кормом гагары от выводков с ближайших изолированных водоёмов. За все годы исследований в связи с прекращением полевых работ не позднее второй половины сентября, а чаще даже в конце августа данными о времени подъёма на крыло молодых птиц и их осенних отлёте и пролёте мы не располагаем. Молодая гагара, вылупившаяся из яйца 27.07.1992 г., в день нашего отъезда с полевой базы 27.09 ещё не летала и по размерам заметно отличалась от взрослых птиц. Самостоятельными молодые чернозобые гагары становятся в возрасте более 2 мес. [Флинт, 1982; наши наблюдения], в исследованном регионе они нередко покидают выводковые озёра уже накануне ледостава и почти сразу бывают вынуждены перемещаться на реки, более крупные озера или морскую акваторию.

Белоклювая гагара - *Gavia adamsi* (G.R. Gray) изредка встречается в бассейне Кавы исключительно во время сезонных миграций. Автор лишь однажды наблюдал эту гагару на акватории р. Кава 3.06.1995 г., в пик весеннего паводка. В заповеднике «Магаданский» имеется чучело молодой белоклювой гагары, добытой в низовьях Кавы в октябре 1999 г. Никаких признаков гнездования этой хорошо заметной птицы, к тому же обладающей весьма характерным криком, за все годы исследований в бассейне Кавы автором не было установлено. В море и на озёрах близ бух. Пёстрая Дресва в мае-июне 2008 г. автор также не встречал этих гагар ни разу.

Серощёкая поганка - *Podiceps griseigena* (Bodd.) является обычной гнездящейся птицей исследованной территории. О её численности из-за скрытности гнездования судить трудно, однако, резюмируя пункты регистраций характерных криков этих птиц в мае-июне, в период брачной активности, можно предположить, что по плотности заселения подходящих угодий серощёкая поганка по крайней мере не уступает краснозобой гагаре.

Весной поганки появляются чаще всего в третьей декаде мая, хотя в отдельные годы они прилетали раньше, а иногда и позднее. Так, в 1993 г. они были впервые зарегистрированы 14.05, в 2002 г - 11.05, а в 1999 г. - только 5.06 [Кречмар, 2008]. Момент прилёта легко устанавливается по громким и очень характерным брачным крикам, которые в первый же вечер после появления птиц бывают слышны повсюду в подтопленных паводком поймах.

Судя по наблюдениям, сделанным на полыньях русла Кавы в её низовьях весной 1997 г., когда 20-23.05 три пары поганок из-за малой оттайки гнездовых озёр в то время вынуждены были ещё держаться на реке, прилетают они на места гнездования уже образовавшимися парами. Исходя из количества токующих птиц, весеннее появление местной популяции происходит в очень сжатые сроки, в продолжение 2-3 сут, причём их передвижение происходит, скорее всего, в ночные и вечерние часы. Токовое поведение, сопровождающееся вокализацией,

обычно наблюдается до конца июня, но особенно активно протекает в конце мая—первой половине июня.

Водоёмы, которые избирают для гнездования серощёкие поганки на исследованной территории, довольно разнообразны. Это озёра самой разной величины (как пойменные старичные, так и плакорные термокарстовые), которые объединяет наличие бордюра из приводной растительности, особенно со сплавинами из сфагновых мхов, вахты трёхлистной и ириса гладкого.

Именно в таких бордюрах были устроены все 4 осмотренных нами гнезда (плотики, хорошо замаскированные окружающей растительностью). К гнездованию серощёкие поганки приступают относительно рано, в первой половине июня или даже в конце мая, но уже после того, как минует пик паводка. Впервые птицу, таскавшую стебли вахты трёхлистной для строительства гнезда, в то время как вторая поганка отгоняла проплывавшую мимо ондатру, мы наблюдали 30.05.2002 г. Гнездо, содержащее первое только что отложенное яйцо, было нами найдено 10.06.2000 г. В 3 осмотренных гнёздах с заведомо полными кладками насчитывалось 3, 3 и 4 яйца (рис. 10). Судя по степени насиженности яиц в этих гнёздах и возрасту птенцов в 4 встреченных в разные годы выводках, начало инкубации у серощёких поганок на исследованной территории приходится на 10–15.06. Такое дружное гнездование у поганок, видимо, связано с особенностями устройства их гнёзд: они опускаются вместе с падением уровня воды, а во время бурной вегетации приводной растительности становятся отлично укрытыми от хищников. Впрочем, при выборе места для гнезда случаются и просчёты: 5.07.1994 г. мы обнаружили массивную гнездовую постройку с кладкой из 3 сильно насиженных яиц, по всей видимости, изначально выполненную среди притопленных кустов ерника и голубики, но в результате падения воды в озере оказавшуюся далеко на суше среди зарослей этих кустарников. При насиживании оба партнёра сменяют друг друга таким образом, чтобы яйца не остались без присмотра, а при опасности, прежде чем покинуть кладку, наседка очень быстро забрасывает яйца растительной ветошью с краёв гнезда.



Рис. 10. Серощёкая поганка усаживается на гнездо. Долина р. Чукча, 20.06.2000 г.

Fig. 10. Red-necked Grebe is taking a sit on the nest. Valley of the Chukcha River. June, 20, 2000

По наблюдениям, сделанным над одним из гнёзд в 2000 г., инкубация длилась около 25 сут. Следовательно, вылупление птенцов приходится на первую декаду июля. Об этом же свидетельствует и встреча на озере близ устья р. Нырок 20.07.1996 г. птенца в возрасте около 10 сут. Иногда некоторые пары приступают к размножению позднее, о чём свидетельствует встреча 10.08 у входа в протоку в оз. Малая Чукча выводка с 2 птенцами, возраст которых не превышал 10 сут. В устье протоки, соединяющей р. Чукча

с оз. Затон, 24.08.2000 г. наблюдали выводок с 2 птенцами примерно месячного возраста. Выводки серощёких поганок ведут необычайно скрытный образ жизни вблизи окаймляющих озера бордюров привоной растительности и среди подтопленных кустов. Во всех четырех случаях, когда удавалось сосчитать птенцов в выводках, их количество было равно 2.

Несмотря на скрытность гнездования, поганки и в период инкубации могут страдать от хищников. Так, 1.07.1999 г. насиживающая птица была схвачена сапсаном (*Falco peregrinus*), ощищена и съедена им на сухой бровке берега. Судя по наблюдениям, сделанным в июне на морских побережьях в районе п-ова Пьягина и особенно в зал. Шелихова в бух. Пёстрая Дресва, значительное количество неразмножающихся серощё-

ких поганок держится на море, где они питаются массовыми видами кормов, например мойвой (*Mallotus villosus*) [Кречмар, 2010б]. Эти наблюдения могут свидетельствовать о том, что серощёкие поганки достигают половой зрелости только на третьем году жизни.

Красношейная поганка – *Podiceps auritus* (L.) по численности значительно уступает серощёкой, хотя далеко не является редкостью. Населяет сильно заросшие с многочисленными мысами и островами небольшие лесотундровые озёра, в том числе и связанные ручьями и протоками с общей гидросистемой р. Кава. Весной прилетает в одно время со серощёкой поганкой, но точно определить время прилёта в различные годы не представлялось возможным из-за сходства брачного крика обоих видов. Вскоре после прилёта визуальное зарегистрировано 21.05.2001 г. и 2.06.1994 г. Ведёт чрезвычайно скрытный образ жизни, устраивая гнёзда на сплавинных островах и мысах в зарослях осок, вахты трёхлистной, ириса гладкого и других болотных растений. В таких местах мы регулярно видели взрослых птиц, 8.06.1999 г. наблюдали брачные демонстрации пары, а 13.06.1994 г. – строительство гнезда на кромке сплавинного островка. Пару поганок, поведение которых свидетельствовало о наличии в непосредственной близости гнезда, мы наблюдали в осоковом бордюре одного из озёр в низовьях р. Нырок. Во время лодочных маршрутов по Каве и Чукче красношейные поганки встречены не были.

Выпь – *Botaurus stellaris* (L.) в небольшом количестве, без всяких сомнений, гнездится в бассейне Кавы. В первые сезоны исследований никаких признаков присутствия выпи в кавинской лесотундре мы не отмечали, хотя в «летописях природы» заповедника «Магаданский» есть сведения о признаках её обитания в пойме Кавы и в более ранние годы. Впервые мы услышали характерный брачный крик этой птицы 6.06.1996 г. в пойме р. Чукча близ места впадения в неё р. Нырок среди подтопленного половодьем кочкарника с зарослями спиреи и низкорослых ивняков. Тогда же удалось различить в отдалении

и уханье второй птицы, причём обе особи явно перекликались между собой. К одной из токующих вышей 17.06.1997 г. нам удалось приблизиться достаточно близко, чтобы Е.А. Кречмар смог качественно записать её крик на магнитофонную ленту. В дальнейшем при сравнении полученной аудиозаписи с эталонными записями токования выши из архива Фонотеки Петербургского университета удалось достоверно идентифицировать этот вид [Кречмар Е.А., 1998]. Все последующие сезоны наблюдений мы ежегодно слышали токовые крики выши. Птицы были активны в вечерне-ночные сумеречные часы или рано утром, а в тёплую пасмурную погоду изредка и днём вплоть до последней декады июня. Самые ранние сроки регистрации голоса выши весной зафиксированы 13.05 в 2002 г. и 18.05 в 1999 г. [Кречмар, 2008]. В условиях очень дождливого и соответственно многоводного 2001 г. мы регулярно слышали уханье вышей в продолжение почти всего июня. Кроме того, 26, 27.05.1997 г. и 13–28.05.2002 г. мы слышали вышь на правом берегу Кавы в районе кордона «95 км» заповедника «Магаданский», а 12.06.2003 г. О.А. Мочалова отметила токование этой птицы в пойме Кавы в районе устья р. Кавинка.

Лебедь-кликун – *Cygnus cygnus* (L.) – обычная гнездящаяся птица равнинной части бассейна Кавы. Его численность в начале последнего десятилетия прошлого века составляла 20–30 гнездящихся пар и около 70–80 неполовозрелых особей, но уже к началу XXI века она сильно сократилась.

Весной лебеди-кликуны появляются рано, в числе первых весенних мигрантов в конце апреля-начале мая [Кречмар, Кречмар, 1997; Кречмар, Кондратьев, 2006; Кречмар, 2008]. Появление первых птиц обычно совпадает с началом образования промоин или больших луж талой воды. В низовьях Кавы в районе кордона «95 км» в 1997 и 2002 гг. кликуны были впервые отмечены 23 и 24.04 соответственно. Не вызывает сомнения, что в местах с ранними и обширными полыньями, например в верховьях р. Кава или на р. Чёломджа, передовые кликуны появляются значительно раньше, как это имеет место на Анадыре [Кречмар, 1982]. Хорошо выраженный пролёт кликунов в

среднем течении р. Чукча обычно начинается через 7–10 дней после появления передовых птиц и протекает в разные годы по-разному, в зависимости от метеорологических особенностей сезона [Кречмар, Кондратьев, 2006].

Лебеди-кликуны в среднем течении р. Чукча летели двумя потоками: со стороны зал. Шельтинга и вниз по Чукче почти строго на север и со стороны оз. Чукча, куда они, скорее всего, попадали из района зал. Ушки. Направление второго потока, которым следовало около 70–80% мигрантов, было северо-восточным. Часть этих птиц переваливала через водораздельную возвышенность в долину р. Бургали, а часть следовала по направлению низовий р. Чукча и к руслу р. Кава. Кликуны летели чаще всего на высоте 70–150 м парами, небольшими группами (рис. 11) и стаями различного размера (максимум



Рис. 11. Группа мигрирующих лебедей-кликунов. Берег оз. Затон, на горизонте видны горы Чуткавары. Май 1998 г.

Fig. 11. Group of migrating Whooper Swans. Coast of Lake Zaton, Chutkavar Mountains are visible on horizon. May, 1998

по 60–70 птиц). При этом явно преобладали стаи численностью от 15 до 30 лебедей. В тех случаях, когда лебедей можно было хорошо рассмотреть, бросалось в глаза небольшое количество птиц годовалого возраста. Кликуны, гнездящиеся в данной местности, как правило, прилетали парами вскоре после появления первых птиц, в первой половине мая.

В период пролета в бассейне р. Чукча кликуны нередко останавливаются в подходящих для отдыха и кормёжки местах. Обычно такими традиционными местами являются заросшие арктофилой песчаные отмели близ северного берега большого оз. Чукча. Во время экскурсии на моторной лодке 10.05.1992 г. в условиях очень ранней весны там было отмечено в общей сложности более 100 кормившихся лебедей-кликунов, хотя в том или ином количестве лебеди весной там встречались всегда. В 1994 и 1995 гг., благодаря особенностям снеготаяния, на многих пойменных озёрах и старицах среднего течения р. Чукча создались условия, весьма благоприятные для отдыха и кормёжки некоторых водоплавающих. В этих случаях там на 1–2 сут останавливались и мигрирующие лебеди, которые сначала обычно присоединялись к кормящимся птицам, а потом образовывали и временные скопления численностью до 50 особей и более. В 1994 г. такие скопления наблюдались 15–20, а в 1995 г. – 8–12 мая. К концу мая пролёт обычно резко заканчивался, лишь изредка случалось наблюдать отдельные транзитные стаи в первой половине июня.

За весь период исследований в окрестностях полевой базы нами было осмотрено 7 гнездовых построек кликунов, 4 из которых были расположены на небольших озерах диаметром 40–100 м и устроены на основе крупных кочек, со всех сторон окружённых водой. Их диаметр у основания варьировал в пределах 1,7–1,9 м, высота над водой достигала 0,4–0,5 м. Два гнезда были расположены на окраинах мохово-осоковых сплавинов, были не столь массивными и имели несколько уплощённую форму: их диаметр не превышал 1,5–1,7 м, высота – 0,25–0,35 м. Они вместе со сплавиной представляли собой плавучие сооружения, способные выдерживать вес насидывающей птицы. Наконец, 1 гнездо, осматривенное в низовьях р. Нырок в июне 1991

г., было устроено весьма не типично для лебедей восточных популяций [Кречмар, 1982]: на возвышенном береговом прищипке под защитой высоких и густых кустов кедрового стланика и ольховника. Несмотря на такое расположение, постройка была очень массивной: диаметр у основания – около 2 м, высота – не менее 0,85 м. Устроено гнездо было, как и прочие гнёзда кликунов кавинской популяции, из пучков сфагновых мхов, корневищ осоки и фрагментов других растений, надёрганных птицами в непосредственной близости. Такое высокое расположение гнезда, скорее всего, связано с реальной возможностью затопления местности во время весенних паводков. В осмотренных нами гнёздах было 6, 3, 3 и 3 яиц, а в пятом гнезде – 4 только что вылупившихся пуховых птенца. Таким образом, средняя величина кладки, по имеющимся материалам, составляет $3,8 \pm 0,58$. Яйца имели размеры $100,7\text{--}119,6 \times 69,8\text{--}73,2$ мм, в среднем $113,4 \pm 1,42 \times 71 \pm 0,26$ мм ($X \pm SE$; $n = 14$). В гнезде, найденном О.А. Мочаловой в бассейне р. Бургали, 25.05.2002 г. уже началось насиживание, в кладках, обследованных 17.06.1991 г. и 18.06.1998 г., яйца находились примерно на середине срока инкубации, а 28.06.1998 г. было описано гнездо с очень сильно насиженными яйцами. Вылупление птенцов в одном из гнёзд было зарегистрировано 22.06.2000 г. (рис. 12).

Судя по состоянию насиженности найденных ладок и размеру птенцов



Рис. 12. Пуховой птенец лебедя-кликлуна в возрасте 1–2 сут. Восточный берег оз. Затон, 23.06.2000 г.

Fig. 12. Downy chick of Whooper Swan of 1–2 days. Eastern coast of Lake Zaton. June, 23, 2000

в 7 из 10 выводков, встреченных на озёрах во время учётного облёта 8.08.1991 г. и экскурсий на моторной лодке, выпупление птенцов в гнёздах у кликунов в долине Кавы чаще всего происходит в конце июня или самом начале июля. Бывают, конечно, и отклонения, о чём свидетельствуют обнаруженная 10.06.1997 г. кладка из 3 только что отложенных яиц и регистрация выводка с крупными, но в основном ещё пуховыми птенцами 8.08.1991 г., а также встреча 28.08.2002 г. уже поднявшихся на крыло молодых.

Количество птенцов в тех 10 выводках, в которых их удалось подсчитать, варьировало от 1 до 6, в среднем составляло $3,2 \pm 0,48$, что вполне сопоставимо с приведённой нами средней величиной кладки. Выводки держатся на мелководных озёрах, сильно заросших водной и приводной растительностью, по-видимому, практически оседло. Лишь изредка они перемещаются по Каве и протокам между озёрами в поисках подходящих угодий. На крыло молодые кликуны в основном поднимаются не раньше середины или даже двадцатых чисел сентября. Молодые лебеди, встреченные нами на акватории р. Кава 11.09.1991 г., хотя и имели облик вполне взрослых птиц, но летать ещё не пытались.

Линька маховых у размножающихся лебедей может происходить в различные сроки, но обычно начинается в третьей декаде июля. Так, в 5 выводках из 6 с птенцами примерно одинакового размера, наблюдавшихся 8.08.1991 г., взрослые кликуны находились в состоянии интенсивной линьки, но при одном выводке ещё не потеряли способность к полёту. В тот же день были встречены 8 одиночек и мелких групп (2–4) холостых лебедей, 4 из которых уже могли летать, а также стаю из 30 линных кликунов.

В летний период кликуны держатся на озёрах очень скрытно и становятся заметными только после того, как поднимутся на крыло и достаточно окрепнут после этого. Первые встречи лётных лебедей, покинувших места линьки, в годы исследований были отмечены с 5 по 22.08, чаще 8–14.08, лишь в 1993 г. одиночного хорошо летавшего кликуна мы встретили на одном из озёр в пойме р. Чукча уже 30.07.

Осенние миграции кликунов происходят поздно, начиная с третьей декады сентября. Во время наших исследований мы застали осенний пролёт только в 1991 г. и частично в 1994 г., когда имели возможность задержаться на полевой базе до конца сентября. Осенний пролёт может происходить достаточно интенсивно, и лебеди так же, как и весной, могут концентрироваться в удобных для кормёжки местах, например на том же оз. Чукча. Так, 27.09.1991 г. М.А. Кречмаром на отмелях озера было отмечено более 550 лебедей, часть которых, безусловно, являлась кликунами, ещё более 200 птиц пролетело вблизи полевой базы в юго-восточном направлении. Столь же интенсивный пролёт наблюдался и на следующий день, 28.09.1991 г. Осенью 1994 г., 20.09, мы наблюдали 15 кликунов, кормившихся на мелководье близ северного берега оз. Чукча.

Тундровый, или малый лебедь, - *Cygnus bewickii* Yarr. встречается в бассейне Кавы исключительно во время сезонных миграций. Весной передовые птицы появлялись в долине р. Чукча обычно 28.04–12.05, чаще 5–8.05, при этом пик пролёта приходится обычно на вторую декаду мая, но иногда затягивается и до начала июня [Кречмар, Кондратьев, 2006; Кречмар, 2008]. Количество пролетающих в данной местности малых лебедей сильно варьировало в различные сезоны, что, видимо, в первую очередь объяснялось как характером распределения снежного покрова, так и состоянием льда на прилегающей части акватории Охотского моря. В максимальном количестве эти птицы отмечались во время весеннего пролёта в 1996 и 1999 гг., когда было зарегистрировано более 2250 и 1700 птиц соответственно; только за два дня пролёта 17 и 18 мая 1996 г. мы насчитали 25 стай общей численностью более чем 1100 особей. Однако из многолетних наблюдений следует, что пути и характер пролёта малых лебедей в северном Охотоморье весьма непостоянны и могут сильно различаться даже в мало удалённых друг от друга пунктах наблюдений. Например, во время нашего пребывания 7–8.05.2002 г. в низовьях Кавы на кордоне «95 км» было отмечено лишь несколько небольших стай мигрирующих малых лебедей, в то время как в 18 км западнее, близ

устья р. Хаянджа, егерь заказника С.В. Хайдаров наблюдал пролёт сотен птиц. В том же 2002 г. 17.05 в верховьях р. Тауй, всего в 20 км восточнее кордона «95 км», мы всего за несколько часов насчитали более 10 стай, летевших со стороны морского побережья, общей численностью более чем 500 птиц. Оставшаяся около кордона О.А. Мочалова никакого пролёта в это время не отметила. Следует заметить, что во время нашей весновки на кордоне «95 км» в мае 1997 г. пролёт тундровых лебедей был выражен там достаточно чётко. Из всего этого можно сделать вывод, что по наблюдениям, сделанным в немногих пунктах охотского побережья, никак нельзя судить об общей численности восточных популяций малых лебедей.

Тундровые лебеди летят группами и стаями от 3–6 до 50–120 птиц, лишь изредка парами, в среднем по $32,4 \pm 1,33$ ($X \pm SE$; $n = 297$). Высота полёта колеблется от 35 до 300–400 м и более, чаще в пределах 80–150 м. Направление, как правило, северное, северо-восточное или восточное, такое же, как у кликунов и прочих крупных гусеобразных. В некоторых случаях тундровые лебеди летят в общих стаях с лебедями-кликунами, при этом обычно явно преобладает какой-либо один вид, а примкнувшие птицы другого вида держатся несколько особняком. Иногда тундровые лебеди, подобно кликунам, присаживаются на уже оттаявшие водоёмы для отдыха и кормёжки, обычно на те же места, куда и кликуны.

Осенью наблюдали пролёт тундровых лебедей в 1992 и 1994 гг., когда птицы впервые были отмечены 22 и 18.09 соответственно. Лебеди летели стаями численностью от 5 до 70 птиц на высоте 80–300 м в южном и юго-восточном направлениях. Пролёт проходил довольно вяло: максимально было зарегистрировано не более 3–5 стай в сутки. Несомненно, основной осенний пролёт тундровых лебедей происходил позднее, в самом конце сентября и в начале октября, уже после отъезда полевой группы в Магадан.

Восточносибирский тундровый гуменник – *Anser fabalis serrirostris* Swin. встречается на территории кавинской лесотундры, как и тундровый лебедь, исключительно во время

сезонных миграций весной и осенью. При этом вблизи полевой базы на р. Чукча, как правило, интенсивного весеннего пролёта этих гусей не происходило. Количество наблюдавшихся там тундровых гуменников варьировало в пределах 70–240 особей за сезон [Кречмар, Кондратьев, 2006; Кречмар, 2008], а в некоторые весны, например в 1993 и 1994 гг., нами было отмечено всего по одной стае этих птиц. Сходное количество этих гусей пролетало и вблизи кордона «95 км» в низовьях Кавы, где мы весновали в 1997 и 2002 гг.

Летят тундровые гуменники, как и лебеди обоих видов, в северном или северо-восточном направлениях обычно на высоте не менее 80–100 м. Для отдыха и ночёвки в окрестностях полевой базы не задерживаются. Очевидно, подавляющая часть мигрирующих тундровых гуменников сворачивает от морского побережья вглубь материка восточнее устья р. Тауй, о чём свидетельствуют наши наблюдения, сделанные на побережье Амахтонского залива и в районе пос. Сокол [Кречмар, Кондратьев, 2006].

Во время осеннего пролёта мы достоверно отметили тундровых гуменников только в 1992 г., когда 15.09 две стаи по 25 особей проследовали в южном направлении.

Таёжный гуменник – *Anser fabalis middendorffii* (Sev.) в небольшом количестве регулярно гнездится и линяет на исследованной территории [Кречмар, 2001а]. В окрестностях полевой базы на р. Чукча он по численности в несколько раз уступает белолобому гусю. Во всём бассейне р. Чукча гнездится не более 5–7 пар этих крупных гусей, но в других местах бассейна Кавы, в частности выше устья р. Икримун, есть участки с более высокой плотностью популяции. На маршруте вверх по Каве от устья р. Икримун до протоки на оз. Сборное 19.05.1992 г. было встречено не менее 30 пар таёжных гуменников, хотя, безусловно, далеко не все они принимают участие в размножении.

Весной таёжные гуменники обычно появляются в бассейне Кавы несколько раньше тундровых гуменников или одновременно с ними. Во время наших исследований они были

впервые отмечены в период с 20.04 по 8.05, чаще 1–4.05 [Кречмар, 2008]. Передовые таёжные гуменники появляются парами, небольшими группами по 3–4 птицы или одиночно. В самые первые дни после прилёта они охотно держатся на промоинах р. Чукча часто вместе с лебедями-кликунами. Почти ежегодно 9–16.05 нам случалось наблюдать и явно пролётные группы таёжных гуменников численностью от 6 до 30 особей. Лишь в 1994 и 1998 гг. транзитные гуси были отмечены уже 1–5.05. Таких групп было немного, обычно мы видели 1–2 за сезон, и принадлежали они, скорее всего, к более северным популяциям этого подвида. В отличие от тундровых гуменников, такие стайки летели низко, обычно не выше 20–30 м над долиной р. Чукча.

Вскоре после прилёта пары таёжных гуменников, подобно белолобым гусям, ежедневно совершали местные перелёты в окрестностях полевой базы. Гуменники отличаются от белолобых гусей характерным низким и хриплым голосом. В потревоженном состоянии так же, как и белолобые гуси, они образуют дуэтную перекличку [Кречмар, Кречмар, 1997]. Гнездятся таёжные гуменники, скорее всего, на марях недалеко от границы поймы, куда нередко летают на ночёвку на оттаявшие песчаные косы. Всего в окрестностях полевой базы постоянно держалось от 1 до 3 (1991 г.) пар таёжных гуменников. В третьей декаде мая активность их резко падает. Очевидно, гуси приступают к насиживанию, которое, судя по встречам выводков, начинается раньше, чем у белолобого гуся, уже в начале третьей декады мая или раньше. Об этом свидетельствует встреча уже 17.06.1994 г. инспектором заповедника «Магаданский» В.М. Поповым на русле Кавы выше устья р. Икримун 5 выводков таёжного гуменника с 5 птенцами в возрасте 1–2 сут в каждом, а также сдвоенного выводка с птенцами такого же возраста, которых точно подсчитать не удалось. Все 5 выводков, кроме последнего сдвоенного, были встречены на значительном удалении друг от друга. В группе семей, наблюдавшейся в верховьях р. Нырок 1.07.1999 г., в одном из выводков птенцы были в возрасте около 2 недель, а в двух других – не менее 8–10 сут. Выводок с птенцами в возрасте не менее 10 сут был встречен нами в том же самом месте 2.07.1998 г. Два выводка, дер-

жавшихся вместе, в каждом из которых было по 2 гусёнка примерно недельного возраста, встретил инспектор заповедника «Магаданский» Г.А. Фомичёв 20.06.2000 г. на одной из проток р. Чёломджа. О размерах кладок можно судить только по количеству пуховых птенцов во встреченных выводках, гусят в которых удалось пересчитать. Их количество варьировало в пределах 2–7, в среднем составляло $3,9 \pm 0,26$ ($X \pm SE$; $n = 22$) [Кречмар, Кондратьев, 2006]. Как и у других гусей, выводки у таёжных гуменников по возможности объединяются в семейные группы, которые, впрочем, в связи с разреженностью гнездования никогда не бывают большими. Выводки и группы выводков в период роста и развития гусят держатся вдоль берегов Кавы, притоков и проток, где «подстригают» молодые поросли осок, хвощей и прочей растительности, появляющиеся по мере падения уровня воды в гидросистеме. В соответствии со своими гораздо более крупными размерами, птенцы таёжного гуменника растут дольше, чем птенцы гнездящихся здесь же белолобых гусей. Разница во времени роста и развития между этими видами обычно компенсируется более ранним гнездованием таёжных гуменников, так как на крыло молодые всех упомянутых видов гусей поднимаются примерно в одно время – во второй декаде августа или чуть позднее. В верховьях р. Кава М.А. Кречмаром 3–4.08.1996 г. было встречено 2 выводковые группы, в одной из которых было около 20, а в другой около 30 птиц. Птенцы по своему размеру были заметно меньше взрослых гусей. В двух выводках из 4 и 5 молодых, встреченных 10.08.1995 г. на оз. Чукча среди стаи белолобых гусей, птенцы были уже практически со взрослого гуся, но ещё не могли оторваться от воды. Гуменники, полувольно содержащиеся улевой базы на р. Чукча летом 1999 г., к 13.08 (в возрасте около 55 сут) имели вполне развитые маховые, но ещё не были способны к полёту (рис. 13). В таком же состоянии были и 7 молодых гусей из выводка, встреченного на русле р. Кава 14.08.1999 г. Лётные выводки с 2 старыми, 3 и 6 уже отлично летавшими молодыми гусями наблюдались на оз. Затон 20 и 25.08.1997 г. В выводке, встреченном 23.08.2000 г. вблизи устья Хаянджи, молодые уже свободно летали, хотя взлетели неохотно. На основании при-



Рис. 13. Молодые таёжные гуменники. Среднее течение р. Чукча, 12.08.1999 г.
Fig. 13. Young Taiga Bean Geese. Middle reaches of the Chukcha River.
August, 12, 1999

ведённых наблюдений можно сказать, что для роста и развития птенцов таёжных гуменников требуется не менее 60 сут.

Линька маховых у гусей с выводками обычно начинается в период, когда гусята достигают возраста 15–20 сут. Так, у взрослых гусей в одном из встреченных на р. Нырок 1.07.1999 г. выводков, возраст гусят в котором был около 2 недель, маховые уже начали выпадать. В обеих выводковых группах, встреченных М.А. Кречмаром на русле р. Кава 3 и 4.08.1996 г., взрослые гуси ещё не были способны к полёту. Но в норме гуменники с выводками заканчивают линьку в первой декаде августа, до подъёма на крыло молодых. Отлично летали взрослые гуси из уже упомянутого выводка, встреченного на русле р. Кава 14.08.1999 г.

Многие неразмножавшиеся таёжные гуменники также задерживаются в исследованном районе для линьки маховых, которая у некоторых из них иногда начинается рано, уже

в первой декаде июля или даже в конце июня. Так, 11.07.1993 г. в низовьях р. Нырок мы наблюдали группу из 4 таёжных гуменников, маховые у которых были в состоянии пеньков длиной в 70–80 мм. В другом случае 25.06.1999 г. мы встретили группу из 6 холостых гуменников, 2 из которых частично утратили маховые. У одиночного самца (вес 5010 г), добытого в верховьях р. Нырок 15.07.2000 г., маховые и их кроющие находились в стадии «кисточек» 5–10 мм. Однако период начала линьки может быть несколько растянут: гуменники, встреченные 10.07.1991 г. в истоках р. Чукча в группе из 10 особей, ещё не приступали к линьке маховых. В дальнейшем они, скорее всего, начали линять на оз. Чукча. Перелинявшие холостые таёжные гуменники концентрируются на участках, наиболее благоприятных в кормовом отношении. Таковыми в бассейне р. Кава являются мелководные старичные озёра с обильным осоковым кочкарником по берегам. На ближайшем к полевой базе оз. Затон в период с 9 по 28.08.1997 г. постоянно кормились перелинявшие таёжные гуменники (рис. 14). Сначала наблюдались пары и группа из 12 птиц, но 14.08 к ним присоединилась стая ещё из 10 птиц, а после 20.08 стали появляться и лёгные выводки. Гуси кормились исключительно на берегах не далее 10–15 м от воды порослью осок среди кочкарника. Рдесты, очень обильные на мелководьях, они практически не употребляли в пищу, охотно плавали вдоль кромки берега, а в жаркое время нередко купались, громко хлопая крыльями и обливаясь водой. В воздух гуси поднимались редко и, сделав круг-другой над ближайшими окрестностями, снова возвращались на озеро. Таёжные гуменники не подпускали к себе близко пары и группы белолобых гусей, а к утиным выводкам относились индифферентно. После 28.08 гусей на озере уже не случалось наблюдать [Кречмар, Кондратьев, 2006].

Осенний отлёт таёжных гуменников кавинской популяции происходит постепенно. Небольшие группы и стаи до 15–20 птиц в 1991 и 1994 гг., когда мы ещё находились в пределах исследуемой территории, периодически встречались в окрестностях полевой базы до середины сентября. Движение таких



Рис. 14. Недавно перелинявшие холостые таёжные гуменники на кормёжке в мелководном заливе оз. Затон, 15.08.1997 г.

Fig. 14. Recently moulted single Taiga Bean Geese are feeding in shallow bay of Lake Zaton. August, 15, 1997

групп в южном направлении тогда отмечалось в период с 13 по 22.09. Сколько-нибудь явно выраженного транзитного пролёта таёжных гуменников в бассейне Кавы ни разу не наблюдалось.

Белолобый гусь - *Anser albifrons* (Scop.) довольно обыкновенен на гнездовье в бассейне Кавы, где образует обособленную популяцию численностью не более 1000 особей, скорее всего, самую южную в Евразии [Кречмар, 1996а]. Имеющиеся скудные и разрозненные сведения о южных популяциях северо-американского подвида *A. a. gambelli*, населяющего приморские равнинные кустарниковые участки на юго-востоке зал. Кука, Аляска, 60° с. ш., 157° з. д. [Timm et al., 1982], дают возможность проводить некоторую аналогию зонально-экологического характера между двумя самыми южными размножающимися популяциями белолобых гусей.

Весной белолобые гуси появляются в исследованном районе в числе первых весенних мигрантов в самом начале мая. При этом гуси кавинской популяции прилетают на гнездовье, как правило, уже в первой декаде мая: 6–10 мая в среднем течении Чукчи обычно наблюдаются пары, своим поведением свидетельствующие о том, что они уже находятся на месте гнездования. Лишь в некоторые годы, отличавшиеся исключительным обилием снежного покрова, прилёт гусей местной популяции затягивался до середины мая.

Однако подавляющее большинство птиц является транзитными мигрантами и принадлежит к северным популяциям гусей, гнездящимся близ побережий Северного Ледовитого океана или Берингова моря. Из данных, приведённых в табл. 3, хорошо видно, что интенсивность пролёта в разные годы может различаться более чем в 10–13 раз, что свиде-

Таблица 3. Сроки и интенсивность весеннего пролёта белолобого гуся в бассейне р. Кава

Table 3. Time and intensity of the spring passage of White-fronted Goose in the Kava basin

| Год наблюдения Year of investigation | Появление первых птиц First appearance of birds | Сроки валового пролёта Date of gross passage of birds | Пик пролёта Peak of passage | Количество отмеченных особей Number of noted individuals |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1991 | 6.05 | 6–15.05 | 13.05 | 60 |
| 1992 | 6.05 | 6–17.05 | 11–13.05 | 800 |
| 1993 | 2.05 | 7–22.05 | 13–17.05 | 190 |
| 1994 | 6.05 | 10–17.05 | 12–15.05 | 350 |
| 1995 | 4.05 | 9–17.05 | 9–11.05 14–15.05 | 830 |
| 1996 | 3.05 | 7–17.05 | 11.05 | 430 |
| 1998 | 5.05 | 10–14.05 | 14.05 | 400 |
| 1999 | 1.05 | 11–18.05 | 11–12.05 | 1300 |
| 2001 | 6.05 | 7–17.05 | 10, 13 | 400 |
| 2002 | 7.05* | 7–8.05 16.05 | 7–8.05 | 800 |

Примечание. * По данным Э.Н. Аршиева, егеря заказника «Кавинская долина» в устье р. Хаянджа.

Note. * According to data of Arshiyev E.N., a huntsman of the closed wood «Kavinskaya Dolina» in the estuary of Khayandzha.

тельствует о непостоянстве миграционных путей, их зависимости от различных метеорологических условий: мощности и особенностей распределения снежного покрова, состояния льда на Охотском море, силы и направления ветров и от флуктуации численности северных популяций. Рельеф прилегающих к востоку территорий, особенно низменностей, смежных с морским побережьем, формирует основные миграционные коридоры для пролетных гусей.

Белолобики появляются на местах гнездования парами, небольшими группами по 3–7 особей или одиночно. Чётко выраженной тенденции прилетать прошлогодними выводками, как это наблюдается у белых гусей о. Врангеля или у лебедей-кликунов [Кречмар, 1982; Кречмар, Кондратьев, 2006], в бассейне Кавы подметить не удалось. Разницы в сроках прилёта взрослых и годовалых птиц, хорошо отличающихся слабо выраженным рисунком на груди и не столь интенсивно окрашенным белым лбом, также не наблюдалось. К моменту валового пролёта транзитных белолобиков, который на исследованной территории чаще происходил 7–8.05 (табл. 3), обычно начиналось интенсивное снеготаяние с образованием многочисленных проталин.

Протекал этот валовой пролёт в довольно сжатые сроки. Так, весной 1999 г., когда близ полевой базы на р. Чукча наблюдался наиболее интенсивный пролёт белолобиков за весь период исследований, всего за двое суток (11–12.05) было отмечено около 1000 гусей из 1300, наблюдавшихся там за всю весну. Транзитные мигранты в бассейне Кавы летели стаями по 6–30, а изредка до 150 и более особей, в среднем $34,6 \pm 2,55$ ($X \pm SE$; $n = 132$). Самые большие стаи численностью в 60, 120 и 170 особей наблюдались в 1995 и 1999 гг., наименее благоприятные в отношении распределения снежного покрова. Скорее всего, образование столь крупных стай связано с тем, что места кормёжки в многоснежные годы весьма ограничены по площади, поэтому способствуют концентрации гусей при их отдыхе и ночёвке. Впоследствии белолобики с таких «оазисов весны» могли взлетать одновременно и потом некоторое время следовать укрупнённой стаей. Гипотезу образования особенно

крупных стай подтверждает и тот факт, что в этих стаях обычно можно было заметить подразделение на более мелкие стаи численностью в 15–40 особей. Высота полёта стай транзитных белолобиков чаще всего варьировала в пределах 80–150 м, хотя в тихую пасмурную погоду гуси иногда опускались до 20–30 м, а в ясную погоду, наоборот, следовали на высоте 200–300 м и более. На кормёжку в ближайших окрестностях полевой базы транзитные стаи, как правило, не останавливались, а для ночёвки лишь изредка опускались на оттаявшие отмели оз. Затон. В некоторые годы отдельные стаи явно пролётных белолобиков наблюдались в самом конце мая или даже в первых числах июня. Например, 2.06.2002 г. мы видели стаю в 40–45 белолобых гусей, летевших в походном порядке в северном направлении.

Весной из транзитных стай нами было добыто 4 особи белолобиков: 14.05.1998 г. – самка ad, P-2500 г.; 13.05.1999 г. – самка sad, P-2200 г; 13.05.1999 г. – самка sad, P-2250 г; 16.05.1999 г. – самец sad, P-2250 г. Все добытые птицы имели очень высокую упитанность.

Сразу после прилёта, уже в конце первой декады мая, кроме многоснежных 1995, 1996 и 1999 гг., можно было ежедневно наблюдать пары, тройки и одиночных белолобых гусей, в разных направлениях летавших над поймой Чукчи и над прилежащими к ней открытыми тундроподобными марями. Особенно регулярными были такие перелеты в утренние и вечерние часы, когда пары гусей летали на оттаявшие пойменные отмели и озёрки на кормёжку и возвращались на окраины марей к вероятным местам гнездования. Иногда к парам пытались присоединиться одиночки, судя по окраске оперения обычно более чем годовалого возраста, а в отдельных случаях 2–3 пары и одиночки объединялись во временные группы численностью в 4–9 особей. Позднее, во второй половине мая, после освобождения от снега значительных площадей ландшафта и затопления части пойменных угодий, пары гусей нередко кормились прошлогодней клюквой и брусникой непосредственно на марях. В последней декаде мая белолобые гуси попадаются все реже и реже, а в конце мая и в начале июня становятся совсем скрытными. Во второй половине июня, с началом интен-

сивной вегетации на речных приплёсках, обсыхающих после паводка, белолобые гуси снова начинают посещать пойму и их пары встречаются наблюдателю чаще.

С момента прилета гусей их голосовые сигналы заметно преобразуют скудную звуковую среду угодий. Только что появившиеся птицы перемещаются от одной проталины к другой, перекликаясь с другими белолобиками, уже разместившимися на участках, удачных в отношении распределения кормов. Плотность гнездования гусей кавинской популяции достаточно низкая: на площади подходящих угодий около 10 км² в ближайших окрестностях полевой базы обычно гнездились не более 2–3 пар белолобых гусей, помимо них там ежегодно держалось до 10–15 явно холостых птиц, характер пребывания которых был весьма непостоянен. Большинство из них, как правило, имело хорошо выраженный чёрный рисунок на груди – признак того, что они не являются годовальными особями.

Прямых наблюдений о гнездовании собрать не удалось. Судя по местам встреч выводков с только что покинувшими гнездо гусятами 31.06.1991 г., 24.06.1992 г. и 1.07.1996 г., а также по встрече пар, явно отводивших от птенцов, белолобые гуси, скорее всего, устраивают свои гнёзда на участках обширных тундроподобных марей, соседствующих с мелководными пойменными озёрами или старицами. При этом опять-таки на основании встреч выводков можно предположить, что отдельные пары могут гнездиться сравнительно недалеко друг от друга. Достигнув воды, выводки по гидросистемам Кавы, Чукчи и других притоков (рис. 15) попадают в озера, наиболее благоприятные в кормовом отношении, где часто объединяются в выводковые группы численностью до 30–40 и более старых и молодых гусей (3–8 выводков и нередко 4, 20 и более примкнувших к ним неразмножавшихся гусей) в точности так же, как это отмечено в других частях ареала этого вида, например на Таймыре [Кречмар, 1966] и в среднем течении Анадыря [Кречмар, 1986; Кречмар и др., 1991]. Такие смешанные стаи были отмечены во время уже упомянутого вертолётного облёта 8.08.1991 г., а также на оз. Чукча 10.08.1995 г. О сроках начала гнездования белолобых гусей кавинской популяции мы можем



Рис. 15. Выводок белолобого гуся в низовьях р. Нырок, правого притока р. Чукча. Середина июля 2001 г.

Fig. 15. Brood of White-fronted Goose in the low reaches of the Nyrok River, right tributary of the Chukcha River. Middle of July, 2001

лучше всего судить по времени вылупления птенцов: об этом свидетельствуют беспокойное поведение гусиных пар и встречи более чем 70 выводков, возраст гусят в которых мы смогли достаточно точно определить. На основании анализа этих данных видно, что вылупление птенцов в гнёздах гусей обычно происходит в третьей декаде или в конце июня, а в некоторых случаях, например в 1992 и 1995 гг., даже в конце второй декады июня. Следовательно, начало насиживания приходится на самые первые числа июня или на конец мая, а устройство гнёзд – на начало третьей декады мая или даже его середину, что примерно соответствует времени почти полного исчезновения снега в вышеупомянутых местообитаниях.

Количество птенцов в возрасте до 30 сут в тех 78 выводках, в которых их удалось достоверно подсчитать, варьировало от 2 до 9, в среднем равнялось $4,4 \pm 0,17$ ($X \pm SE$). При этом не

принимались во внимание два выводка, в которых насчитывалось всего по 1 гусенку в возрасте 2–3 сут. Скорее всего, столь изначально малая величина выводка связана с гибелью части яиц кладки либо однодневных гусят на пути к ближайшему водоёму. И то, и другое весьма вероятно в связи с очень активной хищнической деятельностью чёрных ворон и лисиц, очень обыкновенных на гнездовье в бассейне Кавы. В благоприятные сезоны у белолобых гусей кавинской популяции могут быть достаточно большие кладки, как это отмечено в среднем течении Анадыря [Кречмар 1986; Кречмар, Кондратьев, 2006]. Действительно, в выводках, наблюдавшихся в июле 1996 г., насчитывалось 6, 7, 7 и даже 9 гусят, 4, 4, 5, 5, 7 и 7 птенцов в 1999 г.

Выводковые и смешанные стаи белолобых гусей, а в некоторых случаях и отдельные выводки предпочитают держаться на более крупных мелководных пойменных озёрах чаще старичного или смешанного происхождения. Непременным условием успешного обитания выводков является наличие обширных мелководий, постепенно переходящих в косы и пологие берега, густо поросшие осоками и злаками и лишь изредка хвощами, слабо представленными в бассейне Кавы. Время появления гусиных выводков, как правило, совпадает с летним обмелением водоёмов, когда обсыхают всё новые и новые отмели, которые немедленно покрываются густым ковром проростков травянистой растительности, представляющих собой идеальный корм для растущих гусят (рис. 16). При этом хвощи ни в коем случае не доминируют в рационе белолобых гусей кавинской популяции, в отличие от ситуации, сложившейся в других частях ареала [Кречмар 1966, 1986], где хвощ полевой, как правило, является основным кормовым растением. Речные приплёски на реках гидросистемы Кавы обычно не столь обширны и чаще всего гораздо менее благоприятны в кормовом отношении, поэтому не столь привлекательны для гусей. Если гусей не беспокоит, то выводковые стаи и отдельные выводки могут держаться практически оседло на облюбованных озёрах долгое время, иногда вплоть до подъема на крыло. В случае тревоги они немедленно скрываются в густой поросли ивняка, ерника, ольхи и других кустарников или, наоборот, на воде, в

зависимости от характера опасности. Как показали визуальные наблюдения (бинокль, подзорная труба), сделанные в разные сезоны на двух таких озёрах в конце июля–начале августа, при кормёжке выводковых стай выводки держатся несколько обособленно друг от друга, (иногда в 20–30 м и более), причём, пока птенцы кормятся или отдыхают, взрослые птицы постоянно держатся настороже. При этом при приближении к птенцам взрослого гуся своего вида или таёжного гуменника гусак обычно делает агрессивный выпад в сторону нарушителя, чего обычно бывает достаточно, чтобы тот удалился. На уток разных видов и их выводки гусаки в такой ситуации не обращают внимания.

Из наблюдений за гусятами, содержащимися при полевой базе в полувольтных условиях, следует, что наиболее интенсивный их рост характерен для периода примерно с 20 по 40 день после вылупления. Это время совпадает со второй половиной июня–первой декадой августа, когда отмечается максимальная вегетационная продуктивность на обсыхающих отмелях. Индивидуальный рост птенцов носил пульсирующий характер, что было особенно заметно на последних стадиях развития и формирования контурного оперения. Кратковременная периодическая пульсация в приросте массы тела была выявлена в периоды затянувшихся на несколько дней дождей, когда наблюдалось общее снижение температуры окружаю-



Рис. 16. Подростие молодые белолобые гуси кормятся на береговом приплёске в среднем течении р. Чукча. Начало августа 1996 г.

Fig. 16. Young White-fronted Geese are feeding on the coastal stretch in the middle reaches of the Chukcha River. Early August, 1996



Рис. 17 и 18. Молодые, но ещё не поднявшие на крыло белолобые гуси. Среднее течение р. Чукча. Середина августа 1996 г.

Fig. 17 and 18. Young unfledged White-fronted Geese. Middle reaches of the Chukcha River. Middle of August, 1996



щей среды и повышалась теплоотдача вследствие намокания неоперенных участков тела. Замедление прироста веса при понижении температуры окружающей среды ранее отмечалось и для птенцов тундрового гуменника [Андреев, 1993].

В норме молодые белолобые гуси поднимаются на крыло во второй декаде августа. Гусята в выводках, наблюдавшихся на оз. Затон 7.08.1992 г. и 8.08.1999 г., при необходимости могли взлетать, но пролетали лишь совсем небольшое расстояние. В выводковой стае, встреченной на оз. Чукча 10.08.1995 г., гусята во всех 7 выводках ещё не летали, хотя уже выглядели совсем взрослыми. В 1996 г. выводки с едва взлетевшими гусятами наблюдались 12 и 13.08, а отлично летавшие молодые белолобыки были отмечены 16 и 17.08. Молодые гуси, полувольно содержавшиеся около полевой базы в 1995 и 1996 гг. (рис. 17, 18), впервые поднялись на крыло 16 и 23.08 соответственно.

Обычно первые активные перелёты выводков, покинувших выводковые озера, чаще случалось наблюдать уже после 18–19 и даже 20 августа, хотя в 1999 г. они были отмечены уже с 13.08. С этого времени 1–3 раза в сутки можно видеть выводковые стаи численностью в 20–30 птиц, совершающие перелёты над поймой и ближайшими марями, где они охотно кормятся на голубичниках. Постепенно некоторые из выводковых стай укрупняются за счёт присоединяющихся к ним одиночных выводков и части взрослых гусей без выводков, скорее всего, потерявших кладки или птенцов. Например, при посещении богатой голубикой мари близ северной оконечности оз. Затон 7.09.1993 г. мы вспугнули там стаю не менее чем в 150 белолобых гусей. В конце августа молодые гуси начинают совершать более дальние полёты, о чём свидетельствует увеличение количества таких групп в местах, наиболее благоприятных в кормовом отношении. В последних числах августа и в начале сентября подавляющая часть белолобых гусей долины Кавы незаметно исчезает, очевидно, направляется к местам предмиграционных скоплений, что по времени часто совпадает с первыми осенними заморозками. В конце августа из выводковых стай нами было добыто 5 особей молодых белолобиков: 29.08.1993 г. – самка juv, P-1900 г, самка juv, P-2000 г;

28.08.2000 г. – самка juv, P-2250 г, самка juv, P-2450 г, самец juv, P-2400 г. Мягкими у всех птиц оставались только самые концы очинцов первостепенных маховых. У гусей, добытых в 2000 г., уже начал накапливаться подкожный жир.

Линька маховых у гусей, имеющих выводки, начинается в последней декаде июля или в самом начале августа. Например, на регулярно посещавшихся нами приплёсках пойменных озёр, где держались выводки, только что вывалившиеся маховые и их кроющие были впервые обнаружены 2.08.1992 г. и 29.07.1993 г. На крыло эти гуси поднимаются одновременно со своими птенцами во второй декаде августа. Так, 12.08.1996 г. один из родителей у выводка с птенцами на взлёте уже полностью перелинял и летал отлично, в то время как у его партнёра маховые ещё едва достигли половины нормальной длины. Однако этот случай не типичен, так как обычно линька у партнёров происходит синхронно [Кречмар, 1986]. При посещении оз. Затон 13.08.1999 г. взрослые гуси при лётных выводках летали отлично.

Группы готовящихся к линьке гусей, не принимавших участия в размножении, иногда наблюдались уже с середины июня, но чаще их стаи начинают встречаться после 20.06 или даже в начале июля. В таких стаях обычно насчитывалось 8–20, максимум до 40 особей. Чаще всего они некоторое время держались на заросшем мелководном оз. Затон или на других подобных водоёмах старичного происхождения. Последняя дата встречи таких стай лётных гусей – 19.07.2005 г. К линьке маховых холостые гуси, очевидно, приступают во второй декаде июля, а иногда и раньше. На береговых отмелях в верховьях р. Чукча 10.07.1998 г. мы обнаружили первостепенные маховые перья белолобиков, выпавшие 2–3 дня назад. Егерь заказника Э.Н. Аршиев 11.07.1996 г. в устье р. Олочан встретил группу из 7 только что залинявших белолобиков. Как уже говорилось выше, часть холостых гусей может присоединяться к выводковым стаям. Во время облёта 8.08.1991 г. некоторые из них при необходимости, хотя и неохотно уже могли летать. Поднялись в воздух также более 30 холостых гусей (все) из смешанной стаи, встреченной 10.08.1995 г. на оз. Чукча. На оз. Затон 3 хоро-

шо летавших холостых белолобика наблюдались 10.08.2003 г. Однако при отсутствии фактора беспокойства холостые гуси начинают совершать более или менее дальние перелёты несколько позднее, когда маховые у них окончательно окрепнут, обычно это происходит во второй декаде августа. Вблизи полевой базы из выводковой стаи численностью около 30 особей 28.08.2000 г. были добыты 3 молодых гуся, весивших 2250, 2400 и 2450 г. Очины лишь самых крайних первостепенных маховых у них ещё не затвердели окончательно, появились первые признаки подкожного жира.

Пути осенних миграций белолобых гусей северных популяций столь же непостоянны, как и пути весенних. За все годы исследований достаточно интенсивное перемещение стай белолобых гусей осенью наблюдалось в окрестностях нашей базы на р. Чукча лишь однажды – 6–8 сентября 1991 г. Птицы летели стаями по 15–30, а иногда и до 60 экземпляров в южном направлении на высоте 15–50 м. В общей сложности за эти дни, характеризовавшиеся ясной тихой погодой с легкими ночными заморозками, на ширине фронта около 5 км пролетело не менее 2000 белолобых гусей. В дальнейшем интенсивность пролёта резко снизилась. Но обычно транзитные стаи бывают отмечены 1–2 раза в день, да и то далеко не ежедневно. Чаще они летят в ясную погоду на высоте 100–200 м и даже выше в южном и реже в юго-западном направлениях. Чаще размер стай варьировал в пределах 20–30 особей, но не очень редко были стаи и по 60–80 гусей. Для кормёжки в окрестностях полевой базы стаи осенних мигрантов обычно не останавливались, но на ночёвку изредка опускались на косы некоторых более крупных озёр. Немного ниже места слияния рек Кава и Чёломджа Е.А. Дубинин 12–14 сентября 1996 г. наблюдал хорошо выраженный пролет белолобых гусей в юго-западном направлении. В 1992 и 1994 гг., когда мы задерживались на полевой базе до третьей декады сентября, а в 1991 г. даже до конца этого месяца интенсивность пролёта оставалась низкой и не шла ни в какое сравнение с тем, что обычно наблюдается в некоторых пунктах морского побережья, например в Малкачанской тундре [Кречмар, Кондратьев, 2006].

Пискулька - *Anser erythropus* (L.) даже в период сезонных миграций встречается на исследованной территории крайне редко, хотя, согласно сведениям охотников и собственным наблюдениям, она в этот период изредка отмечается в окрестностях Магадана и в бассейне Олы. Нам известен только один достоверный случай регистрации пискульек во время весеннего пролёта, когда егерь заказника Э.Н. Аршиев встретил стайку численностью около 20 птиц близ северного берега оз. Чукча. В очень редких случаях пискульки задерживаются в бассейне Кавы для линьки, о чём свидетельствует факт встречи работниками Тауйского рыбзавода пары этих птиц, примкнувших к выводку таёжных гуменников, близ устья р. Черёмуховая 20.07.2008 г.

Чёрная казарка - *Branta bernicla* (L.). Вблизи полевой базы мы лишь однажды, 11.06.2006 г., наблюдали пролётную стаю чёрных казарок, на высоте около 100 м следовавших в северном направлении. До этого случая чёрных казарок на исследованной территории мы ни разу не отмечали, хотя эти гуси периодически встречаются на Охотском побережье, причём в последние годы всё чаще и чаще [Дорогой, 1997; Кречмар, 2010б]. В частности, мы наблюдали большую стаю этих гусей численностью в 250–300 особей над Ольской лагуной 23.05.2006 г. сразу после сильной пурги, имевшей место 19–21.05.

Связь - *Anas penelope* L. наряду с чирком-свистунком является, без сомнения, самой многочисленной гнездящейся уткой в бассейне Кавы. Гнездится повсюду в пойменных и припойменных ландшафтах, отдавая предпочтение крупным мелководным озерам старичного происхождения и протокам между ними и рекой.

Весной связи появляются во второй декаде мая. В годы исследований они были впервые отмечены в период с 9 по 17.05, чаще 13–16.05 [Кречмар, 2008]. Как правило, их прилёт совпадал с освобождением от снега значительных площадей и началом вскрытия реки.

Массовый прилёт связей обычно происходит через 2–3 сут после появления передовых птиц и к началу третьей декады мая уже заканчивается. В самые первые дни прилёта иногда наблюдаются стаи по 15–20 и до 50 особей, которые вскоре исчезают в связи с распределением местных птиц по гнездовым участкам. Довольно ярко выраженный пролёт транзитных стай, летевших в южном направлении, мы наблюдали лишь однажды, в ночь с 19 на 20 мая 1991 г. Как правило, явно пролётные стаи наблюдались во второй декаде мая лишь единично. Вес селезней связи, добытых весной, в мае–июне, варьировал в пределах 640–790 г, в среднем составлял $721,1 \pm 21,05$ г ($X \pm SE$; $n = 9$).

Только что прилетевшие связи кавинской популяции обычно не образуют значительных скоплений в так называемых оазисах весны, какие наблюдаются на севере ареала [Кречмар, 1994; Кречмар, Кондратьев, 2006], но распределяются непосредственно по гнездовым местообитаниям и осваивают уголья, в данный момент наиболее благоприятные для кормёжки. С этого времени, чаще всего совпадающего с ледоходом на Каве и наиболее крупных её притоках, пары связей начинают проявлять максимальную активность: повсюду слышатся характерные крики самцов, в разных направлениях летают пары. В это время связи кормятся отдельными парами (или группами пар) на полузатопленных травянистых плёсах рек и протоков или просто на мелководьях среди подтопленных кустарников. Будучи утками в значительной степени растительноядными [Кречмар, Кондратьев, 2006], связи вскоре после прилёта охотно кормятся среди подтопленных ивняков, где питаются набухшими почками. Чтобы их достать, утки нередко подпрыгивают, вытянув шею. Очень оживлённо ведут себя связи и непосредственно в момент ледохода, когда льдины пропахивают береговые отмели, сталкиваются, переворачиваются и делают доступным для уток всякий растительный мусор. В годы с высокими и часто более длительными паводками большая часть связей бывает вынуждена кормиться в глубине пойм в стороне от речных берегов, которые оказываются глубо-

ко под водой и становятся непригодными для кормёжки речных уток. При этом парочки связей предпочитают держаться вблизи более возвышенных участков, обычно поросших кедровым стлаником или разреженным лиственничным лесом, где утки и устраивают свои гнёзда. В этот же период пары связей наблюдаются повсюду. Брачное оживление продолжается всю первую половину июня. В отличие от шилохвостей, у связей предгнездовой период часто растягивается до 2–3 недель, а иногда и более.

В бассейне Кавы гнёзда с ненасиженными или слабо насиженными яйцами были найдены 8.06.1995 г. и 8.06.2000 г., 9.06.1993 г., 10.06.1997 г., 16.06.1995 г., 22 и 27.06.1996 г. и 23.06.1997 г. Следовательно, к кладкам эти утки приступили в первой и второй декадах июня. Не сильно запоздала с началом гнездования утка и от гнезда с 10 яйцами, осмотренного 4.07.2003 г. Сходные результаты были получены и посредством анализа сроков гнездования самок в 179 встреченных в разные годы в бассейне Кавы выводках связей, возраст птенцов в которых удалось глазомерно оценить (табл. 4).

Из расчётных данных следует, что в подавляющем большинстве случаев (166 выводков) связи приступили к насиживанию до конца июня и, следовательно, начали яйцекладку на 7–10 сут ранее. Из приведённых в таблице данных видно, что самые первые выводки появляются в последних числах июня, а основная их масса (121 из 179) – в первую половину июля. Пик следующей волны появления выводков приходится на начало третьей декады июля, а в отдельных сильно запоздавших кладках птенцы вылупляются вплоть до середины августа. Если считать, что период насиживания и яйцекладки у связи обычно длится около 32–35 сут [Кречмар, 2001б], то самые первые связи приступают к гнездованию уже с начала последней декады мая, а в массе начинают откладывать яйца в конце мая–начале июня. Лишь незначительная часть связей начинает гнездиться после середины июня. Скорее всего, это самки, потерявшие свои гнёзда в результате затопления или деятельности хищников. И, без всякого сомнения, кладки связей, начатые в самом конце июня или даже в июле, являются

Таблица 4. Количество выводков связыи, встреченных в бассейне р. Кава в разные сезоны

Table 4. Number of Wigeon broods, met in the Kava basin in different seasons

| Год исследования Year of investigation | Расчётные сроки вылупления птенцов в выводках (n = 179) Calculated time of hatching of chicks (n = 179) | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|
| | 26–30.06 | 1–5.07 | 6–10.07 | 11–15.07 | 16–20.07 | 21–25.07 | 26–31.07 | 1–5.08 | 11–15.08 |
| 1991 | 1 | 5 | 9 | 7 | – | 2 | – | – | – |
| 1992 | 1 | 2 | 1 | – | – | 1 | – | – | – |
| 1993 | – | 7 | 8 | 2 | 2 | 2 | 1 | – | 1 |
| 1994 | 1 | 3 | – | 2 | 1 | 6 | 2 | 1 | – |
| 1995 | 1 | – | 2 | 1 | 1 | – | – | – | – |
| 1996 | – | 2 | 2 | – | 1 | – | – | – | – |
| 1997 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | – | – | – | – |
| 1998 | – | 5 | 2 | 3 | 1 | – | – | – | – |
| 1999 | – | 4 | 5 | 6 | 2 | – | – | – | – |
| 2000 | – | 2 | 1 | 1 | – | – | – | – | – |
| 2001 | – | – | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | – | – |
| 2002 | 1 | 2 | 2 | – | – | – | – | – | – |
| 2003 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | – |
| 2004 | – | 1 | – | – | – | – | – | – | – |
| 2005 | – | 6 | 2 | 1 | – | – | – | – | – |
| 2006 | – | – | 1 | 2 | 2 | – | – | – | – |
| 2007 | – | 1 | – | – | – | – | – | – | – |
| 2008 | – | – | 1 | – | – | – | – | – | – |
| Всего Total | 8 | 44 | 46 | 31 | 20 | 16 | 10 | 3 | 1 |

повторными. Таким образом, связыи кавинской популяции, в отличие от анадырской [Кречмар, 1994], в массе отличаются относительно ранним и дружным гнездованием, что, скорее всего, связано с более благоприятными ландшафтными и климатическими особенностями и не столь длительными и мощными паводками. При рассмотрении данных, приведённых в табл. 4, бросается в глаза факт наибольшей растянутости сроков гнездования в 2003 г., что, видимо, каким-то образом связано с особенностями сезона, который отличался практически полным отсутствием весеннего паводка и доступностью для гнездования любых биотопов в продолжение всего лета.

Связи кавинской популяции гнездятся в самых разнообразных местообитаниях, хотя при благоприятном гидрологическом режиме предпочитают пойменные ландшафты. Например, 4 гнезда, найденные в 1992, 1993, 2000 и 2003 гг., отличавшихся малоснежными зимами и, следовательно, низкими паводками, были устроены в пойме под защитой кустов ивняка. В 1995, 1996 и 1997 гг., отличавшихся многоснежными зимами и высокими паводками, 3 из 5 осмотренных тогда гнёзд находились в куртинах лиственничного леса вблизи опушек или полян выше зоны затопления, а 2 – в густых зарослях кедрового стланика на высоких никогда не затапливаемых буграх (рис. 19). Больше количество гнёзд, найденных на незатапливае-



Рис. 19. Вылупление птенцов связи в гнезде, устроенном на опушке лесной куртины в густых зарослях кедрового стланика. Среднее течение р. Чукча, 29.06.1996 г.

Fig. 19. Hatching of Eurasian Wigeon's chicks in the nest, located on the edge of the forest clump in the thickset of dwarf pine. Middle reaches of the Chukcha River. June, 29, 1996

мых буграх, несомненно, объясняется только относительной легкостью их обнаружения в соответствующей ситуации, когда огромные площади поймы залиты тальми водами. В этом отношении особенно показателен 1996 г., отличавшийся хотя и не самым высоким, но более длительным паводком, когда пойма начала обсыхать только в конце июня.

Сами гнёзда самка чаще всего устраивает в естественном углублении. Однако в сухих, хорошо дренированных местах нередко случаи откладки яиц и на практически совершенно ровном месте. Шесть гнёзд из 9 были устроены на расстоянии не более 15–50 м от реки или озера и лишь одно было более чем в 100 м от берега ближайшего водоёма. Все гнёзда были хорошо укрыты кустами ольхи, карликовой берёзки, голубики и прошлогодних злаков, а в одном случае гнездо было устроено под густейшим переплетением стволов и ветвей кедрового стланика. В выстилках лотков обычно было довольно высокое содержание пуха и пера, в то время как под кладкой специальная выстилка практически отсутствовала. Внешний диаметр гнёзд варьировал в пределах 210–330 мм, диаметр лотков – 110–170, а их глубина – 90–125 мм. В полных кладках содержалось 5, 6, 6, 6, 7, 8, 9, 9 и 10 яиц кремовой окраски, которые в разных гнёздах довольно сильно отличались по размерам. Размеры яиц 49,1–57,3 × 33,7–41,5 мм, в среднем 54,3±0,24 × 37,8±0,22 мм ($X \pm SE$; n = 66).

В 2 гнёздах, бывших под наблюдением в 1996 г., вылупление птенцов происходило 29.06 и 12.07. Насиживание в 3 гнёздах длилось около 22, 25 и 26 сут. Масса новорожденных птенцов из двух выводков варьировала в пределах 25,0–35,8 г, в среднем 28,6±1,58 г ($X \pm SE$; n = 7). Из 9 найденных гнёзд 1, устроенное в пойме, погибло в результате незначительного подъёма воды, 1 было разорено лисицей, 1 – медведем и 1 – выдрой. В остальных 5 гнёздах инкубация завершилась благополучно.

Во встреченных нами за весь период исследований выводках связей, в которых количество утят удалось подсчитать, число птенцов варьировало от 1 до 12, в среднем 5,4±0,25 ($X \pm SE$; n = 67). При этом отмечена заметная разница в среднем размере выводков в различные сезоны. Например, в 1991 г. в

выводках содержалось в среднем по $4,7 \pm 0,38$ ($X \pm SE$; $n = 21$), в 1993 г. – $6,6 \pm 0,49$ ($X \pm SE$; $n = 20$), в 1994 г. – $5,1 \pm 0,50$ ($X \pm SE$; $n = 15$), а в 2003 г. – по $6,0 \pm 0,49$ ($X \pm SE$; $n = 21$) утят. В последнем случае, как уже упоминалось, положительно сказались весьма благоприятные условия сезона. Разницу между 1993 и 1994 гг. легко можно объяснить менее благоприятным гидрологическим режимом в 1994 г., из-за чего весь период гнездования у связы оказался более растянутым. Это хорошо видно из данных, приведенных в табл. 4. Разницу же в размерах выводков между 1991 и 1993 гг., одинаково благоприятными для размножения уток в метеорологическом и гидрологическом отношениях, следует объяснить исключительным обилием в 1991 г. чёрных ворон, наносивших огромный ущерб гнёздам и выводкам с маленькими утятами. В 1993 г. ворон гнезилось в несколько раз меньше, что не замедлило сказаться на успехе размножения. Как и у чирков-свистунков, на уменьшение средней величины кладки и соответственно выводка оказывает влияние и процент поздних, очевидно, повторных, кладок. Так, число птенцов в выводках, утята в которых вылупились до середины июля, в среднем равнялось $6,0 \pm 0,27$ ($X \pm SE$; $n = 46$), а в более поздних выводках – $4,2 \pm 0,46$ ($X \pm SE$; $n = 21$).

Выводки связей (рис. 20) держатся на отмелях вблизи берегов, рек, стариц и озёр, поросших злаками и осокой, или на озерных мелководьях, обильно заросших рдестами. Выводки связей кавинской популяции иногда держатся недалеко друг от друга, но объединяются по 2 и более лишь в отдельных случаях, хотя нередко случалось видеть самок без птенцов, присоединившихся к выводкам. При этом в благоприятных условиях и при отсутствии фактора беспокойства выводки могут жить практически оседло. Например, с 17.07 и, по меньшей мере, до 14.08.1999 г. самка связы с 7 утятами держалась на плёсах р. Чукча (протяжённость не более 600–800 м), примыкающих к полевой базе, совершенно игнорируя присутствие людей. При этом выводок неторопливо передвигался вдоль неуклонно обсыхавших береговых отмелей на 300–400 м вниз по течению от полевой базы, а потом столь же медленно поднимался на 200–300 м вверх от неё. Маршрут этот многократно



Рис. 20. Выводок связи в среднем течении р. Чукча. Конец июля 1999 г.
Fig. 20. Brood of Eurasian Wigeon in the middle reaches of the Chukcha River.
Late July, 1999

повторялся изо дня в день. При этом утята кормились как свежими проростками травянистых растений у кромки берега на суше, так и водной растительностью в реке, преимущественно рдестами. В момент нашего отъезда с полевой базы 14.08 все 7 утят по размеру и вообще внешнему облику не отличались от самки, но попыток взлететь ещё не предпринимали. Молодые связи кавинской популяции в массе поднимаются на крыло в начале третьей декады августа, хотя птенцы в отдельных наиболее ранних выводках начинают летать значительно раньше, например 10.08.1995 г. мы наблюдали выводок с 5 хорошо летавшими молодыми связями.

Большинство самок держится при выводках почти до подъёма молодых на крыло, но иногда мы наблюдали ещё не летавших, но уже сильно подросших птенцов, державшихся группами по 1-2 и живших, по-видимому, совершенно само-

стоятельно. Не было самок и у некоторых ещё не лётных выводков, встреченных в разные годы в августе. Так, 10 и 12.08.2003 г. в пойме р. Чукча были встречены 3 выводка с утятами в возрасте 10, 7 и 25 сут, вблизи которых не удалось обнаружить самок. Однако 24.08.1991 г. на оз. Затон наблюдался выводок с 7 начавшими летать молодыми связями и отводившей от выводка самкой. Подобных случаев у связей анадырской популяции нами отмечено не было [Кречмар, 1994].

Успешно размножавшиеся самки обычно приступают к линьке незадолго до подъёма молодых на крыло, во второй половине августа. На одной из заросших проточек, соединяющей между собой два больших старичных озера, 18.08.1992 г. наблюдалась самка, только что потерявшая маховые. Самки без выводков линяют также одиночно или присоединяются к выводкам либо к группам линных самцов. Такая самка, полностью лишенная маховых, была встречена в верховьях р. Чукча 31.07.1991 г. вблизи выводка с другой хорошо летавшей взрослой уткой. Другую линяющую самку связи мы наблюдали на заросшем водной растительностью маленьком озере 12.08.1995 г.

Селезни начинают образовывать группы обычно после середины июня. В это время у многих из них протекает интенсивная линька мелкого контурного пера. В конце июня или в начале июля они образуют уже более значительные стаи по 10–15, а иногда до 30 особей. При посещении оз. Чукча 26.06.1999 г. на его акватории было зарегистрировано скопление селезней связей не менее чем из 100 особей. Ежегодно в период с 1.07 по 10.07 такие стайки селезней регулярно наблюдались на ближайшем к полевой базе оз. Затон, очень благоприятном в кормовом отношении. В дальнейшем они внезапно исчезали, откочёвывая для линьки маховых на более глухие водоёмы или вообще за пределы исследованной территории. Об этом свидетельствует малое количество линных или только что перелинявших связей, встреченных 8.08.1991 г. во время облёта территории на вертолёте МИ-2. Тогда на заросшем старичном озере в пойме Кавы была отмечена всего лишь группа не менее чем из 50 линных связей, часть из которых уже пыталась

подняться в воздух. Несколько большего размера стая линных связей наблюдалась в тот же день и на крупном оз. Лебединое на низинном левобережье Кавы. Линька маховых у большинства селезней связей кавинской популяции начинается после середины июля и завершается до 10–15 августа, хотя некоторые особи могут заканчивать линьку и раньше. Так, группа из 6 хорошо летавших селезней была отмечена на оз. Затон 6.08.2003 г., а 9.08 там наблюдалась стая из 20–25 лётных связей. Эти сроки в общих чертах совпадают со сроками линьки связей в среднем течении р. Анадырь [Кречмар, 1994]. Перелинявшие и уже достаточно окрепшие селезни в большинстве случаев сразу исчезают из бассейна Кавы, возможно, откочёвывают на места зимовок. Во всяком случае, местных кормовых перелётов стай селезней в августе видеть почти не случалось, а регулярно наблюдавшиеся в первой половине сентября стаи взрослых самцов явно были пролётными.

Осенние отлёт и пролёт связей обычно начинаются в конце первой декады сентября. Лишь в 1992 г. уже 28.08 в сумеречные часы был слышен свист крыльев связей, стаями летевших в сторону морского побережья. Но не исключено, что это отлетали перелинявшие селезни местной популяции. Часто бывает невозможно отличить местные перелёты стай связей на кормёжку от пролёта. При посещении оз. Чукча 29.08.1997 г. на мелководьях в 100–150 м от берега отдыхало и кормилось не менее 10 стай связей, каждая не менее чем по 30–50 особей. Явно выраженный транзитный пролёт связей происходил 8–13.09.1992 г., 7–14.09.1993 г., 6–7.09.1995 г. и 30.08–1.09.1997 г. Особенно хорошо он был замечен в 1993 г., когда крайне низкий уровень воды в водоёмах способствовал необычайно благоприятной кормовой обстановке для уток рода *Anas*, благодаря чему многие стаи опускались для кормёжки и вообще летели достаточно низко. Например, 9.09, уже в сумерках после захода солнца, можно было каждые 10–15 мин наблюдать стаи по 15–30 связей, на небольшой высоте летевших в южном направлении. Чаще всего пролёт происходил в вечерние часы, но иногда он наблюдался и утром после восхода солнца, но в сплошном тумане. Стаи, летевшие в походном порядке на большой высоте

те в дневные часы, наблюдались лишь в единичных случаях, например 10.09.1992 г. Отдельные выводки и одиночные связи местной популяции задерживаются в угодьях бассейна Кавы вплоть до конца сентября, а некоторые и позднее, практически до ледостава.

Касатка - *Anas falcata Georgi* в очень небольшом количестве встречается на гнездовье в исследованном районе. Более обыкновенны они в местности, примыкающей к низовьям Кавы. Весной касатки появляются одновременно со связями, чирками и некоторыми другими речными утками или чуть позднее. В условиях исключительно ранней весны 1992 г. были встречены 2 пары касаток в верховьях р. Чукча уже 13.05, а в 2003 г. у кордона «95 км» – 12.05. Однако в норме касатки прилетают в третьей декаде мая. Весной 1997 г. они впервые были отмечены 21.05, в 1995 г. – 22.05, в 1994 и 1996 гг. – 25.05. Появляются они большей частью парами, реже одиночно. Стай и даже небольших групп этих уток мы ни разу не наблюдали. Брачную активность они начинают проявлять сразу после прилёта: 24.05.1997 г. и 12–18.05.2002 г. в заберегах р. Кава близ кордона «95 км» мы регулярно наблюдали характерное токование селезней. В дальнейшем касатки рассредоточиваются по небольшим пойменным озёрам, часто окруженным заболоченным кустарником, и летом ведут достаточно скрытный образ жизни. Вблизи базы на р. Чукча 15.06.1999 г. мы наблюдали двух селезней, преследующих одну самку. Пара явно размножающихся касаток была отмечена нами на узенькой протоке, соединяющей озёра Чукча и Безьянское, 3.06.1992 г., а другая пара – в протоке, ведущей из Кавы в оз. Няша, 9.06.1996 г. На руслах рек и протоков выводки касаток нам не встречались ни разу, очевидно, они ведут очень скрытный образ жизни на самых труднодоступных пойменных озёрах.

Селезней, очевидно готовящихся к линьке, мы наблюдали во время маршрутов на моторной лодке в верховьях р. Чукча 3.07.1997 г. Держались они одиночно среди связей, шилохвостей и крякв. Некоторые из них при приближении моторной лодки взлетали очень неохотно. В августе 2003 г. на

мелководном лесном озере близ более крупного оз. Островки на левобережье Кавы в её низовьях А.В. Андреев [Андреев и др., 2011] наблюдал группу из 10 (3 селезня и 7 самок) касаток.

Осенью мы касаток ни разу не встречали.

Чирок-свистунок – *Anas crecca* L. является одной из самых многочисленных гнездящихся уток долины Кавы и притоков. Придерживается пойменных и припойменных местобитаний, хотя может встречаться и на подходящих водоёмах на марях. Обитатель небольших болотин, примыкающих к большим мелководным водоёмам, чирок-свистунок часто довольствуется совсем маленькими озёрками и даже лужами среди обширных осоковых кочкарников.

Весной свистунки, появляющиеся на охотском побережье в самом начале мая или даже в конце апреля [Васьковский, 1962; Кречмар, 2010б], в долину Кавы прилетают лишь во второй декаде мая или чуть раньше, во время интенсивного снеготаяния и образования промоин на реках и проталин с лужами. В окрестностях полевой базы в годы исследований они впервые отмечались 7–24.05, чаще 9–18.05 [Кречмар, 2008]. В некоторые годы, чирки появлялись сразу в большом количестве стаями до 80–100 особей и в последующие дни рассредоточивались по угодьям, но чаще они прилетали незаметно парами или небольшими группами численностью меньше десятка птиц. Прилёт наблюдался в любое время суток, но чаще в сумеречные или даже ночные часы. Транзитного пролёта не отмечалось: скорее всего, угодья в окрестностях полевой базы находятся в стороне от пролётных путей этой утки, столь многочисленной в разных регионах Северо-Востока Азии.

Брачная активность парочек наблюдалась сразу после прилёта и продолжалась до конца мая, а нередко и в первой половине июня. Весь этот период случалось встречать парочки чирков практически повсюду. Спаривание чирков мы наблюдали 2.06.1996 г. Гнездо с кладкой из 9 яиц примерно недельной насиженности было найдено в бассейне р. Кава 8.06.2000 г. Оно было расположено на поросшей багульником мохово-осоковой кочке среди мари в 70 м от ближайшего озера. Второе

гнездо было устроено на пологом береговом склоне одной из протоков р. Чукча под прикрытием сухого вейника и низкорослого ивняка. Во время осмотра 27.06.2003 г. в хорошо оформленном лоточке находилась кладка из 8 слабо насиженных яиц. Яйца ($n = 17$) имели размеры $43,3-46,6 \times 31,6-33,4$ мм, в среднем $45,3 \pm 0,22 \times 32,7 \pm 0,13$ мм. Вылупление птенцов в первом гнезде, очевидно, происходило 26.06: в 8 ч утра 27.06 в гнезде находились 9 уже совершенно обсохших утят, которые при попытке дотронуться до них с необычайным проворством разбежались и попрятались. Те 4 из них, которых при этом удалось отловить, весили 15,4, 15,8, 15,9 и 16,9 г. О начале насиживания и яйцекладки свистунков кавинской популяции мы можем косвенно судить по срокам вылупления птенцов, полученным на основании анализа встреч 170 выводков, возраст птенцов в которых удалось приблизительно оценить (табл. 5).

Из приведённых в табл. 5 данных понятно, что некоторые самки приступают к насиживанию в самом начале июня или даже раньше, но обычно это происходит во второй декаде июня. Об этом свидетельствует факт появления на свет в период между 26.06 и 10.07 птенцов в 106 выводках. Следовательно, к устройству гнезда и яйцекладке чирки приступают соответственно на неделю или на 10 дней раньше, с начала третьей декады мая. Значительная часть гнёзд гибнет либо от внезапных подъёмов воды, как это было, например, в 2007 г., либо в результате деятельности хищников, в первую очередь от многочисленных в угодьях чёрных ворон. Поэтому многие самки приступают к повторному, значительно более позднему, гнездованию иногда даже во второй декаде июля. Этим, без сомнения, объясняются хорошо видная из табл. 5 растянутость сроков гнездования и наличие заметного числа поздних выводков. Количество птенцов в выводках варьирует от 1 до 11, в среднем, без учёта явно повторных выводков из 1 и 2 утят, $6,3 \pm 0,19$ ($X \pm SE$; $n = 127$). Сюда, безусловно, входят многие запоздалые выводки, птенцы в которых появились в результате повторного гнездования, что не могло не сказаться на величине кладки. Для выводков, птенцы в которых появились на свет до 15 июля, количество утят варьировало от 3 до 11, в среднем $6,8 \pm 0,35$ ($X \pm SE$;

Таблица 5. Количество выводков чирка-свистунка, встреченных в бассейне р. Кава в разные сезоны
 Table 5. Number of Common Teal broods met in the Kava basin in different seasons

| Год исследования Year of investigation | Расчётные сроки вылупления птенцов в выводках (n = 170) Calculated time of hatching of chicks (n = 170) | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|---------|---------|----------|----------|----------|--------|---------|
| | 16–0.06 | 21–25.06 | 26–30.06 | 1–5.07 | 6–10.07 | 11–15.7 | 16–20.07 | 21–25.07 | 26–31.07 | 1–5.08 | 6–10.08 |
| 1991 | – | – | 3 | 8 | 4 | 1 | – | – | – | – | – |
| 1992 | – | – | – | 6 | 1 | 1 | 1 | – | 3 | 1 | – |
| 1993 | – | 1 | 1 | 3 | 10 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | – |
| 1994 | – | – | 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 1995 | – | – | – | – | – | – | – | – | 2 | – | – |
| 1996 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | – | – | 2 | 1 | – | – |
| 1997 | – | – | 3 | 2 | – | – | 1 | – | – | 1 | – |
| 1998 | – | – | 1 | 5 | 4 | 5 | 1 | 1 | – | – | – |
| 1999 | – | – | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | – | – | – |
| 2000 | – | – | 4 | 1 | – | – | – | – | – | – | – |
| 2001 | – | – | 2 | 2 | 5 | 4 | 1 | – | 2 | 1 | – |
| 2002 | – | 1 | – | 1 | 1 | – | – | – | – | – | – |
| 2003 | – | 2 | 2 | 2 | – | 1 | 1 | – | – | – | – |
| 2004 | – | – | – | 1 | – | – | – | – | – | – | – |
| 2005 | – | – | 1 | – | 2 | 1 | – | – | – | – | – |
| 2006 | – | – | – | 2 | – | 1 | – | – | – | – | – |
| 2007 | – | – | 2 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Всего Total | 2 | 5 | 29 | 43 | 37 | 21 | 9 | 6 | 12 | 6 | 1 |

n = 39). В остальных более поздних выводках число утят не превышало 7, а в среднем их было $4,6 \pm 0,47$ ($X \pm SE$; n = 18) [Кречмар, Кречмар, 1997]. Таким образом, учитывая неизбежную гибель утят в выводках и частичную гибель яиц в кладках (эти величины нам неизвестны), можно предположить среднюю величину нормальной неповторной кладки чирка-свистунка кавинской популяции, составляющую не менее чем 8–9 яиц.

Выводки у чирка-свистунка держатся необычайно скрытно в связи с тем, что они распределяются по совсем мелким озерам и просто лужам среди осокового кочкарника в

пойме, обычно обсыхающей к началу июля. Помимо типичных местообитаний на мелких бочагах среди низинной заочкаренной поймы, выводки чирков держатся и в мелководных заросших по берегам заливах крупных старичных озёр, а особенно охотно на узких протоках, соединяющих старичные водоёмы с реками или друг с другом. В наиболее подходящих местах, например у выхода таких протоков из озёр и, наоборот, при их слиянии с рекой, нередко держатся по 2–3 выводка вместе. Бывают случаи, когда 2–3 выводка с одновозрастными птенцами объединяются в подобия выводковых стай и в дальнейшем держатся вместе вплоть до подъема на крыло. При изменениях гидрологического режима, ведущих к обсыханию или, наоборот, к затоплению части пойменных угодий, выводки перемещаются по озёрам и протокам в поисках наиболее благоприятных для кормёжки местообитаний. Но обычно протяжённость таких передвижений не превышает 1–2 км. При стабильных же условиях выводки живут практически оседло в облюбованной болотине или заливе озера. Птенцы при бдительной опеке самки кормятся на мелководьях, а часто даже просто в полузатопленном кочкарнике. Однако даже совсем маленькие пуховые птенцы чирков могут проявлять большую самостоятельность, и, по нашим наблюдениям, отдельные особи иногда кормятся за десятки метров от самки и других утят.

Растут птенцы чирков быстро и по достижении веса 200–220 г в самых первых числах августа, а иногда даже в конце июля в некоторых выводках уже могут подлётывать. Так, молодая самка, добытая из выводка 31.07.1991 г, весила 310 г и отлично летала, хотя очины её первостепенных маховых были одеты чехлами на 25–28 мм. Однако в массе молодые чирки поднимаются на крыло только в конце первой декады или после 10 августа. Во второй половине августа некоторые уже достаточно взматеревшие выводки объединяются в стаи по 20–25 особей, которые кочуют по пойменным водоёмам вплоть до самого отлёта. Более поздние выводки, как правило, ещё долго держатся несколько обособленно, иногда вплоть до последних чисел сентября. Поднявшиеся на крыло молодые чирки-свистунки вскоре становятся очень заметными, так как лётные выводки

и небольшие стайки начинают активно перемещаться, осваивая богатые кормами местообитания. В этот период выводки и стайки чирков часто случается наблюдать на обмелевших за лето озёрах и старицах, а в периоды подъёмов воды после осенних дождей на только что подтопленных речных приплёсках, где они питаются легкодоступными в такие моменты личинками типулид и другими почвенными беспозвоночными.

Молодые чирки держатся на местах гнездования до тех пор, пока маховые у них полностью не окрепнут, после чего сразу начинают перемещаться к местам зимовок.

В отличие от других уток самки чирка-свистунка нередко держатся при выводке до самого момента подъёма утят на крыло или даже несколько позднее. Особенно справедливо это в отношении более ранних выводков. Например, 1.08.1991 г. в верховьях р. Чукча было встречено 3 выводка чирков, молодые в которых уже хорошо летали, а самки находились при выводках и при приближении лодки отводили. Такое поведение самки при лётном выводке в 1994 г. было зарегистрировано даже 14.08. Но в большинстве случаев самки чирков кавинской популяции все-таки покидают молодых, как только птенцы начинают достаточно хорошо летать. У добытой 2.08.1991 г. от поднявшегося на крыло выводка самки, весившей 330 г, маховые едва держались. Столь долгое пребывание самок при выводках, скорее всего, связано с быстрым развитием птенцов и более коротким временем линьки самой самки в соответствии с гораздо меньшими размерами птиц по сравнению с другими утками. У покинувших выводки самок практически немедленно начинается линька маховых перьев. У самок, добытых от лётных выводков 4.08.1993 г. и 6.08.1997 г., маховые перья едва держались. Самки, покинувшие выводки, обитают одиночно и очень скрытно на заросших проточках и бочагах среди осокового кочкарника. Именно в таких местах 18 и 23.08.1992 г., 4.08.1993 г., 18.08.1994 г. и 6.08.1997 г. были добыты одиночные самки накануне потери маховых перьев. На одной из протоков гидросистемы р. Нырок 31.08.1995 г. была добыта самка, только что сменившая маховые.

Одиночные селезни чирков начинают встречаться уже в последних числах мая и в начале июня, но небольшие их группы и стайки до 15–20 особей обычно наблюдаются лишь начиная с третьей декады июня. Линяют они на старичных озёрах и протоках во второй половине июля. В этот период случается наблюдать кочевки готовящихся к линьке селезней и холостых самок, иногда ведущие к перераспределению птиц в угодьях. Например, в начале июля 1997 г. в среднем течении р. Чукча начали регулярно встречаться стайки холостых чирков-свистунков, которые к середине месяца полностью исчезли. На небольшой старице, густо заросшей рдестами, 25.07.1993 г. наблюдалась стая из 15 линных селезней, маховые у которых находились в состоянии пеньков длиной 30–40 мм. Группа из 6 линных чирков была отмечена на другом старичном озере 29.07.1993 г. Стая не менее чем из 40 линных самцов была встречена в богатой старицами низинной пойме на русле р. Чукча в самых её верховьях 29.07.1996 г. Маховые у одного селезня, добытого из этой стаи, были в состоянии «кисточек» длиной 16–18 мм, кроющие спины ещё не перелиняли, а вес этой птицы едва достигал 360 г. Иногда линька селезней затягивается до конца первой декады августа. Так, 15.08.1991 г. вблизи полевой базы был добыт старый самец, весивший 330 г, очины маховых у которого были ещё совсем мягкими. При этом линька контурного пера у него на спине ещё не совсем закончилась.

Отлёт чирков на места зимовок начинается рано, обычно ещё в середине последней декады августа. Как правило, это сопряжено с появлением стай численностью до 20–50 особей, которые кормятся на пойменных озёрах и старицах, а в первых числах сентября обычно исчезают. Интенсивное движение таких стай в сторону морского побережья наблюдалось 21.08.2006 г. и 25.08.1995 г. Чаще перемещение стай чирков происходило в сумеречные часы на высоте 15–30 м. Однако во всех случаях это был, вероятно, отлёт чирков кавинской популяции, а не транзитный пролёт. Иногда отлёт чирков задерживается до середины сентября, а мелкие группы и одиночки, скорее всего, запоздалые выводки, встречаются вплоть до конца месяца.

Клокту́н - *Anas formosa Georgi* изредка, вероятно, гнездится в бассейне Кавы. Прилёт и пролёт отдельных пар в 1991 г. были отмечены 18–19.05, 1993 г. – 16–17.05, 1997 г. – 21.05, 1999 г. – 16–25.05, 2001 г. – 16–18.05, 2002 г. – 10–18.05, а в 2003 г. – 3.06. В окрестностях полевой базы на р. Чукча 20.05.2002 г. мы даже наблюдали стаю из 30–40 клоктунов, державшихся некоторое время на разливах подтопленной поймы. В окрестностях полевой базы на р. Чукча клоктуны наблюдались далеко не ежегодно. В устье протоки, ведущей с оз. Затон, 18–19.05.1991 г., 16.05.1993 г., 16–23.05.2001 г. и 20–23.05.2002 г. были отмечены парочки, проявлявшие брачную активность. Лесник заповедника «Магаданский» Ю.М. Попов 30.06.1994 г. в верховьях р. Чукча видел выводок с 6 новорожденными пуховичками, который, судя по описанию самки, вероятнее всего, принадлежал клоктуну [Кречмар, Кречмар, 1997]. Гораздо чаще мы наблюдали парочки, скорее всего, местных клоктунов в низовьях Кавы в районе кордона «95 км» в мае 1997 и 2002 гг. В период с 29.08 по 5.09.1993 г. мы ежедневно наблюдали лётный выводок с 5 молодыми клоктунами, кормившимися вместе с другими утками на заросшем рдестами мелководье одного из озёр близ полевой базы на р. Чукча. Впрочем, судя по датам, это вполне могли быть и пролётные птицы. Такими вполне могли быть и клоктуны, отмеченные там 2.09.1997 г. и 27.08.2001 г.

Кряквa - *Anas platyrhynchos L.* является одной из самых обычных уток рода *Anas* на исследованной территории, уступает в численности только чирку-свистунку и свиязи. Кряквa предпочитает селиться на берегах пойменных озёр преимущественно старичного происхождения и на примыкающих к ним заболоченных осоковых кочкарниках при наличии вблизи пригодных для гнездования бугров, не затопляемых во время паводков.

Весной кряквa в долине Кавы, как правило, появляется раньше других видов уток рода *Anas*, иногда даже почти одновременно с гусями и лебедями. В годы исследований передовые кряквы, как самцы, так и самки, появлялись 3–18.05, но преимуще-

щественно 5–10.05 [Кречмар, 2008], в зависимости от характера весны и связанного с ним наличия пригодных для кормёжки биотопов. Птицы местной популяции чаще всего в массе появляются в ближайшие дни вслед за передовыми особями или почти одновременно с ними в очень сжатые сроки. Никаких признаков транзитного пролёта крякв ни вблизи полевой базы на р. Чукча, ни в окрестностях кордона «95 км» нами ни разу отмечено не было. Вес 6 селезней кряквы, добытых в мае, варьировал в пределах 900–1300 г, в среднем $1080 \pm 54,7$ г.

Брачная активность крякв начинает проявляться практически сразу после прилёта на места гнездования. Призывное кряканье самок и брачные полёты самцов ежегодно случалось наблюдать почти до конца первой декады июня. В яйчнике у самки, добытой 23.05.1997 г., был один лопнувший фолликул, а диаметр следующего наибольшего фолликула достигал 38 мм, что свидетельствовало о начале яйцекладки. В отдельные сезоны наблюдалось некоторое возрастание брачной активности в начале июня, что в ряде случаев, вероятно, было связано с подтоплением некоторых гнёзд в процессе яйцекладки. К насиживанию большинство самок, видимо, приступает в первой декаде июня, а в некоторые годы даже раньше. Именно начиная с этого времени резко сокращается встречаемость парочек и лишь изредка наблюдаются одиночные самки, очевидно, отлучившиеся с гнезда на кормёжку. Об этом можно судить и по датам встреч выводков в сопоставлении с возрастом птенцов в них (табл. 6). Из такого сопоставления следует, что в подавляющем большинстве выводков (67 из 74) утята вылупились до середины июля.

Как видно из этой же таблицы, число запоздалых кладок незначительно. По-видимому, большинство самок, по тем или иным причинам потерявшее уже значительно насиженные кладки, в данном сезоне уже не приступают к вторичному гнездованию. Это предположение подтверждается повышенной частотой встреч явно холостых самок преимущественно в годы с неустойчивым гидрологическим режимом.

Гнездо с законченной, но практически ещё не насиженной кладкой из 7 яиц было найдено 8.06.1994 г. Оно было

Таблица 6. Количество выводков кряквы, встреченных в бассейне р. Кава в разные годы (n = 74)

Table 6. Number of Mallard broods met in the Kava basin in different years (n = 74)

| Год исследования Year of investigation | Расчётные сроки вылупления птенцов в выводках Calculated time of hatching of chicks | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| | 16– 29.06 | 21– 25.06 | 26– 30.06 | 1– 5.07 | 6– 10.07 | 11– 15.07 | 16– 20.07 | 21– 25.07 | 1– 5.08 |
| 1991 | 2 | 1 | – | 1 | 1 | – | – | – | 1 |
| 1992 | – | 2 | – | – | – | – | – | – | – |
| 1993 | – | 1 | 1 | 1 | – | 1 | – | – | – |
| 1994 | 1 | 2 | – | – | – | 1 | – | – | – |
| 1995 | – | 1 | – | – | – | 1 | – | – | – |
| 1996 | 2 | 2 | – | – | – | – | – | – | – |
| 1997 | – | – | – | 1 | – | 1 | – | – | – |
| 1998 | 1 | 2 | – | 1 | 1 | – | 1 | – | – |
| 1999 | – | – | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | – | – |
| 2000 | – | – | – | 1 | 1 | – | 1 | – | 1 |
| 2001 | 2 | – | – | – | – | – | – | 1 | – |
| 2002 | – | 1 | – | – | – | – | – | – | – |
| 2003 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | 2 | – | – | – |
| 2004 | – | – | – | – | 1 | – | – | – | – |
| 2005 | – | 1 | 1 | 3 | – | – | – | – | – |
| 2006 | – | – | 1 | 1 | – | – | – | – | – |
| 2007 | – | – | 1 | – | – | – | – | – | – |
| 2008 | – | – | – | – | 1 | – | – | – | – |
| Всего Total | 9 | 14 | 10 | 16 | 8 | 10 | 4 | 1 | 2 |

устроено в кустарниковой пойме в 70 м от русла р. Чукча на мохово-осоковой кочке под прикрытием кустов ерника. В выстилке лотка, помимо растительной ветоши, находилось довольно много пуха. Селезень держался поблизости от гнезда и немедленно присоединился к испугнутой самке. К сожалению, яйца в этот же день были расклеваны вороной [Кречмар, Кречмар, 1997].

Второе гнездо с 8 яйцами примерно недельной насиженности было обнаружено 12.06.2001 г. в разреженном ли-

ственничном лесу, в 70 м от его опушки и в 200 м от берега ближайшего водоёма. Оно было устроено на вершине сфагновой кочки среди зарослей багульника, голубики, а также мелкого ольхового и лиственничного подроста на 10-15 см выше максимального уровня затопления полыми водами. Гнездо имело внешний диаметр 280 мм, внутренний диаметр лотка – 160 мм, глубину – 110 мм, очень обильную пуховую выстилку с совсем небольшой примесью сухой растительной ветоши. На дне лотка, углублённого в мох на 50–60 мм, пуха практически не было, выстилка состояла из сухих листьев голубики, ерника и ольхи. В дальнейшем гнездо без видимой причины было брошено уткой.

Третье гнездо со слабо насиженной кладкой из 7 яиц было найдено 29.06.2001 г. на сухом бугре у края сфагнового болота в 70 м от берега большого пойменного озера. Оно имело внешний диаметр 280 мм, диаметр лотка – 120 мм, глубину – 70 мм, было хорошо укрыто густейшими зарослями голубики, багульника и ерника. Судя по очень обильному пуховому валу почти без примеси фрагментов сухой растительности вокруг яиц, эта кладка, несмотря на поздние сроки, не была повторной. Дно лотка и в этом гнезде практически не содержало пуховой выстилки.

Измеренные яйца крякв кавинской популяции имели размеры 54,2–58,6 × 41,2–43,1 мм, в среднем 56,9±0,31 × 42,1±0,16 мм ($X \pm SE$; $n = 15$) [Кречмар, Кондратьев, 2006].

Судя по размерам встреченных выводков, количество яиц в гнёздах крякв иногда может достигать 12, но чаще, конечно, оно значительно меньше, поскольку количество птенцов в тех выводках, в которых их удалось подсчитать, в среднем составляло 5,7±0,36 ($X \pm SE$; $n = 41$). Реально среднее количество яиц в кладках, безусловно, больше этой величины и обычно равно 7–8, так как при расчёте среднего количества птенцов принимались во внимание и выводки с подросшими утятами, а также ряд выводков по 2 и 3 птенца, некоторые из которых, скорее всего, вылупились из яиц, отложенных повторно.

Сроки вылупления птенцов в гнёздах крякв кавинской популяции, как это хорошо видно из данных, приведённых

в табл. 6, варьируют в пределах второй декады июня–второй декады июля. Интересны встречи выводка с единственным пуховым птенцом в возрасте нескольких суток 15.08.1991 г. и выводка с 3 птенцами в возрасте 15–20 сут 24.08.2000 г. Без всякого сомнения, в этих случаях имели место необычайно поздние повторные кладки.

Выводки крякв держатся на мелководных заросших старицах, обычно соединённых с основными руслами сильно мелеющими протоками, реже на самих основных руслах, меандрирующих по равнинам. Иногда они объединяются по 2–3, например, 24.07.1992 г. в низовьях р. Нырок была встречена выводковая группа из 3 самок и 18 утят примерно месячного возраста. Птенцы такого размера и старше иногда встречаются группами по 2–3 без самок, а 25.07.1993 г. мы наблюдали 4 крупных утят кряквы, присоединившихся к выводку шилохвости. Особенно охотно держатся выводки крякв в мелководных заливах тех озёр, где имеются заросли топяного хвоща. В таких местообитаниях случалось видеть по 2–3 кормящихся выводка крякв на площади 200–300 м². При кормёжке выводков в хвощевниках неоднократно случалось наблюдать, как пуховые птенцы буквально подпрыгивали с поверхности воды, стремясь сорвать боковые побеги хвощей. Как показали наши наблюдения, сделанные со специальных наблюдательных вышек, выводки крякв на кормных водоёмах иногда держатся практически на одном месте 10–15 сут и более, особенно в условиях относительно стабильного гидрологического режима.

На крыло молодые кряквы поднимаются в конце первой или в начале второй декады августа. В 1991–1999, 2002 и 2003 гг. лётные выводки крякв были впервые зарегистрированы 7, 13, 8, 13, 13, 6, 17, 14, 14, 11 и 12.08 соответственно. Старых самок при лётных выводках у крякв, как и у большинства других видов уток рода *Anas*, мы ни разу не наблюдали. Выводки после подъёма на крыло и до отлёта кочуют по пойменным водоёмам, иногда объединяясь в стаи по 15–20 особей. На кормёжке они охотно присоединяются к связям, шилохвостям и чиркам, но прочных сообществ не образуют.

Часть селезней крякв оканчивают своё участие в размножении уже в конце мая и в начале июня и, возможно, откочёвывают для линьки в другие районы. Например, 30.05.1993 г. мы наблюдали стаю более чем из 15 селезней, летевших в сторону морского побережья. Однако значительно чаще группы и стайки самцов начинают встречаться в третьей декаде июня. По крайней мере, часть из них линяет в бассейне Кавы. На старицах в верховьях р. Чукча 26.06.1999 г. во время поездки на лодке к истокам р. Чукча была встречена стая более чем из 30 селезней, не считая нескольких мелких групп и одиночек. Со второй декады июня у селезней начинается интенсивная линька мелкого контурного пера. Это следует как из осмотра двух самцов, добытых 18 и 20.06.2001 г., так и из появления в этот период заметного количества утерянных «струйчатых» перьев на береговых отмелях в местах кормёжки и отдыха крякв.

Начало линьки маховых у крякв приходится обычно на начало второй декады июля или даже несколько раньше: после этого срока мы редко встречали лётных селезней вплоть до окончания линьки. На одной из протоков в верховьях р. Чукча 3.07.2006 г. мы встретили 2 группы более чем по 10 селезней крякв, только что потерявших маховые, а 9.07 там из стайки из 6 взлетевших селезней одна птица утеряла на взлёте большинство маховых и упала в воду. На оз. Затон 8.07.2003 г. была встречена группа из 4 селезней с сильно потрёпанным оперением, но ещё хорошо летавших, а 9.07.2003 г. в верховьях р. Нырок наблюдались два селезня, недавно потерявшие маховые перья (пеньки в 8–10 мм). Рули у добытого тогда экземпляра, весившего 1100 г, к этому времени уже в значительной мере перелиняли: осталось 2 старых пера в центре хвоста, остальные сменились на свежие, но ещё до конца не доросли. Однако ещё 17.07.2004 г. группа из 13 ещё не залинявших самцов наблюдалась на оз. Затон. Во время лодочного маршрута 10.08.1995 г. в верховьях р. Чукча наблюдалось несколько групп недавно перелинявших селезней.

Потерявшие гнёзда или выводки самки для линьки также объединяются в группы, а иногда присоединяются к другим уткам, например к чиркам-свистункам. Во время лодочно-

го маршрута в верховья р. Чукча 26.07.2003 г. была встречена самка кряквы, потерявшая маховые перья. Данными о линьке успешно размножавшихся самок мы почти не располагаем. Лишь один раз, 18.08.2001 г., в среднем течении р. Чукча была встречена одиночная самка с уже слегка подросшими свежими маховыми в стадии «кисточек». Скорее всего, такие самки в большинстве случаев линяют одиночно на заросших старицах в августе–начале сентября.

Осенний отлёт крякв кавинской популяции происходит незаметно в продолжение второй и третьей декад сентября. Отдельные птицы и выводки иногда наблюдались и в самом конце этого месяца. Пролётных стай крякв мы в окрестностях полевой базы никогда не наблюдали.

Основными врагами кряквы на северо-востоке ареала вида являются чёрная ворона и лисица. Нам неоднократно случалось находить расклёванные яйца крякв среди скорлупы яиц разных видов птиц недалеко от мест гнездования ворон, а также останки взрослых самок и птенцов у нор лисиц. Многочисленные в регионе бурые медведи вряд ли наносят популяции крякв заметный ущерб, так как к моменту появления этих зверей на берегах водоёмов в большинстве гнёзд уже выводятся птенцы. Страдают кряквы от ястребов-тетеревятников: 20.07.1994 г. мы наблюдали успешное нападение ястреба на выводок с крупными пуховыми птенцами, пересекавший по земле поросший злаками и осоками перешеек между пойменными озёрами. Несмотря на активную защиту выводка самкой, хищник поймал одного утёнка [Кречмар, Кондратьев, 2006]. Но особенно отрицательно сказываются на успехе размножения крякв сильные летние паводки, какой имел место, например, в 2006 г., и весенние свёрхпаводки (1995 г. и особенно 2009 г.).

Шилохвость – *Anas acuta* L. в исследованном районе очень обыкновенна, хотя в настоящее время далеко не так многочисленна, как свиязь, чирок-свистунок и некоторые другие утки. Придерживается пойменных стариц и мелководных проток между озёрами. Весной шилохвости появляются довольно рано, в первой или начале второй декады мая, и лишь изредка

чуть позднее, в зависимости от обилия и распределения снежного покрова в материковой части региона. В годы исследований они были впервые зарегистрированы 7–17.05. В годы с многоснежной весной, как это было в 1995, 1996 и 1998 гг., шилохвости появляются позднее [Кречмар, 2008].

Первыми обычно прилетают селезни, но иногда шилохвости появляются и парами. Массовый прилёт обычно наблюдался практически сразу после появления передовых птиц. Сколько-нибудь явно выраженный пролёт транзитных стай наблюдался лишь изредка. Так, лёт стай шилохвостей в северном направлении был отмечен в ночь с 19 на 20.05.1991 г. и днём 17–18.05.1993 г. В последнем случае стаи из 10–70 шилохвостей летели на высоте 70–100 м, а в некоторых случаях и присаживались в забереги оз. Затон. Однако за эти два дня пролёта в ближайших окрестностях полевой базы наблюдалось не больше 10 стай общей численностью 250–300 особей. Но чаще шилохвости появляются в достаточной степени незаметно, особенно после 2003 г. В конце второй–начале третьей декады мая, как правило, всюду уже встречаются их пары.

Шилохвость в бассейне Кавы, как и в северной части ареала [Кречмар, 1994; Кречмар, Кондратьев, 2006], приступает к гнездованию практически сразу после прилёта. У одной из самок, добытых 22.05.1997 г., в яичнике было 3 лопнувших фолликула, а диаметр наибольшего желтка был равен 28 мм; у другой самки, добытой в этот день, был обнаружен 1 лопнувший фолликул при диаметре самого крупного желтка 38 мм. Наконец, у третьей самки, отстрелянной 22.05, в яйцеводе находилось готовое к откладке яйцо, имевшее размеры 52,3 × 37,0 мм. Уже в последних числах мая количество брачных пар обычно сокращается, что свидетельствует о начале насиживания. Об этом косвенно можно судить и по учащающимся ситуациям, когда сразу 2 самца преследуют 1 самку.

С учетом раннего гнездования, а также аналогии с бассейном Анадыря [Кречмар, 1994] шилохвости, очевидно, устраивают свои гнёзда преимущественно на плакоре вблизи поймы или в пойме на более возвышенных местах. Одно найденное нами 9.06.1996 г. гнездо было устроено на сфагновой

сплаvine одного из озёр на левобережье Кавы, напротив устья р. Хаянджа. Выбор места для гнезда, скорее всего, определило наличие в 20 м гнезда сизой чайки, а в 50 м – трёх гнёзд речных крачек. Само гнездо было расположено сбоку от давно вросшего в сплавину лиственничного бревна, где образовалось слегка задернованное сухое место. Лоточек был умят среди осок и злаков; его диаметр – около 140 мм, глубина – 100 мм, лоток содержал очень сильно насиженную кладку из 10 яиц. Яйца имели размеры 54,3–57,1 × 37,4–39,0 мм в среднем 55,6±0,28 × 38,4±0,18 мм. Количество яиц и степень их насиженности позволили судить о том, что утка приступила к гнездованию в середине мая, а вылупление утят ожидалось в конце второй декады июня. Другое гнездо было обнаружено в 1997 г. на берегу небольшого мелководного озера-лужи среди мари близ края надпойменной террасы. Оно было устроено в 1 м от уреза воды у основания стволика небольшой лиственницы среди ягеля и мелких кустиков багульника. Лоток гнезда был умят в подстилке чуть выше уровня воды в озерке, 6.06 содержал неоконченную кладку из 2 зеленоватых яиц. В дальнейшем это гнездо оказалось разорённым. Достаточно наглядно о сроках гнездования шилохвостей кавинской популяции можно судить по расчётным датам появления птенцов во встреченных выводках (табл. 7).

Из данных, приведённых в таблице, хорошо видно, что птенцы в подавляющей части выводков (75 из 90) вылупились не позднее 10.07. Особенно в этом отношении показателен 1993 г., отличавшийся очень малоснежной весной и небольшим количеством хищников (чёрных ворон). Соответственно некоторые самки приступали к насиживанию уже в последней декаде мая, а большинство из них – в начале июня. С учетом того, что во многих самых ранних выводках число птенцов достигало 8, а иногда доходило и до 11, можно предположить, что к гнездованию они приступили уже во второй декаде мая, то есть практически сразу после прилёта. В случаях гибели кладок лишь немногие самки приступают к повторным кладкам, то есть придерживаются «гусиной» стратегии размножения. Запоздальные выводки, как хорошо видно из той же табл. 7, случаются преимущественно в годы с неблагоприятной гидрологической

Таблица 7. Количество выводков шилохвосты, встреченных в бассейне р. Кава в разные сезоны (n = 90)

Table 7. Number of Pintail broods met in the Kava basin in different seasons (n = 90)

| Год исследования Year of investigation | Расчётные сроки вылупления птенцов в выводках Calculated time of hatching of chicks | | | | | | | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| | 15– 20.06 | 21– 25.06 | 26– 30.06 | 1– 5.07 | 6– 10.07 | 11– 15.07 | 16– 20.07 | 21– 25.07 |
| 1991 | – | – | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | – |
| 1992 | – | 3 | 2 | – | – | – | 1 | – |
| 1993 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | – | – | 1 |
| 1994 | – | – | 2 | 1 | 1 | – | – | 3 |
| 1995 | – | – | – | 1 | – | – | 1 | 1 |
| 1996 | 1 | 2 | 1 | – | – | 2 | – | 1 |
| 1997 | 1 | 2 | 1 | – | – | – | – | – |
| 1998 | – | – | 4 | 5 | 2 | – | – | – |
| 1999 | – | 2 | 4 | – | 1 | – | – | – |
| 2000 | – | – | – | 1 | – | – | – | – |
| 2001 | – | – | – | 1 | – | 1 | – | – |
| 2001 | – | 1 | 1 | – | – | – | – | – |
| 2003 | 1 | 2 | 3 | – | – | – | – | – |
| 2005 | – | 1 | – | – | – | – | – | – |
| 2006 | – | – | – | – | 1 | – | 1 | – |
| 2008 | – | – | 1 | – | – | – | – | – |
| Всего Total | 7 | 17 | 27 | 14 | 10 | 4 | 5 | 6 |

обстановкой (1995, 2006). Среднее количество птенцов в выводках на основании анализа всех встреч, независимо от сезона и возраста птенцов, составляло $6,1 \pm 0,25$ ($X \pm SE$; $n = 68$). Из-за неизбежной, а иногда и значительной гибели яиц и птенцов от хищников по этой цифре трудно судить о размерах кладки. Однако на основании размера выводков с птенцами не старше 10 сут (за исключением одного явно ненормального выводка с 1 птенцом), который варьировал от 3 до 11 и в среднем составлял $7,3 \pm 0,49$ ($X \pm SE$; $n = 18$), можно сказать, что число яиц в кладках шилохвостей кавинской популяции достаточно велико и в норме не меньше 8–9.

Только что покинувшие гнездо выводки в поисках подходящих местообитаний иногда совершают значительные перемещения: самок с новорожденными утятами нам случалось видеть даже на середине фарватера Кавы и таких больших озёр, как Затон и Чукча. Распределяются выводки по мелководным пойменным озёрам, где держатся на заливах, заросших осоками, топяным хвощем и арктофилой; часто они заселяют совсем небольшие, но обязательно густо заросшие озерки и лужи, где держатся очень скрытно. Днём они чаще укрываются в прибрежной растительности или между осоковыми кочками, а при наступлении сумерек активно кормятся недалеко от берега. Во второй половине июня–июле, как правило, происходит постепенное понижение уровня воды в гидросистеме Кавы, сопровождающееся обмелением и прогреванием пойменных водоёмов и буйным развитием водной растительности и фауны беспозвоночных. Всё это создаёт идеальные условия для питания молодых шилохвостей и многих других видов уток. В соответствии с ранним гнездованием птенцы в некоторых выводках уже к середине июля достигают значительного развития. Например, 2 утёнка, отловленные из одного выводка 16.07.1991 г., весили 510 и 540 г и были почти полностью оперены: пух у них сохранился только на сгибах крыльев, огузке и затылке. Способность к полёту молодые шилохвосты в массе приобретают через 45–50 сут во второй декаде августа, но некоторые птенцы начинают подлётывать и значительно раньше, в самом начале этого месяца. Утята, при необходимости уже вполне способные к полёту, если их не беспокоят, ещё долгое время ведут оседлый образ жизни и начинают летать только тогда, когда вполне окрепнут или будут спровоцированы на это уже поднявшимися на крыло молодыми шилохвостями. В конце второй декады августа поднявшиеся на крыло выводки с наступлением сумерек начинают совершать местные перелёты на кормёжку и постепенно объединяются в стаи по 15–30 особей. Нередко на местах кормёжки шилохвосты держатся вместе с чирками-свистунками, свизьями и крякками.

Самки остаются при выводках почти до подъёма молодых на крыло. Нами не было отмечено ни одного случая

присутствия самок при птенцах, уже начавших летать. Напротив, в сильно запоздавших выводках, очевидно, появившихся из повторных кладок, самки могут покидать молодых ещё до подъёма их на крыло. Например, при ещё не лётных выводках, встреченных 24.08.1994 г. и 25.08.1995 г., самки отсутствовали. Скорее всего, покинув выводок, они линяют на глухих заросших водоёмах, подобно связям и чиркам. На одной из глухих проток в верховьях р. Чукча 19.08.1998 г. была добыта весьма неохотно взлетевшая самка, маховые у которой едва держались, а 24.08.2001 г. там была встречена группа самок с маховыми в состоянии пеньков. Естественно, что самки у самых поздних выводков бывают поставлены в жесткие временные рамки и в случае ранних заморозков некоторые из них могут даже погибнуть. Не исключено, что часть таких самок теряет маховые где-либо на путях пролёта. Вполне возможно, что потерявшие маховые линные самки шилохвостей, наблюдавшиеся нами у восточного побережья Камчатки в середине сентября 1987 г., были именно такими птицами [Кречмар, Кондратьев, 2006].

Большая часть самок, потерявших кладки или птенцов, повторно не гнездится, а объединяется для линьки в отдельные группы или присоединяется к селезням, как это отмечено и в среднем течении Анадыря [Кречмар, 1995]. Так, 18.07.1994 г. на одной из проток между озёрами была отмечена группа самок, маховые перья у которых едва держались. Одна из добытых тогда птиц была хорошо упитанна и весила 950 г, её наседное пятно уже в значительной мере заросло новым пером. В самых верховьях р. Чукча 29.07.1996 г. была встречена стайка из 10–15 самок, маховые у которых ещё только начали расти, а 6.08.1996 г. недалеко от того места снова была встречена группа взрослых шилохвостей, с трудом и неохотно взлетавших после линьки.

Самцы шилохвостей на большей части ареала в регионе в массе снижают свою брачную активность уже в конце первой декады июня, хотя отдельные пары иногда встречаются даже в конце июня и в начале июля. В норме селезень держится вблизи самки и сопровождает её во время кормёжки всю первую неделю инкубации, а иногда даже несколько дольше. В этот период и несколько позднее селезни активно преследу-

ют всех появляющихся в поле зрения уток, как самок, так и других самцов. Такое поведение способствует образованию сначала мелких групп из 2–3 самцов, а потом и более крупных стаяк. Небольшие группы селезней начинают встречаться обычно с начала третьей декады июня. Стаи из 10–20 селезней ежегодно регулярно наблюдались на оз. Затон и в верховьях р. Чукча до 8–13 июля, после чего исчезали. В конце июня у селезней начинается довольно интенсивная линька контурного пера, но в связи с началом бурной вегетации их энергетический баланс остаётся положительным [Кречмар, Кондратьев, 2006]. Линяют ли они на глухих озёрах и протоках или покидают для этого район гнездования, осталось невыясненным. Скорее всего, они покидают район гнездования, хотя перелётов стай селезней в июле отмечено не было. Однако часть селезней, несомненно, остаётся для линьки в пределах исследованной территории: 26.07.2003 г. в верховьях р. Чукча мы встретили группу численностью около 10 селезней, полностью утративших маховые. Несколько десятков только что перелинявших селезней, взлетающих неохотно и с большим трудом, мы встретили там 6.08.1996 г.

Исчезают шилохвосты осенью постепенно начиная с конца августа. Уже в первой декаде сентября количество их резко уменьшается, хотя пролётных стай обычно наблюдать не случалось. На удобных для кормёжки водоёмах количество шилохвостей периодически то увеличивается до нескольких десятков особей, то уменьшается, то они исчезают совершенно. Более или менее выраженный пролёт в среднем течении р. Чукча наблюдался близ полевой базы 9.09.1993 г. и 29.08–2.09.1995 г. К середине сентября шилохвостей остаётся уже немного, хотя отдельные стайки, запоздалые выводки и одиночные птицы задерживаются до конца сентября и даже дольше.

Чирок-трескунок – *Anas querquedula* L. в бассейне р. Кава встречается не только достаточно регулярно, но, скорее всего, изредка даже гнездится там. Близ полевой базы на р. Чукча пары трескунок были весной отмечены 3 и 5.06.1994 г., 28.05.1995 г., 23.05.1996 г., 9.06.1997 г и 21.05.1998 г. Один раз,

3.06.1994 г., пара чирков-трескунков долго кормилась на небольшом бочаге среди обширного мохового болота близ оз. Затон. В осенний период одиночный самец чирка-трескунка, присоединившийся к лётному выводку чирков-свистунков, наблюдался 27.08.1997 г.

Широконоска – *Anas clypeata* L. достаточно обыкновенна, хотя и не многочисленна в пойменных ландшафтах бассейна Кавы.

Весной широконоски появляются в одно время с большинством других видов уток рода *Anas*, одновременно со вскрытием мелких рек и началом весеннего паводка. К сожалению, местоположение полевой базы на р. Чукча в стороне от русла Кавы и незначительная численность широконосок не всегда гарантировали надёжную регистрацию передовых особей этого вида, но можно с уверенностью сказать, что весной 1993 г. первые широконоски появились там 17.05, а 21.05 наблюдался их массовый прилёт; в 1994 г. они прилетели 20.05, 1996 г. – 26.05, 1999 г. – 17.05, а в 2000 г. – 19.05. В последнем случае, помимо отдельных пар, наблюдались и небольшие группы широконосок. В 2002 г. в низовьях р. Кава в окрестностях кордона «95 км» 2 пары широконосок наблюдались уже 10.05. Во время весеннего прилёта мы никогда не видели стай широконосок, обычно они появлялись парами, реже одиночно, а нередко самку сопровождали сразу 2 селезня. Брачная активность птиц была хорошо заметна уже в самые первые дни после их появления на местах гнездования. Пары широконосок охотнее всего держались на старицах, речных разливах, на подтопленных лесных опушках в верховьях р. Чукча, но иногда и в окрестностях полевой базы, а также в низовьях р. Нырок.

Гнёзд широконосок в бассейне Кавы нам находить не случалось, но, согласно исследованиям, проведенным в других регионах Северо-Востока Азии [Кищинский, 1980; Кречмар, Кондратьев, 2006], эти утки, подобно шилохвостям, избирают для гнездования припойменные бугры или более возвышенные места в самой пойме. Судя по расчётным срокам вылупления утят в 33 встреченных выводках, в которых возраст птен-

цов удалось приблизительно оценить (табл. 8), широконоски кавинской популяции нередко приступают к гнездованию в первых числах июня или даже в конце мая.

В то же самое время многие пары начинают гнездиться и во второй декаде июня, а некоторые – гораздо позднее. Например, 1.07.1994 г. в верховьях р. Чукча был встречен выводок с 7 утятами в возрасте 7–8 сут, 10.08.2001 г. – с 5 птенцами в возрасте 10 сут, 21.08.2001 г. – с 1 утёнком в возрасте 10–12 сут, а 12.08.2003 г. – с 8 утятами в возрасте 7–10 сут. Все 4 самки упомянутых выводков загнездились в июле, скорее всего, повторно, после гибели первых кладок. Судя по числу птенцов в 20 разновозрастных выводках, встреченных в бассейне Кавы, варьировавшему от 2 до 10, в среднем $6,5 \pm 0,49$, количество яиц в кладках у широконосок на юго-западе региона в среднем не должно быть меньше 8–9.

Таблица 8. Количество выводков широконоски (n = 33), встреченных в бассейне р. Кава в разные сезоны

Table 8. Number of Shoveler broods (n = 33) met in the Kava basin in different seasons

| Год исследования Year of investigation | Расчётные сроки вылупления птенцов в выводках Calculated time of hatching of chicks | | | | | | | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | 21– 26.06 | 26– 30.06 | 1– 5.07 | 6– 10.07 | 11– 15.07 | 16– 20.07 | 26– 31.07 | 6– 10.08 |
| 1991 | – | 1 | – | 1 | – | – | – | – |
| 1993 | – | 1 | – | – | – | – | – | – |
| 1994 | – | – | – | 1 | – | – | 1 | – |
| 1995 | – | – | – | – | – | 1 | 1 | – |
| 1996 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | – | – | – |
| 1997 | 1 | – | 1 | – | – | 1 | – | – |
| 1998 | – | – | 3 | – | 2 | – | – | – |
| 1999 | – | – | 2 | – | 3 | – | – | – |
| 2000 | – | – | – | 1 | – | – | – | – |
| 2001 | – | – | – | – | 1 | 1 | – | 1 |
| 2003 | 1 | 1 | 1 | – | – | – | 1 | – |
| Всего Total | 3 | 4 | 8 | 4 | 7 | 3 | 3 | 1 |

Выводки широконосок держатся на пойменных сильно заросших мелководных озёрах, особенно охотно придерживаются водоёмов с густым бордюром из топяного хвоща. Иногда выводки широконосок временно объединяются с выводками уток других видов. Как показали наблюдения, сделанные со специальных вышек, пуховые птенцы широконосок отличаются большой самостоятельностью и могут долгое время кормиться в отсутствие самок, ныряя на мелководье наподобие птенцов чернетей.

Если птиц не беспокоить, они могут держаться на некоторых озёрах достаточно оседло, иногда весь период роста и развития птенцов. Всякого рода изменения уровня воды в гидросистемах заставляют выводки широконосок, как, впрочем, и других уток, совершать перекочёвки по руслам и протокам. Во время таких перекочёвок выводки становятся более заметными и наиболее уязвимыми для хищников. Выводок из 3 молодых на взлёте, сопровождаемых самкой, наблюдался 4.08.1997 г., а 12.08.2003 г. в низовьях р. Чукча был встречен выводок с 6 способными к полёту молодыми, но ещё с присутствовавшей самкой. Только что поднявшихся на крыло широконосок мы добывали 18.08.1997 г. и 24.08.1991 г. Нет сомнений, что в более ранних выводках молодые широконоски поднимаются на крыло в первой декаде августа. Из анализа данных, приведённых в табл. 8, следует, что у широконоски нередки и сильно запоздавшие выводки.

Самки, несмотря на относительную самостоятельность птенцов, остаются при выводках до самого их подъёма на крыло, а иногда и чуть дольше. Дальнейшая судьба их не ясна, вероятно, они меняют маховые, рассредоточиваясь где-либо на глухих водоёмах вблизи места гнездования. Встреча 19.08.1998 г. одиночной самки на небольшом заросшем озере в низовьях Кавы подтверждает это предположение. При приближении человека упомянутая утка взлетела крайне неохотно, как это обычно делают утки непосредственно накануне утери маховых.

Небольшая стайка селезней, некоторые из которых при приближении лодки взлетели очень неохотно, наблю-

далась в истоках р. Чукча 3.07.1997 г. Одиночный селезень, находившийся в состоянии интенсивной линьки и потерявший способность к полёту, был встречен в низовьях р. Нырок 11.07.1993 г. Таким образом, линька у разных особей селезней широконосок, по-видимому, достаточно растянута во времени, но начинается в июле. Примерно в это же время, видимо, линяют и некоторые самки, потерявшие гнёзда или выводки. Так, 19.07.1993 г. во время лодочного маршрута в верховья р. Чукча – традиционное место линьки некоторых видов уток рода *Anas* – были неоднократно отмечены одиночные самки широконосок без выводков.

Осеннего пролёта широконосок за все годы наблюдений мы ни разу не наблюдали. Скорее всего, они отлетают по мере того, как маховые у молодых или перелинявших взрослых птиц достаточно окрепнут. Отдельные запоздалые выводки, как следует из приведённых данных, могут задерживаться до последней декады сентября, вплоть до ледостава на озёрах.

Морская чернеть – *Aythya marila* (L.) весьма обыкновенна в бассейне Кавы как на гнездовье, так и во время весенних миграций. Местообитания морской чернети достаточно разнообразны: она встречается одинаково часто как в пойменных ландшафтах, так и на плакоре, населяя озера старичного, термокарстового или смешанного происхождения. В подходящих, но обычно ограниченных по площади местообитаниях численность этих уток может достигать 3–5 пар, а иногда и больше на 10 км² подходящих угодий. Судить о средней численности чернетей, живущих на значительных площадях, очень трудно из-за крайней неравномерности их распределения на гнездовании. Действительно, вблизи отдельных излюбленных озёр на небольшой площади может поселиться несколько пар чернетей, и в таких местах плотность гнездования достигает 5–6 и более пар на 1 км². Вероятно, именно такие ситуации имел в виду Е.Г. Лобков [1986], приводя данные о чрезвычайно высокой плотности гнездования чернетей на Камчатке. В то же время на значительной по площади территории, окружающей такие озера, иногда в пределах десятков квадратных киломе-

тров выводки морской чернети могут почти полностью отсутствовать, хотя другие виды уток там бывают представлены более равномерно [Кречмар, Кондратьев, 2006].

В бассейнах рек Кава и Чукча морские чернети обычно прилетают в начале второй половины мая. Вблизи полевой базы на р. Чукча в 1991–2002 гг. они появлялись 10–27.05, чаще всего 17–24.05 [Кречмар, 2008]. Не исключено, что в местах образования более ранних полыней и разводий на реках и озёрах эти утки могут прилетать и раньше. В ещё большей мере это касается и прибрежной акватории Охотского моря, где при наличии открытой воды морские чернети могут быть встречены в любое время года. Весной чернети прилетают небольшими группами по 16–12 птиц, в которых заметно разделение на пары, или парами. Чернети принадлежат к тем немногим видам птиц, транзитный пролёт которых на исследованной территории выражен достаточно отчётливо. Так, стаи по 2–30 и более чернетей обоих видов наблюдались там ежегодно во второй декаде мая или в самых первых числах июня. Птицы летели на север и северо-восток и нередко на 1–2 сут задерживались на разводьях более крупных озёр, таких как Чукча и Затон, где кормились у кромки льда или среди затопленных кустов ивы и ольхи или отдыхали на акватории р. Кава. В местах отдыха и кормёжки скапливалось до 100 и более уток обоих видов, но нередко с некоторым преобладанием хохлатой чернети. В большинстве стай можно было заметить подразделение птиц на пары.

Сразу после прилёта пары чернетей держатся на небольших уже оттаявших к этому времени пойменных озёрах и на плакоре, и особенно охотно в заберегах крупных озёр, где мелководья освобождаются ото льда быстрее и создаются наиболее благоприятные условия для кормёжки. Чуть позднее, вскоре после ледохода на реках, обычно сопровождающегося резким подъёмом воды, пары охотно держатся на озёрах, примыкающих к речному руслу и подтопленных половодьем. На таких озёрах, обычно небольших и окруженных кустарниковой растительностью, кормятся иногда сразу по 2–3 пары чернетей.

Предгнздовой период у морских чернетей длится дольше, чем у большинства других уток. Это связано с особенностями гнездования чернетей, которые избегают устраивать свои гнёзда на возвышенных местах и предпочитают гнездиться в мохово-осоковых или кочкарниковых приозёрных низинах. Гнездо морской чернети с почти законченной (пуха в лотке было ещё мало) кладкой из 7 яиц было найдено в ернике близ плакорного озера 19.06.1991 г. В условиях очень сухого 1993 г. на полуостровках пойменного оз. Затон в одном из гнёзд морской чернети кладка из 9 яиц была полностью укомплектована 12.06, в то время как 15.06 в другом гнезде там же была обнаружена неоконченная кладка из 6 яиц. Наконец, четвёртое из осмотренных гнёзд было расположено на сфагново-вахтовой сплавине среди большого пучка прошлогодней осоки. В ещё не очень хорошо оформленном лоточке, в выстилке которого сохранилось совсем не много пуха, 17.06.1998 г. находилась кладка из 10 совершенно ненасиженных яиц. В некоторых случаях начало инкубации происходит даже в июле. Так, 2.07.2001 г. в проливе между озёрами Чукча и Малая Чукча из пары была добыта самка, только начавшая яйцекладку.

Все 4 найденных гнезда были устроены не далее 20 м от уреза воды. Измеренные яйца морских чернетей имели размеры $61,3-66,2 \times 42,6-44,4$ мм, в среднем $64,1 \pm 0,31 \times 43,2 \pm 0,11$ мм ($X \pm SE$; $n = 16$). Пока идёт яйцекладка, пары чернетей обоих видов обычно кормятся в пределах 100–150 м от гнезда. Более детально о сроках размножения морских чернетей кавинской популяции можно судить по результатам анализа табл. 9, где приведены расчётные даты вылупления птенцов в тех встреченных выводках, в которых возраст птенцов удалось глазомерно оценить.

С учётом того обстоятельства, что на инкубацию и яйцекладку морским чернетям требуется 32–35 сут в зависимости от величины кладки [Кречмар, 1996б, в], подавляющее большинство самок приступает к гнездованию не раньше второй, а то и третьей декады июня. Данные, приведенные в табл. 9, очень наглядно иллюстрируют: в условиях очень ранней и малоснежной весны 1992 г., когда паводок был минималь-

Таблица 9. Количество выводков морской чернети (n = 163), встреченных в бассейне р. Кава в разные сезоны

Table 9. Number of Greater Scaup broods (n = 163) met in the Kava basin in different seasons

| Год исследования Year of investigation | Расчётные сроки вылупления птенцов в выводках Calculated time of hatching of chicks | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|--------|---------|----------|----------|
| | 6–10.07 | 11–15.07 | 16–20.07 | 21–25.07 | 26–31.07 | 1–5.08 | 6–10.08 | 11–15.08 | 16–20.08 |
| 1991 | – | 1 | 2 | 2 | 1 | – | – | – | – |
| 1992 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | – | – | – | – |
| 1993 | – | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | – | – | – |
| 1994 | – | – | – | – | 4 | 3 | 2 | 1 | – |
| 1995 | – | – | 1 | 2 | 1 | 3 | – | – | – |
| 1996 | – | 2 | 8 | 7 | 9 | 8 | – | – | 2– |
| 1997 | 2 | 3 | – | 2 | 9 | 1 | – | – | – |
| 1998 | 1 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | – | – | – |
| 1999 | – | 2 | 6 | 5 | 2 | – | – | – | – |
| 2000 | – | – | 1 | 1 | – | 1 | – | – | – |
| 2001 | – | – | 1 | 2 | 6 | 2 | 1 | – | – |
| 2002 | 2 | 1 | 3 | 1 | – | – | – | – | – |
| 2003 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | – | – | – | – |
| 2004 | – | – | – | 1 | – | – | – | – | – |
| 2005 | – | – | – | 1 | – | – | – | – | – |
| 2006 | – | – | – | 1 | 1 | – | – | – | – |
| Всего Total | 9 | 16 | 34 | 37 | 41 | 20 | 3 | 1 | 2 |

ным и кратковременным, большинство морских чернетей загнездились в первой половине июня, а в 1994 г., отличавшемся неустойчивым гидрологическим режимом, гнездование популяции сдвинулось на 2–3 недели. Годы с дождливым июнем и (или) июлем, особенно с летними паводками, вообще бывают губительны для гнездования чернетей. Затяжные летние дожди не только вызывают затопление озёр в высокой пойме, где гибнут кладки уже загнездившихся в бордюрах озёр чернетей, но и незначительное, но достаточное для подтопления гнёзд поднятие уровня воды в озёрах на плакоре. Именно такими были 2004–2006 гг., после которых численность кавинской по-

пуляции чернетей значительно снизилась. Даже в пределах одного года гнездование чернетей относительно позднее и достаточно растянуто во времени, о чём свидетельствуют, например, встречи выводков с маленькими утятами 22 и 26.08.1996 г., вылупление которых ориентировочно происходило 19 и 16.08 соответственно. Первый из этих выводков, с одним единственным утёнком, без сомнения, был результатом повторного гнездования, что у чернетей, гнездящихся относительно поздно, вообще бывает редко. Птенцы в таких особенно поздних выводках почти не имеют шансов подняться на крыло до начала ледостава.

Число птенцов менее чем десятидневного возраста в 71 выводке морских чернетей (за исключением 3 запоздалых выводков с 1 птенцом) варьировало от 2 до 11, в среднем составляло $6 \pm 0,23$ ($X \pm SE$). С учетом значительной гибели новорожденных утят у уток кавинских популяций от хищников, о чем уже говорилось, в кладках морских чернетей, очевидно, бывает не менее 7–8 яиц.

Выводки держатся как на озёрах разных типов, так и на реках и протоках, преимущественно в местах, где глубина не превышает 0,5–1,0 м. Особенно охотно выводки морских чернетей живут на более крупных мелководных озёрах, где придерживаются их прибрежной части, например на оз. Чукча, или сравнительно оседло обитают на озёрах поменьше, таких как оз. Затон. Выводки морских чернетей чаще плавают и кормятся отдельно друг от друга, лишь изредка объединяясь по двое, но обычно ненадолго, и каждая самка бдительно следит за своими утятами. Реже случалось встречать в непосредственной близости друг от друга выводки обоих видов чернетей. Чаще выводки морских чернетей держатся достаточно локально, иногда в течение многих дней перемещаясь в пределах не более сотни метров. Подвижность выводков морских чернетей может несколько возрастать по достижении птенцами возраста 20–30 сут, особенно при условии совпадающих с этим временем изменений гидрологического режима, обычно связанных с осенними дождями. Такие осенние паводки чаще всего имеют место во второй половине августа или в начале сентября и

неизбежно ведут к изменению кормовых условий многих озёр, связанных с рекой протоками и ручьями, да и диапазон глубин, на которых кормятся подростки птенцов, возрастает. Именно в конце августа и в сентябре выводки чернетей регулярно встречались нам во время лодочных экскурсий по сети мелких русел рек и проток гидросистемы Кавы. В это время целые выводки или отдельные подростки птенцов могут перемещаться за сутки на 1–1,5 км и больше. Отделение птенцов от выводков чернетей хотя и имеет место, но не является массовым явлением, о чём свидетельствует не очень значительное уменьшение величины выводков по мере роста и развития утят. У морских чернетей не исключено перераспределение птенцов между выводками, как это имеет место у других уток, например у свиязи [Кречмар, 1994]. Так, на р. Чукча 8.08.1993 г. был встречен необычайно большой выводок морской чернети из 16 птенцов в возрасте примерно 3 недель, опекаемый 1 самкой. Здесь вероятно объединение двух выводков, если, конечно, не имело место «сдвоенное» гнездо, чего нам наблюдать не случалось. Сильно подростки утят нередко отделяются от выводков и ведут самостоятельный образ жизни или, наоборот, объединяются в группы по 15–20 особей.

Птенцы морских чернетей приобретают способность к полёту в возрасте 45–50 сут, что чаще происходит во второй или третьей декадах сентября и значительно реже в первой декаде этого месяца или даже в конце августа.

Селезни морских чернетей покидают самок вскоре после начала насиживания, обычно в третьей декаде июня или в начале июля. При этом они образуют группы по 10–15 особей, а иногда и стаи по несколько десятков и даже более чем по 100 селезней, нередко объединяясь при этом с хохлатыми чернетями. В 1996 г. на оз. Затон и примыкающих к нему более мелких озёрах начиная с середины июня долгое время держалась группа селезней морских чернетей. Сначала их было не более десятка, но в первых числах июля количество уток возросло до 25–30, появились среди них и отдельные, видимо, холостые самки. Исчезли они во второй декаде июля, когда, скорее всего, перекочевали на более удалённые от полевой базы озёра,

например на оз. Чукча, или даже на лагуны побережья Охотского моря. Смешанные стаи селезней чернетей, иногда с преобладанием хохлатых, наблюдались 10.07.1991 г., 11.07.2005 г., 18.07.1994 г. и 21.07.2004 г. на акватории наиболее крупного в исследованном районе оз. Чукча. Несколько уже заляпавших самцов морской чернети были встречены в самых верховьях р. Чукча 22.07.2006 г., а одиночный селезень, в основном сменивший мелкое контурное перо, но ещё не потерявший маховых и неохотно взлетевший, был добыт на оз. Затон 31.07.1994 г. В мелководной заросшей рдестами и кубышками протоке между озёрами Чукча и Малая Чукча 7.08.1996 г. было отмечено скопление линяющих чернетей не менее чем из 100 особей, в основном морских, среди которых было около 30% самок. У 2 из 4 добытых тогда морских чернетей (в том числе 2 селезней) маховые едва держались, а их кроющие были только что утрачены, так что птицы уже не взлетали. У двух других птиц новые маховые находились на начальной стадии роста. Мелкое «струйчатое» перо на спине у селезней наполовину перелиняло, рулевые у одного из них только что вывалились. Во время учётного облёта 8.08.1991 г. на вертолёте стая из 20–30 самцов чернетей обоих видов была встречена на одном довольно крупном озере на левобережье р. Кава. Таким образом, селезни морских чернетей приступают к линьке маховых в основном в третьей декаде июля или даже в начале августа. Известны случаи, когда не только линные самки, но и стайки линных селезней держались совместно с выводками. Например, 18.07.1994 г. на акватории оз. Чукча наблюдалось несколько выводков чернетей в непосредственной близости от собирающихся заляпывать стай селезней. Наиболее ранние встречи перелинявших селезней морских чернетей произошли на мелководье оз. Чукча 4.08.1997 г. Следовательно, сроки линьки у селезней морских чернетей в значительной степени варьируют.

Самки, потерявшие гнёзда и птенцов, обычно линяют мелкими группами до 4–5 птиц или единично где-либо на озёрах, мелких реках и небольших протоках или присоединяются к стаям линяющих селезней. Сроки линьки таких птиц более растянуты. Группу из 15 самцов и самок морских черне-

тей мы наблюдали на небольшом озерке в районе оз. Сборное 24.06.1999 г. В 2006 г., когда в результате мощного летнего паводка погибло много гнёзд, несколько одиночных самок и 2 группы, в которых было примерно по 20–25 неохотно взлетающих и явно собиравшихся залинять самок, наблюдались в верховьях р. Чукча 22.07, а 30.07.1993 г. на одном из озёр в пойме р. Чукча наблюдалась группа из 4 линных самок морской чернети. На акватории р. Чукча чуть выше полевой базы 26.08.2000 г. мы встретили группу из 6 самок на последней стадии линьки маховых. Вспугнутые моторной лодкой, утки уже взлетали, но, пролетев 50–70 м, падали на воду и начинали нырять.

Успешно размножавшиеся самки остаются при выводках почти до того времени, когда молодые птицы приобретают способность к полёту. Поскольку массовый подъём на крыло утят чернетей часто происходит после середины сентября, а ледостав на озёрах и небольших реках нередко бывает в первой декаде октября, то у успешно размножавшихся самок чернетей просто не остаётся времени для линьки. Возможно, в случаях раннего удачного размножения некоторые самки всё-таки задерживаются для линьки в местах гнездования. Нами лишь дважды зарегистрированы случаи нахождения линных самок морской чернети при выводках. Так, 24.08.1993 г. на оз. Затон в среднем течении р. Чукча была добыта самка, растущие маховые у которой были на стадии недавно лопнувших пеньков, а рулевые – в состоянии интенсивнейшей линьки. Утка эта держалась вместе с двумя сильно подросшими птенцами и при приближении лодки пыталась отводить от выводка. Другой раз, 11 и 12.08.1996 г., в среднем течении р. Чукча у выводка с 5 птенцами примерно двухнедельного возраста наблюдалась самка с маховыми в стадии пеньков. Утка вела себя у выводка крайне скрытно и осторожно. Но случаи эти настолько необычны, что наводят на мысль о присоединении державшихся некоторое время самостоятельно утят к линным холостым самкам. По всей видимости, линька успешно размножившихся самок чернетей обычно протекает где-либо за пределами мест размножения, как это, видимо, имеет место у ряда других видов уток, гнездящихся в Субарктике.

Исчезают чернети с мест гнездования незаметно, осеннего пролёта нам наблюдать не случилось, хотя, возможно, он бывает заметен на более крупном оз. Чукча, редко посещавшемся нами в этот период. Отдельные запоздалые выводки обоих видов чернетей, как и в других частях ареала, могут задерживаться до ледостава и, возможно, даже погибать, как это случается в бассейне Анадыря [Кречмар и др., 1991].

Хохлатая чернеть - *Aythya fuligula* (L.). В лесотундровых ландшафтах бассейна Кавы симпатрична с морской и, следовательно, населяет сходные местообитания. Однако в отношении численности она не уступает морской чернети, а иногда даже и превосходит её в период весенних миграций или во время линьки. В гнездовой период хохлатая чернеть в первые годы наших исследований обычно встречается в 2–3 раза и более реже морской, в зависимости от сезонов [Кречмар, 1996а, б; Кречмар, Кречмар, 1997], а в дальнейшем численность её снизилась в значительно большей степени.

В окрестностях полевой базы на р. Чукча в 1991–2002 гг. прилёт хохлатых чернетей отмечали в период с 15 по 27.05, чаще всего 18–22.05 [Кречмар, 2008]. Здесь ежегодно наблюдались стаи чернетей обоих видов численностью до 30 птиц. Транзитный пролёт обычно происходил во второй декаде мая или в самых первых числах июня. Утки летели в северном и северо-восточном направлениях и иногда задерживались на 1–2 сут на разводьях крупных озёр (например, Чукча и Затон), где кормились среди затопленных кустов ивы и ольхи или у кромки льда. Иногда стаи отдыхали на акватории р. Кава. В таких местах скапливалось до 100 и более особей обоих видов, но хохлатая чернеть в этот период обычно преобладала. Пары в большинстве случаев были хорошо различимы, хотя и не выделялись так чётко, как в среднем течении Анадыря или Колымы [Кречмар, Кондратьев, 2006]. Селезни хохлатых чернетей, добытые в мае ($n = 9$), весили 600–895 г, в среднем $740 \pm 28,70$ г; их левые семенники ($n = 8$) имели размеры $13,3\text{--}19,2 \times 6,2\text{--}8,6$ мм, в среднем $16,6 \pm 0,74 \times 7,6 \pm 0,34$ мм.

Сразу после прилёта пары чернетей занимают небольшие, уже оттаявшие к этому времени пойменные озёра; реже они держатся на плакорных водоемах. Чаще всего пары можно увидеть среди заберегов крупных озёр, где рано появляются свободные ото льда мелководья. После ледохода на Каве и следующего за ним паводка их можно часто встретить на подтопленных половодьем озёрах, непосредственно соседствующих с речным руслом. Пары хохлатых чернетей при этом стараются держаться отдельно от пар морских, а в условиях совместного обитания ведут себя по отношению к последним довольно агрессивно.

Поскольку хохлатые чернети избегают гнездования на возвышенных местах и предпочитают гнездиться в низинных биотопах – мохово-осоковых или кочкарниковых бордюрах средних и небольших озёр или примыкающих к ним кустарниках, таких как голубика или невысокие ивняки [Кречмар, 1996б, в], то предгнездовой период у этого вида, как и у морской чернети, длится дольше, чем у многих других видов уток.

Сроки гнездования в большой степени связаны с особенностями гидрологического режима в гнездовых станциях. Необходимый для устройства гнёзд приозёрный бордюры или невысокие берега и островки, заросшие голубичником и другим мелким кустарником, обсыхают чаще всего во вторую или даже третью декаду июня и лишь реже немного раньше. Поскольку непосредственными данными по гнёздам этого вида в бассейне Кавы мы не располагаем, о сроках гнездования и величине кладки мы можем лишь косвенно судить по встречам выводков, возраст птенцов в которых удалось приблизительно оценить (табл. 10).

Из рассмотрения приведённых в табл. 10 данных следует, что более чем в половине случаев (21 из 31 выводка) птенцы появляются на свет во второй половине июля, а подавляющая их часть (27 из 31 выводка, или 87,1%) – в период времени от конца первой декады июля до конца этого месяца. Количество птенцов в тех 20 выводках, возраст утят в которых не превышал 10 сут, варьировало в пределах 3–11 и в среднем

Таблица 10. Количество выводков хохлатой чернети (n = 31), встреченных в бассейне р. Кава в разные сезоны
 Table 10. Number of Tufted Duck broods (n = 31) met in the Kava basin in different seasons

| Год исследования Year of investigation | Расчётные сроки вылупления птенцов в выводках Calculated time of hatching of chicks | | | | | | | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|--------|---------|----------|
| | 6–10.07 | 11–15.07 | 16–20.07 | 21–25.07 | 26–31.07 | 1–5.08 | 6–10.08 | 11–15.08 |
| 1991 | – | 2 | 1 | – | – | – | – | – |
| 1992 | – | 1 | – | – | 1 | – | – | 1 |
| 1993 | – | – | 2 | 2 | 3 | 1 | – | – |
| 1994 | – | – | – | – | 2 | – | 1 | – |
| 1995 | – | – | – | – | 1 | 1 | – | – |
| 1996 | – | – | – | 1 | 1 | – | – | – |
| 1997 | – | – | – | 1 | 2 | – | – | – |
| 1998 | – | – | 1 | – | – | – | – | – |
| 1999 | 1 | 1 | – | – | – | – | – | – |
| 2001 | – | – | – | – | 1 | – | – | – |
| 2003 | – | – | – | 1 | – | – | – | – |
| 2005 | 1 | – | – | 1 | – | – | – | – |
| Всего Total | 2 | 4 | 4 | 6 | 11 | 2 | 1 | 1 |

составляло $6,4 \pm 0,44$. С учётом весьма возможной гибели яиц и маленьких утят от хищников, а также гибели по другим причинам величина кладки у хохлатых чернетей кавинской популяции в норме не должна быть меньше 7–9 яиц, что примерно соответствует цифрам, полученным для других районов Северо-Востока Азии [Кречмар, Кондратьев, 2006]. При длительности насиживания порядка 22–24 сут и суточном промежутке времени между откладываемыми яйцами начало гнездования происходит чуть больше чем за месяц до вылупления птенцов в соответствующем гнезде и приходится в основном на вторую декаду июня. В годы с поздней и многоснежной весной гнездование чернетей наблюдается в более поздние сроки (в конце июня), однако заметного влияния этого на успех размножения не отмечено, кроме случаев с летними паводками, которые могут привести к массовой гибели гнёзд.

В годы, когда в течение периода инкубации сильно понижается уровень воды, выводкам новорожденных утят приходится отыскивать подходящие водоёмы, преодолевая значительные расстояния от места вылупления. В это время они легко могут стать жертвами ворон, воронов и других хищников. Самки хохлатых чернетей при выводках ведут себя достаточно агрессивно и активно отгоняют как других самок своего вида, так и самок морской чернети [Кондратьев, 1988].

Пища птенцов хохлатых чернетей в пойменных биотопах состоит в основном из брюхоногих и мелких двустворчатых моллюсков (*pp. Valvata, Sphaerium*), личинок ручейников и некоторых других насекомых, особенно часто – водных клопов (сем. *Corixidae*), которых они добывают, ныряя на глубину, обычно не превышающую 1 м [Кондратьев, 1988]. Как правило, выводки держатся достаточно оседло, иногда за несколько дней перемещаясь в пределах лишь сотен метров. По достижении возраста 20–30 сут выводки нередко начинают перемещаться по озерным системам или протокам реки. Часто это происходит после подъема воды в речной системе вследствие осенних дождей. Подобные паводки чаще всего происходят во второй половине августа или в начале сентября и неизбежно ведут к изменению кормовых условий многих озёр, связанных с рекой протоками и ручьями. Птенцы хохлатых чернетей начинают летать в возрасте 45–50 сут; происходит это в большинстве случаев во второй декаде сентября. Самки при этом остаются с птенцами до самого конца и сохраняют способность к полёту. Выводки молодых подросших хохлатых чернетей нередко объединяются в группы численностью до 15–20 птиц и держатся на озёрах и речных плёсах. После замерзания озёр в конце сентября они до самого отлёта держатся на реках.

Самцы хохлатых чернетей оставляют самок почти сразу после начала инкубации, обычно это происходит в конце июня или в начале июля. При этом они собираются в стаи по 5–15, а иногда и по несколько десятков и даже более сотни селезней. Эти стаи кормятся на озёрах и обсыхающих после весеннего паводка плёсах рек и проток. Небольшие группы и более крупные стаи ещё хорошо летающих самцов встречаются

до 10–18.07. В это время у них происходит интенсивная линька мелкого пера по всему телу, о чём можно судить по находкам перьев вдоль берега в местах их кормёжки. Большие скопления хохлатых чернетей, часто находящиеся в одних стаях с морскими, мы наблюдали 10.07.1991 г. и 18.07.1994 г. на крупном мелководном оз. Чукча на юго-западе региона. Здесь в обоих случаях держалось несколько стай численностью по 100–150 птиц, часть из них при этом взлетала очень неохотно. Во время экскурсии на мелководное заросшее рдестами озеро, соединяющее озёра Чукча и Малая Чукча, 31.07.1991 г. там наблюдалось скопление не менее чем 30 селезней хохлатых чернетей, большинство которых не летало. У добытого тогда селезня, весившего 770 г, все маховые были на месте, но едва держались, в то время как у них происходила интенсивнейшая линька рулевых и мелкого кроющего пера. В тот же самый день на акватории большого оз. Чукча мы встретили стаю в 60–70 селезней хохлатых чернетей, не менее половины которых утратили способность к полёту. В некоторые годы, например в 1994 г., стаи численностью в несколько десятков селезней хохлатых чернетей наблюдались в первой половине июля и на довольно крупном пойменном оз. Затон вблизи полевой базы. Позднее, однако, стай уже залинявших чернетей мы там не встречали.

Самки, не участвовавшие в размножении, линяют в значительно более растянутые сроки, очевидно, в зависимости от наличия гнезда или выводка и времени их гибели. Часть самок, очевидно, не имевших гнёзд, линяет одновременно с селезнями и нередко в одних стаях с ними. В этих стаях самки могут составлять до 20–30% от общей численности. Самки, потерявшие гнезда или птенцов, линяют, как правило, небольшими группами до 4–5 птиц, а также поодиночке. В некоторых случаях линька таких самок заканчивается только в сентябре, чаще же они начинают летать в последних числах августа. На оз. Чукча 18.07.1994 г. наблюдали несколько выводков в непосредственной близости от стай собирающихся залинять селезней. Линька же неразмножающихся самок вблизи выводков, особенно в местах, где они концентрируются, наблюдается достаточно часто. Так, 11.07.2005 г. в верховьях р. Чукча была

встречена только что залинявшая самка, державшаяся вблизи выводка.

При выводках же самки, как уже упоминалось выше, сохраняют способность к полёту почти до самого подъёма птенцов на крыло. Массовый подъём на крыло утят чернетей обычно происходит во второй половине сентября, а ледовый покров на озёрах и небольших реках и протоках устанавливается, как правило, к середине октября. Поэтому у успешно размножившихся самок чернетей практически не остаётся времени на нормальное начало и завершение линьки. Хотя не исключено, что, если удачное размножение было необычайно ранним, а ледостав запаздывает, некоторые самки могут проводить линьку в местах гнездования.

Как и морские чернети, хохлатые чернети исчезают с мест гнездования незаметно, осеннего пролёта нам наблюдать не случалось, хотя он, возможно, и бывает выражен на более крупном оз. Чукча, практически не посещавшемся нами поздней осенью. Отдельные запоздалые выводки обоих видов чернетей, как и в других частях ареала, могут задерживаться до ледостава и, возможно, даже погибать [Кречмар и др., 1991].

Каменушка – *Histrionicus histrionicus* (L.). В равнинной части бассейна Кавы встречи этой утки носят явно эпизодический характер. Самец каменушки, довольно долго кормившийся на плёсе р. Чукча, немного выше полевой базы, был отмечен 11.05.1991 г. В другой раз самка этой утки была встречена на р. Кава напротив устья р. Икримун 20.05.1992 г., пара кормилась на акватории Кавы напротив устья р. Хаянджа 28.06.2003 г. Во время ледохода на Каве 26.05.1997 г. пара каменушек некоторое время держалась в разводье вблизи кордона «95 км». Группа из 6 селезней отмечена в низовьях р. Чукча 30.05.2005 г. Не вызывает сомнения, что эта утка, столь обыкновенная на мелких быстрых речках, впадающих в Охотское море, гнездится в самых верховьях притоков Кавы и Чукчи, где реки имеют горный характер. Так, 1.08.1991 г. по р. Чукча мимо полевой базы прошёл выводок, состоявший из самки и 5 утят в возрасте 25–30 сут. В дальнейшем этот выводок на р. Чукча не задержался,

сплавившись до самого устья, а возможно, и дальше по Каве. Самка каменушки с 9 птенцами накануне их подъёма на крыло наблюдалась в верховьях р. Чукча 29.07.1996 г. На осеннем пролёте каменушки в бассейне Кавы нам не встречались.

Морянка - *Clangula hyemalis* (L.) определено не гнездится на озёрах в бассейне р. Кава. Во всяком случае, в гнездовое время за весь период исследований мы эту утку ни разу не встречали. В период весенних миграций отдельные пары или небольшие группы морянок, основные миграционные пути которых, безусловно, проходят над акваторией Охотского моря, иногда встречаются в пределах исследованной территории. Так, 19.05.1992 г. парочка морянок наблюдалась в заберегах оз. Затон, одиночный селезень был встречен там 29.05.1993 г., небольшая стайка из 12 особей, состоявшая как из самок, так и самцов, кормилась на том же озере 25.05.1994 г., 2 селезня короткое время отдыхали там 30.05.2000 г. Группа из 5 самок была встречена в низовьях Кавы 28.05.1993 г., а одиночный самец, сплавлявшийся вниз по реке, наблюдался у кордона «95 км» 29.05.1997 г. Этими фактами ограничиваются все наши сведения о морянках в бассейне Кавы.

Американская синьга - *Melanitta americana* (Swains.) столь же обыкновенна в исследованном районе, как и морская чернеть. Имеет в удачные для размножения сезоны сходную с последней плотность гнездования и населяет водоёмы самых разнообразных типов, как пойменные, так и на плакоре.

Весной американская синьга появляется поздно, обычно в конце второй декады или даже в третьей декаде мая. За годы исследований эти утки были впервые отмечены 17-27, чаще 20-25.05 [Кречмар, 2008]. Массовое появление местных птиц наблюдается обычно сразу или через 1-2 сут после прибытия передовых особей. Пролёт синьги более северных популяций в исследованном районе протекает вяло и наблюдается не ежегодно. Стайки, скорее всего, пролётных уток этого вида наблюдались в заберегах оз. Чукча и на речных плёсах 31.05.1991 г., 3.06.1992 г., 21.05.1993 г. и 28.05.2000 г. Пролёт синь-

ги в восточном направлении отмечен во время маршрута вверх по Каве 20.05.1992 г. Птицы летели над руслом стайками по 8–15 особей, иногда вместе с морскими чернетями.

На местах гнездования синьга появляется парами, которые охотно держатся на заберегах озёр, плёсах реки или потоках уже вблизи мест гнездования.

Сразу после прилёта отовсюду слышатся характерные заунывные крики селезней и наблюдается брачная активность пар. При этом нередко возникают конфронтации между самцами, порой сопровождающиеся очень шумными драками. Пик брачной активности приходится на 5–15.06, в дальнейшем

она постепенно снижается. В период предгнездовой активности и яйцекладки, то есть весь июнь, можно наблюдать парочки синьги. При этом нередко одну самку сопровождают 2, иногда и 3 самца, причём в конце июня и начале июля явных конфронтаций между ними обычно уже не возникает.

Для своего гнездования американская синьга обычно избирает возвышенные, как правило, незатопляемые ландшафты. Обязательным условием является наличие кустарников, под прикрытием которых и устраиваются гнёзда (рис. 21). Обычно гнёзда бывают хорошо укрыты в кустах, нередко под низкими ветвями кедрового стланика или даже среди



Рис. 21. Самка американской синьги на гнезде. Опушка лесной куртины в среднем течении р. Чукча. Конец июля 1997 г.

Fig. 21. Female of Black Scoter on the nest. Edge of the forest clump in the middle reaches of the Chukcha River. Late July, 1997

переплетений стволов последнего. Чаще всего при формировании кладки самки пользуются естественными углублениями в грунте, но нередко гнездо устраивают на совершенно ровном месте. Кладка обрамляется сначала валиком из растительной ветоши, а по её завершении и значительной долей пуха, выщипанного из брюха и груди наседки. Весьма характерно, что на дне лотка большинства осмотренных гнёзд присутствовала довольно обильная выстилка, иногда даже с примесью пуха, что для большинства уток вообще не характерно. В одном случае гнездовая лунка использовалась повторно, так как на дне лотка были обнаружены остатки прошлогодней скорлупы.

В 5 полных кладках, осмотренных в бассейне Кавы, содержалось 6, 6, 7, 7 и 8 яиц, в среднем $6,8 \pm 2,09$. Сходная, хотя и несколько меньшая величина ($6 \pm 0,28$) известна на основании исследования 13 полных кладок анадырской популяции синьги [Кречмар, Кондратьев, 2006]. Можно, конечно, косвенно судить о величине кладки по количеству птенцов в тех выводках, в которых утята были не старше 10 сут. В таких выводках было от 2 до 10 птенцов, в среднем (если не считать 3 выводков по 1 птенцу и 2 выводков по 14 и 16 утят, явно сдвоенных) $5,4 \pm 0,23$ ($X \pm SE$; $n = 70$). Яйца синьги имеют хорошо выраженный кремовый оттенок, их размеры ($n = 27$) варьировали в пределах $65,6\text{--}72,4 \times 44\text{--}46,3$ мм, в среднем $68,1 \pm 0,41 \times 45,5 \pm 0,13$ ($X \pm SE$) мм. Вес свежеотложенных яиц ($n = 13$) колебался от 74 до 81 г, в среднем $77,5 \pm 0,5$ г. Гнёзда с только что оконченными кладками в 7, 8, 7 и 6 яиц были найдены 16.06.1998 г., 20.06.1997 г., 26.06.2003 г. и 29.06.1996 г. соответственно, а гнездо с неоконченной кладкой из 3 яиц было обнаружено 26.06.1997 г. Таким образом, утки этого вида в норме приступают к яйцекладке с начала второй декады июня, а заканчивают её в начале июля. Сроки эти несколько варьируют в зависимости от особенностей сезона, но в целом, как это видно из приведённых материалов и анализа табл. 11, особенной растянутости сроков гнездования у американской синьги в исследованном регионе не отмечено. В гнезде, в котором кладка из 8 свежеотложенных яиц была зарегистрирована 20.06, вылупление птенцов происходило 18–19.07, то есть не менее чем на 28–29 сут инкубации.

Сроки гнездования синьги сильно зависят от конкретных гидрологических условий года, но, как правило, не бывают слишком ранними. О них вполне можно судить по анализу встречи выводков синьги и примерной оценке времени появления утят в них (табл. 11).

Таблица 11. Количество выводков американской синьги (n = 146), встреченных в бассейне р. Кава в разные сезоны
Table 11. Number of Black Scoter broods (n = 146) met in the Kava basin in different seasons

| Год исследования Year of investigation | Расчётные сроки вылупления птенцов в выводках Calculated time of hatching of chicks | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| | 1– 5.07 | 6– 10.07 | 11– 15.07 | 16– 20.07 | 21– 25.07 | 26– 31.07 | 1– 5.08 | 6– 10.08 | 11– 15.08 |
| 1991 | – | – | – | 4 | 3 | 2 | – | – | – |
| 1992 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 |
| 1993 | – | – | – | 7 | 6 | 3 | 2 | – | – |
| 1994 | – | – | – | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 |
| 1995 | – | – | – | – | – | 1 | 4 | – | – |
| 1996 | – | – | – | 2 | 6 | 1 | 4 | 1 | – |
| 1997 | – | – | 1 | 2 | 11 | 5 | 1 | – | – |
| 1998 | – | – | – | 2 | 2 | – | – | – | – |
| 1999 | – | – | – | – | 4 | 4 | – | – | – |
| 2000 | – | – | – | – | 1 | 1 | – | 1 | 1 |
| 2001 | – | – | 1 | – | – | 1 | 1 | 1 | – |
| 2002 | – | – | – | 2 | 1 | – | – | – | – |
| 2003 | – | – | 1 | 5 | 4 | 3 | – | – | – |
| 2005 | – | – | – | – | 1 | 1 | – | – | – |
| 2006 | – | – | – | – | 6 | 1 | – | – | – |
| Всего Total | 1 | 2 | 8 | 29 | 49 | 31 | 17 | 6 | 3 |

Из приведённых в таблице данных видно, что почти в 75% случаях (109 из 146) вылупление птенцов синьги кавинской популяции происходило во второй половине июля или в начале августа. Учитывая то обстоятельство, что период инкубации у американской синьги длится чуть меньше месяца [Кречмар и др., 1991], а яйца откладываются приблизительно с суточными

интервалами, то самки в норме приступают к яйцекладке во второй ($n = 37$) и третьей ($n = 80$) декадах июля. Лишь небольшая часть самок ($n = 26$) приступила к яйцекладке лишь в июле. Весьма вероятно, что часть из них, во всяком случае, самки, загнездившиеся после 5 июля, размножались повторно, после гибели первой кладки.

Американская синьга является видом, сроки гнездования которого сильно зависят от метеорологических условий. Например, в 1991, 1992, 1996 и 2003 гг., отличавшихся благоприятными метеоусловиями, средняя величина выводка с утятами моложе 10 сут ($n = 36$) достигала $6,2 \pm 0,33$. Повторные кладки для синьги, видимо, не очень характерны ввиду довольно крупного размера птицы и, следовательно, несколько более длительного развития птенцов. Судить о размере кладки синьги кавинской популяции по количеству птенцов в выводках затруднительно из-за наличия большого количества ненормально малых выводков с количеством птенцов от 1 до 4 и, наоборот, ряда выводков с 9 и даже 16 утятами. Скорее всего, яйца и новорождённые птенцы синьги очень уязвимы для многочисленных в угодьях ворон, а также по каким-то другим причинам, поэтому гибель их может быть значительной. Страдают птенцы и от заболеваний, природа которых осталась невыясненной. Так, 2.09.1992 г. на оз. Затон был пойман совершенно истощённый, умирающий вполне оперившийся птенец. Пух у него сохранился только на затылке, спине и надхвостье, но весил он при этом всего 450 г. Неподалёку от этого места на кромке берега лежали останки другого птенца синьги приблизительно двухнедельного возраста. Во время экскурсии на лодке по оз. Затон 22.07.1994 г. мы встретили 2 выводка синьги, в одном из которых было 4 утёнка, а во втором – 7 утят. При посещении этого озера на следующий день в первом выводке осталось 2 птенца, во втором – 6. Когда мы приблизились ко второму выводку на лодке, самка стала быстро отплывать с птенцами в сторону, было заметно, что один утёнок не поспевает за остальными. Он несколько раз пытался нырять, но очень скоро совсем ослабел и застыл на поверхности воды уже мёртвым. Весил этот пуховой птенец 50 г, никаких заметных отклонений у него не было. Су-

ществленным фактором, затрудняющим оценку величины кладок по количеству птенцов в выводках, является перераспределение птенцов между разными выводками, очень свойственное этому виду, в ещё большей степени, чем это было отмечено для выводков свиязи на Анадыре [Кречмар, Кондратьев, 2006]. Причём такое перераспределение птенцов может происходить даже вскоре после того, как утята достигнут водоёма. Например, выводок из 16 утят с одной самкой, наблюдавшийся нами 23.07.1992 г., без сомнений, образовался путём присоединения птенцов другого выводка. Далее к этому выводку присоединились 6 утят из третьего выводка, и в результате 3 августа там наблюдался огромный выводок с 22 птенцами. Одновременно там же ещё появились крупные выводки с 10 и 12 утятами, а все мелкие выводки исчезли. На оз. Затон 4.08.1993 г. наблюдались 2 выводка: с 3 и 1 утёнком в возрасте 10–12 сут, а 5.08 они уже объединились, причём вторая самка ещё держалась поблизости. Некоторые самки, оказавшиеся с одним утёнком, иногда успешно удерживают своего единственного птенца почти до его подъёма на крыло. Выводки (рис. 22) чаще держатся на мелководных старичных водоёмах глубиной 0,5–1,5 м, часто густо заросших рдестами, или на спокойных речных плёсах. Если их особенно не беспокоить, то выводки могут оставаться на подходящем озере средней величины в течение месяца или даже дольше, но сильно подросшие птенцы обычно имеют тенденцию к перемещению. Многие подросшие утята отделяются от выводков, некоторые выводки дробятся. Обычно это происходит в конце августа или в сентябре и совпадает с некоторым подъёмом воды, связанным с осенними дождями. В этот период чаще случается видеть выводки, отдельных подросших утят или их группы на реках и протоках. В месячном возрасте или чуть старше птенцы весят 500–600 г, а низ тела и часть спины у них покрываются контурным пером. Голова и шея у них к этому времени тоже оперяются, а маховые и их кроющие находятся в стадии «кисточек» в 5–10 мм. Рулевые перья к этому времени уже достигают практически нормального развития. В возрасте около 40 сут при весе 700–900 г рост контурного пера почти по всей поверхности тела в основном заканчивается,



Рис. 22. Выводок американской синьги с птенцами в возрасте 2–3 сут. Небольшое термокарстовое озеро близ западного берега оз. Затон, 22.06.1997 г.

Fig. 22. Brood of Black Scoter with chicks of 2–3 days. Small thermokarst lake nearby western coast of Lake Zaton. June, 22, 1997

остатки пуха присутствуют у основания ног, на надхвостье и задней части шеи. Опахала первостепенных маховых достигают к этому времени 40–65 мм. Когда молодые птицы достигают веса 900–1000 г, а основания их первостепенных маховых одеты чехлами всего на 15–25 мм, они при необходимости могут взлетать. Птицы окончательно поднимаются на крыло, видимо, не ранее чем в возрасте 50–55 сут [Кречмар, Кондратьев, 2006].

Самки покидают выводки обычно в конце августа–начале сентября, по достижении птенцами возраста 35–40 сут. Последнее касается прежде всего самок, потерявших своих птенцов в результате их перераспределения между выводками. Такие самки собираются в группы от 2–3 до 10–12 особей и более, которые первое время держатся на выводковых водоёмах, нередко вблизи выводков, но в начале августа исчезают. На обширной акватории оз. Чукча 29.06.2000 г., 10.07.1991 г., а так-

же 24.07.1999 и 2001 гг. мы видели по несколько стай отлично летавших самок, в некоторых из них было до 30 особей и более. Скорее всего, они концентрируются на крупных водоёмах перед откочёвкой на море для линьки.

Самцы начинают образовывать группы из 2–3 особей уже в третьей декаде июня. На акватории оз. Чукча 10.07.1991 г. мы наблюдали стаи селезней и холостых самок по 30–40 особей. Кроме этого случая, таких стай летом нам встречать больше не случилось, никакими сведениями о линьке этого вида в бассейне Кавы мы не располагаем. Начиная с третьей декады июля селезни американской синьги на исследованной территории, как правило, уже не встречаются.

Транзитный пролёт американской синьги северных популяций осенью в исследованном районе не наблюдался. Скорее всего, он происходит над акваторией Охотского моря.

Горбоносый турпан - *Melanitta deglandi* (Вр.) хотя и редко, но достаточно регулярно встречается во время весенних миграций. Весной 1991 г. десять турпанов, пролетевших близ полевой базы в северо-восточном направлении, наблюдались 27.05, а 28.05 стайка турпанов опустилась в забереги оз. Затон. В 1992 г. группа из 12–15 птиц была отмечена в разводьях оз. Затон уже 18.05, а в 1994 г. одиночный самец там присаживался к парам синьги 27.05. Наконец, 28.05.1995 г. стайка из 12 особей на высоте 100–120 м пролетала к северо-востоку. Во время экскурсии к оз. Чукча 27.05.2001 г. в истоке р. Чукча мы видели стайку из 10 самцов и самок горбоносых турпанов. Во время лодочной экскурсии 9.06.2003 г. мы наблюдали одиночного самца на протоке Кавы выше устья р. Бургали.

В летний период несколько самцов наблюдались вместе со стаями американской синьги на акватории оз. Чукча 10.07.1991 г.; 9.08.1996 г. там был встречен одиночный селезень, а 27.06.2001 г. на оз. Затон самец турпана некоторое время держался вместе с парой синьги.

Гоголь - *Vucephala clangula* (L.) является обычной, хотя и немногочисленной гнездящейся птицей равнинных

ландшафтов бассейна Кавы. Придерживается узких речек и проток с высокоствольным лиственничным лесом по берегам, где встречаются подходящие для гнездования дупла.

Весной гоголи появлялись вблизи полевой базы на р. Чукча рано, 8–19.05, обычно 9–12.05. В нижнем течении р. Кава ниже устья р. Халкинджа в 1997 г. гоголи были впервые отмечены 17.05, а в 2002 г. – 10.05, сразу после появления первых промоин во льду реки. На участках рек с быстрым течением, где промоины и освободившиеся ото льда плёсы образуются рано, например на р. Чёломджа и в верховьях р. Кава, гоголи могут появляться гораздо раньше. Так, в полынье в местах слияния Кавы и Чёломджи весной 1996 г. мы наблюдали самца и двух самок гоголей уже 18.04 [Кречмар, Кречмар, 1997], а в 1997 г. Е.А. Кречмар видел там самку гоголя 19.04. Массовые прилёт и пролёт наблюдались обычно через 1–2 сут после появления первых птиц. В долинах Чукчи и Кавы мы транзитного пролёта ни разу не наблюдали, появление гоголей происходило незаметно, птицы прилетали парами или небольшими группами. После вскрытия р. Чукча и притоков парочки держатся относительно оседло, неподалёку от мест гнездования.

Непременным условием начала гнездования гоголей, помимо подходящих дупел, является наличие участков открытой воды поблизости, где птицы могут кормиться и проявлять своё брачное поведение. Особым предпочтением у гоголей пользуются старые гнездовые дупла желны, выдолбленные в высоких мощных лиственницах на высоте 10–12 м от земли в припойменных угодьях или на островах. В 4 таких дуплах в бассейне Кавы в разные годы нами было отмечено гнездование самок гоголя, причём одно из этих четырёх дупел использовалось гоголями как минимум дважды. Кроме того, нами в бассейне Кавы было осмотрено ещё 3 гнездовых дупла в толстых лиственницах, имевших другое происхождение. Одно из них, образовавшееся в стволе крупной живой лиственницы на месте выгнившего сука на высоте около 8 м, было расположено рядом с кордоном «95 км». Оно ежегодно использовалось гоголями как минимум 5 лет, пока отверстие летка не заросло настолько, что птица уже не смогла пролезать в дупло. Другое

гнездовое дупло было расположено в изломе сухого лиственничного ствола на высоте 7–8 м близ берега оз. Затон. Сбоку это дупло имело отверстие на месте выгнившего сука, но сверху на изломе дупло было почти открыто, и птица могла слетать прямо оттуда. Это дупло, по нашим наблюдениям, использовалось гоголями по меньшей мере дважды – в 1997 и 1998 гг. Наконец, третье гнездовое дупло, в старой выстилке которого весной 1991 г. были обнаружены пух и мелкое перо гоголя, находилось в толстом узловатом стволе ещё живой лиственницы на высоте всего 1,5 м. В дальнейшем оно пустовало до 2002 г., когда снова было заселено гоголем. По нашим наблюдениям, столь низко расположенные дупла при возможности выбора гоголи используют неохотно.

По срокам размножения гоголь по справедливости может считаться одной из рано гнездящихся уток, в силу особенностей своего гнездования имеющих возможность приступить к размножению практически сразу после прилёта. Токующего селезня нам случилось наблюдать на полынье близ устья р. Кава 18.04.1996 г. Самку, осматривавшую гнездовое дупло, мы наблюдали в низовьях Кавы 21.05.1997 г., на четвёртый день после появления гоголей на промоинах ближайшей протоки. С этого момента она посещала дупло ежедневно, иногда оставаясь в нём по нескольку часов, пока в последних числах мая, по-видимому, не начала насиживание. Пока самка находилась в дупле, селезень обычно плавал в 15–20 м в ближайших к гнездовому дереву заберегах протоки. Иногда самка вместе с самцом кормилась в заберегах вблизи гнездового дерева или спокойно сидела на кромке льда, в то время как самец проделывал перед ней свои брачные эволюции. Особенно усилилась брачная активность гоголей к концу мая: 27.05.1997 г. мы наблюдали, как сразу 2 селезня активно преследовали самку и спаривались с ней. Один раз к дуплу подлетела ещё одна пара, самка пыталась заглянуть в леток, но, увидев, что дупло занято, улетела и больше не возвращалась. Мы видели 29.05.1997 г., как самка гоголя летала по высокоствольному сухостойному (после пожара) лиственничному лесу, облетая кругами некоторые особенно крупные деревья на $\frac{2}{3}$ их высоты, очевидно, отыскивая

дупла. Вечером этого дня мы наблюдали борьбу 2 пар за старое гнездовое дупло желны, расположенное в сухой лиственнице на высоте около 12 м. Самка из той пары, которая первой обнаружила дупло, залезла внутрь, как только подлетала вторая пара, высовывалась из дупла и загоразживала его своим телом. Весьма показательно, что на опушках этого леса имелось несколько довольно удобных и хорошо заметных дупел, но расположенных на высоте всего 1,5–2 м от земли. Видимо, именно по этой причине эти дупла гоголей совсем не привлекали, и ни одно из них так и не оказалось занятым. Из этих наблюдений можно заключить, что при возможности выбора гоголи в первую очередь занимают дупла, расположенные высоко над землёй, поскольку такой выбор в какой-то мере уменьшает возможность разорения гнёзд хищниками.

Пары гоголей, подлетавших к старому гнездовому дуплу желны в низовьях р. Нырок, мы наблюдали 29.05.1992 г. и 27.05.1995 г. В старом гнездовом дупле желны в высокоствольном пойменном лиственничном лесу близ устья Чёломджи в 1994 г. самка гоголя приступила к откладке яиц ещё до 5.06 [Докучаев, 1995]. В дупле около вершины сухого лиственничного ствола близ берега оз. Затон самка 5.06.1998 г. уже насиживала.

Нами в уже упомянутом дупле корявой лиственницы на высоте всего 1,5 м, не занимавшемся гоголями более 11 лет, 30.05.2002 г. была обнаружена неполная кладка из 3 яиц. Выстилка лотка во время первого осмотра гнезда состояла ещё исключительно из древесной трухи, но 1.06, когда в гнезде стало 5 яиц, появилось довольно много пуха, хотя насиживание ещё не началось. При осмотре гнездового дупла 4.06 в нём было уже 6 тёплых яиц, снабжённых обильной пуховой выстилкой. Очевидно, насиживание началось сразу после откладки 6 яйца 2.06. При помощи установленного около этого гнезда автоматического фотоаппарата было выяснено, что самка ежедневно 1–3 раза покидала гнездо (рис. 23) для кормёжки преимущественно в дневные часы, в общей сложности на 3–4 ч ежедневно (правда, ночные отлучки могли не регистрироваться фотодатчиком). Через несколько дней после завершения кладки в гнезде появилось 7 яйцо, которое судя по цвету и размерам было под-



Рис. 23. Самка гоголя, вылетающая из гнездового дупла. Лесная куртина в устье р. Нырок, правого притока р. Чукча. Середина июля 2002 г.

Fig. 23. Female of Golden eye flying out from the nest hollow. Forest clump in the estuary of the Nyrok River, right tributary of the Chukcha River. Middle of July, 2002

ложено самкой среднего крохляя. При осмотре дупла 27.06 выяснилось, что 4 яйца гоголя из этого гнезда были похищены соболем, причём зверёк был зафиксирован на плёнке автоматического фотоаппарата. Первое из оставшихся 2 яиц гоголя наклюнулось 2.06, а второе – только 4.06. При этом первое из наклюнувшихся яиц оставалось в прежнем состоянии вплоть до наклёва второго почти 2 сут. Оба птенца полностью вылупились в ночь с 4 на 5.06, а утром 6.06 покинули гнездовое дупло. Таким образом, с момента начала насиживания и до окончательного вылупления птенцов в этом гнезде прошло около 32 сут.

С целью выяснения степени дефицитности подходящих для гнездования дупел летом 2004 г. в ближайших окрестностях полевой базы были установлены 3 дуплянки. Все они были изготовлены из обрезков полого ствола лиственницы и развешены на высоте 8–12 м по опушкам лесных куртин. Все дуплянки были заняты гоголями уже в следующем, 2005, году, что свидетельствует о недостатке подходящих для гнездования гоголей дупел. Это, скорее всего, связано как с отсутствием тополево-чозениевой поймы, так и с нерегулярностью гнездования желны в кавинской лесотундре.

В условиях ранней весны в 2005 г. в одной из трёх дуплянок, установленных в 2004 г., 26.05 было уже 7 яиц. В дальнейшем количество яиц возросло до 14, они лежали в лотке

гнезда практически в 2 слоя. Нет никаких сомнений, что эта огромная кладка была сформирована более чем одной самкой, о чём свидетельствуют сроки и протяженность времени яйцекладки, а также очень большой разброс в размерах яиц. Вылупление птенцов в этом гнезде началось 3.07 и закончилось 4.07, когда к вечеру благополучно вылупились все 14 утят. Вес полностью обсохших гоголят из этого гнезда ($n = 13$) варьировал в пределах 32,3–41,0 г, в среднем составляя $38,2 \pm 0,66$ г. В другой дуплянке, осмотренной там же 12.06.2005 г., была слегка насиженная кладка из 11 яиц, впоследствии уничтоженная каким-то хищником, скорее всего соболем. В третьей дуплянке на берегу оз. Затон 2.07.2005 г. находилась кладка из 6 яиц примерно за неделю до вылупления. Яйца ($n = 36$), измеренные в 4 гнёздах, имели размеры 62,9–54,8 × 54,8–40,3 мм, в среднем $59,3 \pm 0,4 \times 43,5 \pm 0,4$ мм.

Из всех приведённых здесь материалов следует, что в норме гоголи приступают к гнездованию в последней декаде мая, а вылупление птенцов у них происходит в первой половине июля. Об этих сроках косвенно свидетельствуют и данные, приведённые в табл. 12: с 1 по 20.07 вылупились птенцы более чем в 80% встреченных там выводков.

Наши данные о величине кладки хорошо дополняются теми сведениями, которые можно извлечь из подсчёта количества птенцов во встреченных выводках. В бассейне Кавы в 21 выводке, возраст птенцов в которых по глазомерной оценке не превышал 10 сут, количество утят варьировало от 3 до 17, в среднем $7,5 \pm 0,87$ ($X \pm SE$). Нет сомнений, что некоторые особенно большие выводки обязаны своим происхождением кладкам, образовавшимся в результате подкладывания яиц в одно дупло двумя самками или более. Этому способствуют как дефицит и расположение самих гнездовых дупел, безусловно, известное многим самкам, так и длительные отлучки наседок, особенно в период яйцекладки. О подкладке самками гоголей яиц в чужие гнёзда свидетельствует и факт встречи 18.07.2005 г. выводка лутка из 8 недавно вылупившихся утят, половину которых составляли хорошо отличимые птенцы гоголя. Очень маленькие выводки, скорее всего, являются результатом гибели яиц или

Таблица 12. Количество выводков гоголя (n = 49), встреченных в бассейне р. Кава в разные сезоны

Table 12. Number of Goldeneye broods (n = 49) met in the Kava basin in different seasons

| Год исследования Year of investigation | Расчётные сроки вылупления птенцов в выводках Calculated time of hatching of chicks | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| | 21– 25.06 | 26– 30.06 | 1– 5.07 | 6– 10.07 | 11– 15.07 | 16– 20.07 | 21– 25.07 | 26– 31.07 | 1– 5.08 |
| 1991 | – | – | 3 | 3 | 1 | – | – | – | – |
| 1992 | – | – | 2 | – | 1 | 1 | – | – | – |
| 1993 | – | – | – | 3 | – | – | – | – | – |
| 1994 | – | – | – | – | – | – | – | – | 1– |
| 1995 | – | – | – | – | 1 | – | – | – | – |
| 1996 | 1 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 1997 | – | – | – | 1 | 1 | – | 1 | 2 | – |
| 1998 | – | – | – | 1 | – | 2 | – | – | – |
| 1999 | – | – | 1 | – | 1 | – | – | – | – |
| 2000 | – | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | – | – | – |
| 2001 | – | – | – | – | 1 | – | 1 | – | – |
| 2002 | – | 1 | 1 | – | 1 | – | – | – | – |
| 2003 | – | – | – | 1 | – | 2 | – | – | – |
| 2004 | – | – | 1 | 2 | – | 1 | – | – | – |
| 2005 | – | – | – | – | – | 1 | – | – | – |
| 2006 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 2008 | – | – | – | – | 2 | – | – | – | – |
| 2011 | – | – | 1 | – | – | – | – | – | – |
| Всего Total | 1 | 2 | 10 | 13 | 10 | 8 | 2 | 2 | 1 |

маленьких птенцов, что мы и отмечали в гнезде, находившемся под регулярным наблюдением. Поэтому нормальным числом яиц в кладке для гоголя в бассейне Кавы, скорее всего, следует считать 6–8, что соответствует данным литературных источников и по другим регионам [Исаков, Птушенко, 1952].

На лесных реках с умеренным течением, таких как Чукча, Нырок и большая часть Кавы, выводки гоголей держатся на речном русле иногда достаточно оседло, неделями не покидая участков реки протяженностью 3–5 км. Как правило, в

таких ситуациях выводки гоголей избегают боковые озёра, заплывают они лишь в непосредственно примыкающие к речному руслу старицы. Во всяком случае, более чем за 20 лет работы в бассейнах Кавы и Чукчи мы на изолированных озёрах встречали их только в единичных случаях.

На крыло молодые гоголи начинают подниматься довольно рано, начиная со второй половины августа, но чаще в конце августа или начале сентября, в возрасте 45–50 сут. Так, 11.08.2002 г. в среднем течении р. Чукча был встречен выводок из 4 молодых гоголей на взлёте уже без самки. До начала второй декады сентября поднимается на крыло подавляющая часть молодых гоголей, а к 20.09 практически уже не остаётся нелётных птенцов. Во второй половине сентября выводки гоголей по большей части разбиваются на меньшие группы из 2–3 птиц и одиночек, которые держатся примерно в тех же самых местах до самого отлёта [Кречмар, Кондратьев, 2006].

Группы селезней по 3–5 особей ежегодно встречались в бассейне р. Чукча начиная со второй половины июня. В некоторых случаях селезни держатся при размножающихся самках достаточно долго. Так, самец, сопровождавший вспугнутую из гнездового дупла самку, наблюдался нами 29.06.2002 г., за 4 дня до вылупления птенцов. Так или иначе селезни практически полностью исчезали из районов наблюдений в бассейне Кавы до начала третьей декады июля. Скорее всего, они откочёвывали для линьки на прибрежные акватории Охотского моря [Кречмар, Кондратьев, 2006]. Так, в 2008 г. в лагуне Пронькина на п-ове Пьягина стаи из 10–20 гоголей, преимущественно селезней, по нашим наблюдениям, начали появляться после 22.06 и стали более многочисленными в первых числах июля.

Размножающиеся самки держатся при выводках почти до момента подъёма молодых на крыло, после чего незаметно исчезают. В дальнейшем линька их, видимо, протекает на морских акваториях, так как для линьки на местах гнездования у птиц по большей части просто не остаётся времени до ледостава. Часть самок, по какой-либо причине не участвовавших в размножении или потерявших кладки или птенцов, держится некоторое время вблизи мест гнездования мелкими группами

или одиночно, а в дальнейшем, видимо, там или линяет, или присоединяется к стаям селезней, линяющих на море. О линьке таких птиц на местах гнездования свидетельствует факт добычи 13.08.1997 г. на русле р. Чукча недавно перелинявшей самки. В стаях гоголей, державшихся в лагуне Пронькина в конце июня–начале июля 2008 г., было заметное количество самок.

Осенью гоголи из бассейна Кавы исчезают незаметно. Возможно, часть из них на некоторое время задерживается в верховьях Кавы или в долине Чёломджи, где численность гоголя значительно выше и условия кормёжки, видимо, более благоприятны. Во всяком случае, во время поездки на лодке по Чёломдже 18–21.09.1992 г. нам неоднократно случалось вспугивать стаи гоголей по 25–30 особей.

Луток – *Mergus albellus* L. в небольшом количестве регулярно гнездится в бассейне Кавы. Численность этой утки по неизвестной причине сильно изменилась с 1991 г., когда лутки встречались не реже гоголей: в последующие годы стали гнездиться лишь одиночные пары. Лутки придерживаются небольших речных русел и стариц с высокоствольным лиственничным лесом по берегам. На озёрах встречаются реже.

Весной лутков мы впервые отмечали 10–28.05, чаще всего между 15 и 22.05 [Кречмар, 2008]. Впрочем, приведённые даты нельзя считать абсолютно точными как из-за относительной редкости лутка, так и из-за наличия полыней и даже значительных участков открытой воды в верховьях Кавы и на р. Чёломджа, где лутки, несомненно, могут появляться раньше. В ранневесенний период мы наблюдали лутков чаще всего парами, реже встречались одиночные селезни. В бассейне Кавы мы ни разу стай этих уток, свидетельствовавших о транзитном весеннем пролёте, не отмечали.

К гнездованию лутки, очевидно, приступают вскоре после прилёта. Самку, обследовавшую сухую дуплистую лиственницу на берегу одного из пойменных озёр, мы наблюдали в среднем течении р. Чукча 26.05.2000 г. Селезень в это время плавал на озере в 10–15 м от неё. Однако имевшиеся в сухом трухлявом стволе дупла утке явно не понравились, и в даль-

нейшем она там не загнездилась. Гнездо лутка было найдено в 1992 г. М.А. Кречмаром в дупле сухой лиственницы, торчавшей прямо в русле р. Чукча в 4 м от обрывистого берега, откуда подмытое водой дерево сползло вместе с корневой системой. В момент осмотра 12.06 леток дупла находился на высоте всего 1–1,5 м от поверхности воды, а в дупле находилась кладка из 6 ненасиженных яиц. Через 2 дня, 14.06, дерево окончательно подмыло течением, и гнездо погибло.

Судя по возрасту птенцов в 16 встреченных нами выводках лутков их вылупление в 11 случаях происходило во второй и третьей декадах июля, в трёх случаях – в первой декаде, а в двух – в начале августа. Кроме того, одиночный совсем маленький пуховой птенец без самки наблюдался нами на р. Нырок 31.08.1991 г. Скорее всего, он вывелся в результате повторного гнездования и имел мало шансов успешно завершить свое развитие до ледостава. Примечательна встреча 18.07.2005 г. комбинированного выводка, состоявшего из самки лутка, 4 птенцов лутка и 4 гоголят, причём последние держались несколько обособленно сплочённой группой. Без сомнения, этот выводок образовался в результате подкладывания самкой (или самками) гоголя яиц в гнездо лутка. Дальнейшая судьба этого интересного выводка, птенцы в котором на момент встречи только вылупились, осталась, к сожалению, неизвестной. Выводки лутков или отдельные, самостоятельно живущие птенцы держатся на участках рек с тихим или умеренным течением, явно избегают быстрых. Очень охотно они осваивают небольшие старичные озёра, но обширных заозёрных низин лутки явно избегают. Скорее всего, это связано с тем, что пригодные для гнездования деревья с дуплами в условиях региона сосредоточены в основном по речным берегам. Количество птенцов в выводках лутков по материалам 14 встреченных нами в разные годы выводков колебалось от 3 до 7, в среднем $4,5 \pm 0,34$. Фактически это количество, безусловно, несколько занижено, так как часть птенцов может отделяться от выводков и вести самостоятельный образ жизни. Отсутствие самок при птенцах для кавинской популяции лутка – довольно обычное явление. Выводки без самок или отдельные птенцы были нами зарегистри-

стрированы 8 и 29.08.1991 г., 8.08.1992 г., 26.07.1993 г., 8.08.1994 г. и 5.09.2003 г. При этом возраст утят сильно варьировал. Очевидно, птенцы у лутков гораздо более самостоятельные, чем у большинства других видов уток. Растут утята лутков относительно быстро: уже 31.07.1991 г. был отмечен выводок с 1 птенцом, мало отличавшимся по размерам от самки, а 29.08.1991 г. мы встретили выводок с птенцами на взлёте.

Никаких признаков транзитного пролёта лутков в бассейне Кавы ни весной, ни осенью мы не наблюдали.

Средний крохаль - *Mergus serrator* L. довольно обыкновенен, хотя и не многочисленен на исследованной территории. Плотность гнездования среднего крохали сильно варьирует в разные годы и в наиболее благоприятные сезоны может достигать 2–3 размножающихся самок и более на 10 км речных русел, которых в основном и придерживаются эти утки. Однако, помимо речек и ручьёв, средние крохали населяют и некоторые озёра.

Сроки появления средних крохалей весной вблизи полевой базы на р. Чукча сильно варьировали в различные сезоны в зависимости от гидрологической обстановки. В годы исследований мы их там впервые отмечали 10–30, чаще 13–19.05. Лишь в условиях чрезвычайно ранней весны в 1992 г. характерное кряканье крохалей мы слышали вблизи полевой базы уже 28.04. В низовья Кавы в районе кордона «95 км» в 1997 и 2002 гг. они прилетели 18.05 и 8.05 соответственно, а 9–13.05.2002 г. там наблюдался хотя и слабый, но достаточно хорошо выраженный пролёт пар и небольших групп средних крохалей вверх по реке в западном направлении.

Никакого массового прилёта, а тем более транзитного пролёта ни разу отмечено не было. Нет сомнения, что средние крохали сперва появляются значительно раньше на разводьях и промоинах верховьев Кавы, Чёломджи и других рек или их участков с быстрым течением, а потом уже рассредоточиваются по равнинным участкам региона. Об этом свидетельствует, например, встреча группы из 5 самцов средних крохалей в низовьях р. Чёломджа уже 18.04.1996 г. Такой порядок весеннего

прилёта особенно характерен для долин рек Охотоморского бассейна, так как расстояние от гнездовых местообитаний на них до морского побережья сравнительно невелико, а на свободной ото льда акватории Охотского моря средние крохали могут быть встречены очень рано.

На места гнездования средние крохали прилетают обычно парами, которые часто достаточно долгое время ведут кочевой образ жизни в пределах нескольких километров от места, где в дальнейшем намерены загнеститься. В этот период пары охотно держатся около хорошо прогреваемых солнцем приплёсков, на мелководьях, вблизи которых концентрируются гольяны, колюшка или мальки более крупных рыб. Места эти достаточно характерны и обычно постоянны из года в год: там часто можно наблюдать парочки кормящихся средних крохалей. В этот период особенно привлекательны для средних крохалей густые стаи идущих на нерест девятииглых колюшек, которые в это время становятся объектами питания целого ряда видов птиц, в том числе и белоплечих орланов. Охоту средних крохалей на колюшек мы многократно наблюдали в первых числах июня немного ниже слияния рек Кава и Чёломджа.

Судя по регулярным встречам пар в мае-июне и по местам появления выводков с совсем маленькими птенцами гнездятся средние крохали, скорее всего, в густых зарослях кедрового стланика или среди порослей другой растительности на возвышенных берегах рек и озёр, как это имеет место в среднем течении Анадыря [Кречмар и др., 1991; Кречмар, Кондратьев, 2006]. Именно в таких местах были устроены оба найденных нами гнезда. Одно из них было расположено под густейшим переплетением стволов и корней крупного кедрового стланика на незатопляемой излучине р. Нырок в 15 м от воды. Лоточек гнезда (диаметр – 190, глубина – 100 мм) был глубоко утоплен в субстрат и судя по остаткам прошлогодней скорлупы уже использовался раньше. Валик из пуха и мелких перьев вокруг кладки достигал мощного развития, в то время как на дне лотка выстилка ограничивалась опавшей хвоей. В гнезде 27.06.1996 г. находилось 10 слабо насиженных яиц, имевших

размеры 63–68,8 × 43,2–44,2 мм, в среднем $65,7 \pm 0,53 \times 43,5 \pm 0,11$ мм ($X \pm SE$). Интересно отметить, что гнездо было устроено вблизи основания ствола старой лиственницы, служившей постоянной присадой белоплечему орлану, но переплетение стволов и ветвей кедрового стланика над гнездом было столь густым, что насиживающая птица или кладка были для этого хищника недоступны. Второе гнездо, осмотренное 2.07.1998 г., было устроено в 20–30 м от месторасположения первого среди густейшего вейника на возвышенном берегу р. Нырок по другую сторону от упомянутой лиственницы с присадой орланов. Лоток был умят в прошлогоднем вейнике и сверху защищён его пучками. Сухой вейник являлся и основой выстилки лотка при минимальном количестве пуха. В лотке (диаметр – 180, глубина – 115 мм) находилась законченная кладка из 11 совершенно ненасиженных яиц, имевших размеры 62–65,6 × 41,6–43,1 мм, в среднем $64,5 \pm 0,37 \times 42,4 \pm 0,17$ мм. Оба гнезда, предположительно, принадлежали одной самке, и обе кладки впоследствии были съедены медведями, тропа которых проходила в непосредственной близости. Рассуждая о количестве яиц, следует заметить, что кладки по 11 яиц далеко не предел. Об этом можно судить по числу утят во встреченных выводках, в том числе в таких, в которых птенцы были менее чем десятидневного возраста и явно одновозрастные. Это сводит к минимуму вероятность того, что эти выводки образовывались в результате слияния двух или более семей. Например, во время экскурсии на моторной лодке в низовьях р. Чукча 10.08.1999 г. нами на довольно значительном удалении друг от друга было встречено два разных выводка, в которых было по 18 утят в возрасте всего нескольких суток. Столь крупные выводки вряд ли являются результатом подкладывания яиц в гнёзда другими самками, так как пары средних крохалей в бассейне Кавы держатся достаточно разрозненно. Кроме того, как показали многократные встречи одних и тех же выводков, гибель птенцов в них была ничтожно мала. Поэтому, по крайней мере для крохалей кавинской популяции, мы смело можем использовать данные о числе птенцов в выводках даже с утятами старших возрастных групп для определения величины кладки. Вполне

вероятно, что крупные кладки и, следовательно, выводки имеют у крохалей ярко выраженный адаптивный характер, связанный с питанием мальками рыб, на которых птенцы охотятся коллективно [Кречмар, 1966; Кищинский, 1980; Кречмар и др., 1991]. Естественно, что при загонной охоте большее число загонщиков способствует её эффективности. Большие выводки одновозрастных птенцов среднего крохалея и кладки до 14 яиц отмечены нами и на Западном Таймыре [Кречмар, 1966]. Есть сведения о больших кладках средних крохалей других частей ареала вида и в литературе [Исаков, Птушенко, 1952]. С нашей точки зрения, наличие кладок в регионе по меньшей мере до 18 яиц не вызывает сомнений. Более полно о величине кладки можно судить на основании числа птенцов не старше 10 сут в 61 встреченном в пределах региона выводке: количество птенцов варьировало от 3 до 21, в среднем $8,4 \pm 0,52$, что вполне согласуется с нашими данными о размерах кладок в гнёздах. Наличие выводков из 5 и менее утят, скорее всего, является результатом либо частичного разорения гнёзд воронами или мелкими хищниками, вроде норки или горностая, либо повторного гнездования после гибели гнезда целиком. Величина выводка, а следовательно, и кладки может испытывать значительные колебания в различные сезоны и в зависимости от их погодно-гидрологических особенностей. В бассейне р. Кава за 16 лет наблюдений среднее число утят в выводках варьировало от $4,7 \pm 0,84$ ($X \pm SE$; $n = 9$) в 2000 г., отличавшемся неблагоприятной весной, до $11,1 \pm 0,91$ ($X \pm SE$; $n = 10$) в 1993 г., характеризовавшемся жарким сухим летом.

О сроках гнездования мы можем судить в основном по данным, полученным при анализе возраста птенцов во встреченных выводках, приведённым в табл. 13.

Из приведённых в таблице данных видно, что в большинстве случаев утята вылупляются во второй половине июля и в первой декаде августа (90 из 132, или 68,2%). Если принять во внимание тот факт, что период насиживания у крохалея длится чуть больше месяца [Исаков, Птушенко, 1952], учесть количество птенцов во встреченных выводках, а следовательно и число яиц в кладках, а также суточный интервал между откладкой

Таблица 13. Количество выводков среднего крохали (n = 132), встреченных в бассейне р. Кава в разные сезоны

Table 13. Number of Common Merganser broods (n = 132) met in the Kava basin in different seasons

| Год исследования Year of investigation | Расчётные сроки вылупления птенцов в выводках Calculated time of hatching of chicks | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|----------|----------|----------|----------|--------|---------|----------|----------|
| | 26–30.06 | 1–5.07 | 6–10.07 | 11–15.07 | 16–20.07 | 21–25.07 | 26–31.07 | 1–5.08 | 6–10.08 | 11–15.08 | 16–20.08 |
| 1991 | – | – | – | – | 1 | 4 | 3 | – | – | – | – |
| 1992 | – | – | – | – | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | – | – |
| 1993 | – | – | – | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | – | 1 |
| 1994 | – | – | – | – | – | – | 6 | 1 | 1 | 1 | – |
| 1995 | – | – | – | – | – | 2 | – | – | 1 | – | – |
| 1996 | – | – | – | 1 | 2 | 3 | – | – | – | 2 | 1 |
| 1997 | – | 1 | – | 3 | 2 | – | 2 | 1 | – | – | – |
| 1998 | – | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | – | – |
| 1999 | – | – | – | – | 2 | 1 | 7 | 5 | 1 | – | – |
| 2000 | – | – | – | – | 1 | – | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 2001 | – | 1 | 2 | – | 1 | – | – | 1 | 1 | – | – |
| 2002 | 1 | 2 | 2 | – | 1 | 1 | 1 | – | – | – | – |
| 2003 | 5 | 8 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 2005 | – | – | – | – | 1 | 2 | 1 | – | – | – | – |
| 2006 | – | – | 1 | 1 | – | – | – | – | – | – | – |
| 2008 | – | – | – | – | 2 | – | – | – | – | – | – |
| Всего Total | 6 | 14 | 6 | 9 | 16 | 18 | 27 | 16 | 13 | 4 | 3 |

яиц, то можно сделать вывод, что после 5 июня и до конца этого месяца приступает к гнездованию около 68%, в начале июня и во второй половине мая – около 26%, а в начале июля – около 6% размножающихся там самок.

Таким образом, период гнездования у среднего крохали сильно растянут во времени и сдвинут к середине лета. Скорее всего, позднее гнездование связано с более благоприятными кормовыми условиями в конце июля и начале августа, когда обмелевшие заливы и плёсы местами буквально кишат мальками рыб. При ещё более позднем гнездовании очень по-

вышается риск того, что молодые не успеют подняться на крыло до ледостава. Ярко выраженной тенденции к объединению выводков, описанной для средних крохалей в литературе [Исаков, Птушенко, 1952; Лобков, 1986], нам проследить не удалось. Единственное исключение: 12.08.1999 г. в устье р. Чукча мы встретили один громадный выводок, образовавшийся в результате слияния двух выводков по 18 пуховых птенцов в каждом, встреченных в низовьях упомянутой реки за два дня до этого, 10.08. При этом только у одного из этих выводков наблюдалась самка, и, следовательно, во главе «сборного» выводка была замечена только одна взрослая птица. Чаще, напротив, даже в случаях обитания на одном плёсе реки или озера в нескольких сотнях метров друг от друга выводки обычно охотятся самостоятельно [Кречмар, Кондратьев, 2006].

Если не происходит резких изменений гидрологического режима и кормовые условия меняются мало, выводки держатся сравнительно оседло, перемещаясь за сутки на 0,5–1 км, но не покидая определённого участка реки или озера. Подвижность выводков резко увеличивается при изменении гидрологического режима, в результате чего в поисках новых кормовых угодий крохалёта иногда перемещаются за сутки на 2–3 км и более.

Самки чаще всего держатся при выводках по крайней мере до достижения птенцами месячного возраста. На одном из озёр в пойме р. Чукча 30.07.1993 г. мы наблюдали самку с 10 маленькими утятами, причём 2 крохалёнка находились на спине у матери, подобно тому, как это бывает у поганок. Однако часто птенцы рано приобретают самостоятельность, и нередко случалось наблюдать самок в 100–150 м в стороне от утят, которые обычно держатся вместе. Около выводков с подростками птенцами, особенно в конце августа–сентябре, самок часто не случалось наблюдать совсем. Многочисленные наблюдения за встреченными выводками свидетельствуют о том, что нередко самки при выводках ведут себя необычайно скрытно, плавают глубоко сидя в воде и часто ныряют, практически не производя характерного всплеска, а медленно погружаясь под воду. Такое поведение, вообще не характерное для самок уток при вывод-

ках, является, на наш взгляд, следствием того, что некоторая часть самок этого вида линяет в период роста и развития своих птенцов. Об этом упоминает и Л.А. Портенко [1972], который 15.08.1934 г. добыл на р. Амгуэма самку от выводка, полностью утравшую первостепенные маховые. В бассейне р. Чукча на юго-западе региона мы достоверно наблюдали линных самок при выводках 12.08.1998 г. и 13.08.2002 г.

Первые поднявшиеся на крыло молодые обычно наблюдаются с начала третьей декады сентября, по достижении ими возраста 55–60 сут, но в некоторых выводках крохалята, скорее всего, не могут летать и в первых числах октября.

Самки, не участвовавшие в размножении или потерявшие гнёзда или выводки, держатся на мелких речках или озёрах по 2–3 особи или присоединяются к самкам нырковых уток других видов. Там они и линяют. Так, 2 самки среднего крохаля, маховые у которых были в состоянии пеньков, были отмечены на одном из озёр вместе с самками синьги и морской чернети 25.07.1993 г.

Принимавшие участие в размножении селезни держатся при самках довольно долго, иногда до середины июля или даже дольше. В бассейне Кавы пары этих уток нам ежегодно регулярно встречались вплоть до 12–15.07. В дальнейшем покинувшие самок размножавшиеся селезни образуют мелкие группы, которые либо линяют вблизи мест гнездования, либо откочёвывают к морским побережьям [Кречмар, Кондратьев, 2006]. Так, 8.08.1993 г. группа самцов с маховыми на последней стадии линьки была встречена нами в низовьях р. Нырок. Несколько стаяк отлично летавших средних крохалей наблюдались над руслом Кавы между устьями рек Чукча и Икримун 1.08.1992 г. Других сведений о линьке средних крохалей в пределах кавинской лесотундры у нас нет.

Отлетают средние крохали на места зимовок начиная с конца сентября незаметно. Возможно, поднявшиеся на крыло молодые до отлёта ещё на некоторое время задерживаются на участках рек с быстрым течением и в устьях речек морского побережья. Никакого транзитного пролёта ни разу отмечено не было.

Скопа - *Pandion haliaetus* (L.) является

одной из самых многочисленных, и уж во всяком случае, заметных хищных птиц исследованной территории. Она населяет ленточные леса вдоль р. Кава и многих её притоков. Реже эта птица гнездится на берегах отдельных богатых рыбой озёр, обычно соединённых протоками с основной гидросистемой Кавы. Благодаря особенностям своего устройства и расположения гнёзда скоп чаще всего заметны непосредственно с лодки и поэтому хорошо поддаются учёту. Численность гнездящихся пар за почти двадцатилетний период исследований была подвержена значительным колебаниям. На участке русла Кавы от устья до места впадения р. Икримун (протяжённость участка около

80 км) гнездились от 4–6 (1990–1999 гг.) до 0–2 (2000–2013 гг.) пар этих хорошо заметных хищных птиц. На гораздо лучше обследованном участке р. Чукча и её притока р. Нырок вблизи полевой базы (протяжённость русел около 28 км, долины – всего 12 км) численность гнездящихся скоп была значительно выше. На этой незначительной площади за весь период исследований было обнаружено 12 гнездовых построек скопы (рис. 24), из



Рис. 24. Картограмма расположения гнёзд скопы в долине р. Чукча. Треугольником обозначена полевая база, кружками – гнёзда скоп

Fig. 24. Schematic map of the nest location of Ospreys in the valley of the Chukcha River. Triangle shows the field camp, circles show nests of Ospreys

которых половина за период наших наблюдений хотя бы раз успешно функционировала (табл. 14).

Таблица 14. Некоторые показатели динамики размножения скоп в бассейне р. Чукча в 1990–2009 гг.

Table 14. Some parameters of breeding dynamics of Ospreys in Chukcha River basin in 1990–2009

| Номер гнезда (рис. 23) Number of nest (fig. 23) | Состояние гнезда в разные годы/State of nest in different years | | | | | |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| | Время постройки Building time | Успешное размножение Successful breeding | Неудачное размножение Unsuccessful breeding | Неразмножающиеся пары у гнёзд Non breeding pairs nearby nests | Наличие одиночных птиц у гнёзд Single birds at nests | Разрушение (падение) гнездовой постройки Destruction of nest |
| 1 | ? | 1990–1999, 2002 | 2000 | – | 2003 | Зима 2003–2004 Winter 2003–2004 |
| 2 | Июнь–июль 1995–1997 June–July 1995–1997 | 1996, 1997–1998, 2000–2002, 2004, 2006, 2008* | 1999 | 1997, 2003 | – | Зима 2006–2007** Winter 2006–2007** |
| 3 | Июль 1996 July 1996 | 1997, 1998 | – | – | – | 10.08.1998 рухнуло 10.08.1998 fall to the ground |
| 4 | Июнь–июль 1998 June–July 1998 | 1999–2008 | – | – | – | Зима 2008–2009 Winter 2008–2009 |
| 5 | Сентябрь 1998 September 1998 | – | 1999 | – | 2000, 2004 | – |
| 6 | Осень 1999 Autumn 1999 | – | – | – | – | – |

| Номер гнезда (рис. 23) Number of nest (fig. 23) | Состояние гнезда в разные годы/State of nest in different years | | | | | |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| | Время постройки Building time | Успешное размножение Successful breeding | Неудачное размножение Unsuccessful breeding | Неразмножающиеся пары у гнёзд Non breeding pairs nearby nests | Наличие одиночных птиц у гнёзд Single birds at nests | Разрушение (падение) гнездовой постройки Destruction of nest |
| 7 | Осень 2000 Autumn 2000 | – | – | – | 2004 | – |
| 8 | Гнездо орлана Nest of Stellers Sea Eagle | 2005– 2009*** | – | – | – | – |
| 9 | Июнь–июль 2001 June–July 2001 | – | – | – | 2001– 2002 | – |
| 10 | Лето 2001 Summer 2001 | 2002 | – | – | – | – |
| 11 | Осень 2006, июнь 2007 Autumn 2006, June 2007 | 2009 | – | – | 2007– 2008 | – |
| 12 | Осень 2008 Autumn 2008 | – | – | – | – | – |

Примечание. *В 2005 и 2009 гг. гнездо было занято бородастой неясытью (*Strix nebulosa*), которая приступает к размножению гораздо раньше скопы. **В мае–июне 1997 г. восстановлено на ближайшем подходящем дереве в 15–20 м. ***В 2002 г. гнездо на один сезон было снова занято орланом.

Note. *In 2005 and 2009 the nest was occupied by Great Grey Owl (*Strix nebulosa*), which starts breeding much earlier than Osprey. **In May–June 1997 it was rebuilt on the nearest suitable tree 15–20 m aside. ***In 2002 the nest was again occupied by Stellers Sea Eagle for one season.

Столь значительная разница в плотности гнездования между долиной собственно Кавы и долинами некоторых её притоков объясняется прежде всего лучшими кормовыми условиями на последних. На небольших реках некрупная рыба, составляющая основу рациона скопы, такая как хариус (*Thymallus arcticus*) и кунджа (*Salvelinus leucomaenis*), летом более многочисленна, чем в Каве. В частности, в оз. Чукча, из которого вытекает одноимённая река, существует собственная популяция кунджи, отличающаяся небольшими размерами, но достаточно многочисленная. Гнездование на малых реках имеет для скопы ещё одно преимущество: успешно добывать рыбу там значительно проще. Действительно, вода в небольших реках, как правило, более прозрачная, глубина по большей части небольшая, защищённая от ветров облесёнными берегами, узкая и извилистая акватория реки в значительно меньшей степени подвержена волнению. Наконец, вдоль берегов малых рек, в том числе у мест нагула рыбы, часто встречаются достаточно крупные сухие деревья, охотно используемые скопой в качестве присад во время охоты.

Весной скопа появляется в бассейне Кавы чаще всего во второй декаде мая [Кречмар, 2008], одновременно с освобождением ото льда крупных притоков и образованием обширных заберегов на озёрах. По сравнению со сроками появления на Охотском побережье прилёт скопы в бассейне Кавы, по нашим наблюдениям, обычно запаздывает на 10–15 сут. Прилёт скоп на места гнездования происходит в достаточно сжатые сроки, обычно не более недели, а иногда они укладываются в 2–3 дня (1991, 1995 гг.). Птицы прилетают поодиночке или парами и сразу задерживаются около гнёзд. Если у гнезда оказываются обе птицы пары, то после незначительного ремонта гнездовой постройки или даже и без такового скопы немедленно приступают к яйцекладке и насиживанию. Это происходит обычно в третьей, а иногда и во второй декаде мая.

О гнёздах скоп следует сказать особо. За двумя исключениями, все осмотренные нами гнездовые постройки скоп были устроены на обломанных концах сухостойных лиственниц (рис. 25). Высота расположения гнёзд над землёй



*Рис. 25. Самец скопы с добычей у гнезда № 3 (см. рис. 24.) Конец июля 1998 г.
Fig. 25. Male of Osprey with prey near the nest № 3 (see fig. 24). Late July, 1998*

варьировала в пределах 5–20 м, в среднем $9,6 \pm 0,94$ м ($n = 18$). Лишь в одном случае скопы в качестве основы использовали не заселённое в том году гнездо белоплечего орлана (№ 8 на рис. 24). В другом случае пара скоп в верхушках р. Нырок соо-

рудила гнездо на обломанной вершине живой лиственницы, где успешно гнездилась в 2009–2011 гг. Поскольку гнёзда скоп – очень массивные сооружения, возведение которых требует от птиц значительных затрат времени и энергии, у хищников нет возможности построить гнездо непосредственно перед сезоном размножения. Поэтому прилетевшие весной скопы пользуются уже готовыми гнёздами. В противном случае в условиях короткого северного лета у них может не хватить времени для того, чтобы молодые вывелись и достаточно окрепли перед отлётом. Кроме того, в период достаточно долгого и энергоёмкого строительства гнезда у совершивших дальний перелёт с мест зимовок самок вполне возможна резорбция фолликулов. В тех случаях, когда зимой или ранней весной гнездовая постройка обрушивается, что в конце концов происходит со всеми гнёздами, прилетевшие весной птицы уже не имеют возможности размножиться в данном сезоне. Например, когда одно из ближайших к полевой базе гнёзд (№ 2 на рис. 24), устроенное на высоте более 15 м, рухнуло зимой 1996–1997 гг., прилетевшие весной скопы немедленно приступили к постройке нового гнезда на ближайшем подходящем сухостое не далее чем в 15–20 м от старого гнездового дерева, но уже на высоте не более 7–8 м. Несмотря на то, что новая гнездовая постройка была практически завершена в первых числах июня, кладки у птиц не было, хотя обе скопы держались около гнезда весь сезон и при этом часто сидели прямо в гнезде или на дереве в непосредственной близости от него. Сходная ситуация наблюдалась и у гнезда № 4 (рис. 24), обвалившегося зимой 2008–2009 гг.

В норме скопы занимаются строительством новых гнёзд летом (в июне–июле) или осенью (в августе–сентябре) (табл. 14). По-видимому, в большинстве случаев гнёзда строят заблаговременно и птицы, ещё не достигшие половой зрелости, но уже образовавшие пары. Нередко к строительству гнёзд приступают и одиночные скопы (табл. 14). Например, весной 2001 г. одиночная скопа начала надстраивать и без того уже достаточно массивное гнездо белоплечего орлана, не занятое хозяевами в том сезоне. Работа по надстройке этого гнезда одиночной скопой продолжалось до самой осени, в результате

чего высота гнездовой постройки увеличилась на 30–40 см. Все это время птица находилась вблизи гнезда и при приближении моторной лодки проявляла явное беспокойство, как будто бы в гнезде находились яйца или птенцы. Весной 2002 г. пара орланов вновь заняла это гнездо, однако гнездование оказалось неудачным, и в июле птицы забросили гнездовую постройку окончательно. Весной 2003 г. её заняла уже пара скоп, с тех пор успешно выводивших там потомство. С большой вероятностью можно предположить, что скопа, начавшая осваивать это гнездо в 2001 г., нашла наконец себе партнёра. В другом случае одиночная скопа соорудила новое гнездо (№ 8 на рис. 24) летом 2001 г., а потом держалось около него и весь следующий год. Вообще, как видно из данных, приведённых в табл. 1, ситуация, когда одиночные скопы держатся весь сезон вблизи гнездовых построек, не является редкостью. В некоторых случаях, как это очевидно наблюдалось около гнезда № 5 (рис. 24), это результат гибели одного из партнёров на местах зимовок или на путях к ним, а иногда, как уже упоминалось, скопа держится вблизи гнезда до образования пары. Нам известен случай, когда осенью 1999 г. парой скоп в низовьях р. Чукча было построено массивное гнездо (№ 6 на рис. 24), которое потом ни разу так и не использовалось. По-видимому, обе птицы погибли во время миграций на зимовку. Из всех сделанных в этот период наблюдений следует, что для скоп гнездо является не только местом выведения потомства и центром индивидуального участка, но и в буквальном смысле слова домом, куда как старые птицы, так и поднявшиеся на крыло молодые периодически возвращаются вплоть до самой поздней осени. При этом гнездостроительная деятельность продолжается постоянно: самец, наряду с рыбой для птенцов и самки, нередко приносит и строительный материал (рис. 26).

Индивидуальные участки скопы в местах, наиболее благоприятных в кормовом отношении, могут быть весьма небольшими. В период наивысшей численности этого хищника в бассейне р. Чукча на протяжении немногим более 6 км долины функционировало 4 обитаемых гнезда скопы (№ 1–4 на рис. 24). Подробнее о динамике размножения скоп в бассейне



Рис. 26. Скопа со строительным материалом летит к гнезду № 3 (см. рис. 24).
Конец июля 1998 г.

Fig. 26. Osprey with building material flies to the nest № 3 (see fig. 24).
Late July, 1998

Чукчи можно судить на основании сопоставления данных, приведённых в табл. 14 и на рис. 24. В 1997–1998 гг. отмечена и наивысшая численность скоп и вдоль основного русла Кавы, где в этот период отмечалось не менее 5–6 обитаемых гнёзд на протяжении 80 км реки вверх от устья.

Количество яиц в кладках, согласно результатам подсчётов с дельтоплана, варьировало от 2 до 4, в среднем $2,8 \pm 0,23$ ($n = 11$). Сходные средние результаты – $2,5 \pm 0,15$ ($n = 12$) – были получены и при подсчёте птенцов в гнёздах. О точных сроках вылупления птенцов даже по косвенным данным судить трудно, так как самки скоп продолжают сидеть на гнёздах и после завершения периода инкубации. Можно только с уверенностью сказать, что в конце июня в большинстве гнёзд уже появлялись птенцы. В отдельных случаях известны и более поздние сроки вылупления птенцов. Так, при облёте территории на дельтоплане в 1995 г. И.Г. Утехина отметила в одном из гнёзд кладку из 2 яиц 8 июля. По многочисленным наблюдениям, производившимся из специально построенных засидок около гнёзд № 1 и № 3 в 1991, 1992 и 1998 гг., было установлено, что самки практически безотлучно находились в гнёздах в продолжение всего периода роста и развития птенцов. При этом в жаркую погоду самка защищала птенцов от воздействия прямых солнечных лучей, а в некоторых случаях, как это наблюдалось 24.07.1998 г. в гнезде № 3, даже активно обмахивала их крыльями. В её функции входила также разделка принесённой самцом добычи и кормление птенцов. Молодые долго не могут разделять рыбу самостоятельно. Так, 6.08.1991 г. при подходе наблюдателя к засидке самка была испугнута, а самец вскоре принёс хариуса и оставил его на краю гнезда. После этого почти оперившиеся птенцы ещё в течение 40 мин просто смотрели на принесённую рыбу, пока вернувшаяся самка не разделала добычу и не накормила потомство. Но особенно велика роль самки в период затяжных дождей, когда она своим телом предохраняет молодых от намокания и переохлаждения.

Самец приносил добычу в среднем 2–3 раза за 8–9 ч наблюдений. Почти всегда это были некрупные особи кунджи или хариуса, весившие в пределах 250–400 г (рис. 27). Лишь



Рис. 27. Самец скопы с половиной хариуса в когтях. Окрестности гнезда № 11 (см. рис. 24). Конец июня 2009 г.

Fig. 27. Male of Osprey with half of grayling in its claws. Surroundings of the nest № 11 (see fig. 24). Late July, 2009

один раз, 3.07.1999 г., мы наблюдали, как хищник нёс к гнезду (№ 11) некрупную горбушу (*Oncorhynchus gorbuscha*). Было лишь однажды (3.07.1999 г.) отмечено, как скопа принесла в гнездо полусъеденную тушку ондатры (*Ondatra zibethica*). Место охоты в столь богатых рыбой угодьях, каким является долина р. Чукча, обычно находится на расстоянии не более 2–3 км от гнезда хищника. Скопа высматривает добычу, когда пролетает над речным руслом на высоте 20–50 м, но чаще, когда сидит на суку нависшего над рекой дерева где-либо на излучине, где обычно

хариусы или кунджа поднимаются к поверхности воды для охоты на мальков рыб или насекомых. На многочисленных в гидросистеме Чукчи озёрах скопы охотятся очень редко. Нам ни разу не случилось наблюдать скоп, которые бы подобно орланам и крупным чайкам, поедали погибшую или погибающую кету (*Oncorhynchus keta*), которой в июле–августе бывает достаточно много.

К концу июля молодые уже полностью оперяются. У птенцов, оказавшихся на земле в результате обрушения гнезда 10.08.1998 г., всё тело было покрыто вполне сформировавшимся контурным пером, а пеньки маховых только начали лопаться. Мы наблюдали старшего птенца, видимо, впервые покинувшего гнездо № 1, 24.08.1991 г., при этом он уже довольно свободно летал. В самых первых числах сентября, как правило, около всех населённых гнёзд скопы можно было наблюдать

лётных молодых. В некоторых случаях птенцы поднимаются на крыло и раньше: 14.08.1992 г. около одного из гнёзд на берегу р. Кава наблюдались 2 хорошо летавшие молодые скопы. Таким образом, если считать, что среднее время вылупления птенцов приходится на конец июня, время их роста и развития длится 60–65 сут.

Выводки скоп держатся около своих гнёзд до последних чисел сентября, а возможно, и дольше, вплоть до отлёта на зимовку. При этом они регулярно возвращаются в гнёзда для отдыха и ночёвки.

Полевой лунь - *Circus cyaneus* (L.) в небольшом количестве регулярно присутствует в период сезонных миграций. Весной полевые луни появляются в первых числах мая и встречаются на весеннем пролёте, в основном в первую декаду этого месяца [Кречмар, 2008]. Лишь в отдельных случаях, например 28.05.2000 г., они были отмечены и в конце мая. Во время пролёта луни всегда летели одиночно низко над землёй, обычно на высоте 25–40 м, часто меняя направление и высматривая возможную добычу (рис. 28). Луня, поймавшего при этом полёвку, мы наблюдали 12.05.1999 г., а 2.05.1996 г. видели луня, пытавшегося изловить в припойменном ивняке большого пёстрог дятла. За день наблюдений обычно случалось видеть не более 2–3 этих хорошо заметных хищников и только в отдельных случаях, 14.05.2001 г. например, 5–6. Общее направление весеннего пролёта – на север и северо-восток.

Осенью летевшие в противоположном направлении полевые луни чаще всего наблюдались во второй половине августа или в начале сентября, при этом преобладали молодые птицы. Откочёвка к местам зимовок происходила постепенно, хищники иногда задерживались в долине р. Чукча и окрестностях оз. Затон для охоты. Так, 13.08.1996 г. мы наблюдали неудачное нападение полевого луня на большого улита (*Tringa nebularia*), 28.08.2000 г. лунь охотился на молодых средних крохалей, а 30.08 пытался изловить пятнистого конька (*Anthus hodgsoni*). Эти отрывочные наблюдения в очередной раз сви-



Рис. 28. Самка полевого луня у останков белой куропатки. Среднее течение р. Чукча. Май 2001 г.

Fig. 28. Female of Northern Harrier near remains of Willow Grouse. Middle reaches of the Chukcha River. May, 2001

детельствуют о чрезвычайно широком спектре питания этого хищника.

В гнездовой период полевой лунь наблюдался нами лишь однажды, 12.07.2002 г. Но это, без сомнения, была кочующая неразмножавшаяся самка.

Тетеревятник – *Accipiter gentilis* (L.) на исследованной территории встречается не только во время сезонных кочёвок, но в небольшом количестве, по-видимому, гнездится, а птицы северных популяций, возможно, и зимуют. Во всяком случае 4.04.2001 г. и 16.04.1993 г. наблюдались тетеревятники с белым оперением (*A.g. albidus*), гнездящиеся в бассейне Анадыря, на

Корякском нагорье и на Камчатке [Портенко, 1939; Кищинский, 1980; Лобков, 1986; Кречмар и др., 1991]. Летом и осенью все встреченные тетеревятники принадлежали к серой цветовой морфе. Гнёзд тетеревятников нам находить не случилось, но в 1992–1994, 1997 гг. в июле и начале августа мы неоднократно наблюдали тетеревятников, охотившихся на уток и их птенцов [Кречмар, Кондратьев, 2006], а 20.08.1996 г. добыли прекрасно летавшего молодого самца. Вблизи полевой базы на р. Чукча мы 23.08.1993 г. видели ястреба, преследовавшего зайца-беляка, а 13.09.1993 г. над мелководьем оз. Затон тетеревятник поймал и убил молодую серебристую чайку. Неудачную попытку тетеревятника схватить молодого белолобого гуся, который вовремя спрятался между высокими осоковыми кочками, мы наблюдали 9.09.1995 г.

Перепелятник - *Accipiter nisus* (L.) за все годы наблюдений был в разные годы 4 раза встречен в мае на весеннем пролёте и 4 раза – в конце августа–сентябре. Крупную самку перепелятника, охотившуюся на трясогузок, мы видели на лесной опушке вблизи полевой базы 24.08.1993 г. В гнездовое время мы перепелятника ни разу не видели, хотя это полностью не исключает его гнездование на исследованной территории, поскольку этот ястреб распространён на Колымском и Корякском нагорьях, а на востоке доходит почти до Берингова моря [Кищинский, 1968, 1980].

Зимняк - *Buteo lagopus* Pontopp. весьма обычный, по нашим наблюдениям, на гнездовье на скалистых обрывах берега Охотского моря, в равнинной части бассейна Кавы встречается исключительно во время сезонных миграций. Весной зимняки там чаще всего появлялись уже с начала второй декады апреля, а наиболее интенсивный их пролёт обычно наблюдался в третьей декаде и особенно в конце апреля [Кречмар, 2008]. Во время пролёта зимняки держатся одиночно, реже парами на высоте порядка 80–100 м. За день наблюдений обычно удавалось увидеть 3–5 птиц и очень редко (22.04.1994 г) до 10 и даже более. В период весенних миграций зимняки очень заметны,

так как хорошо выделяются в условиях вполне ещё зимней обстановки. При случае мигрирующие зимняки охотятся на белых куропаток – наиболее доступную в это время добычу. Так, 4.05.1995 г. мы наблюдали попытку этого хищника схватить куропатку из затаившейся в низком кустарнике стайки из 8 птиц.

Осенью мы наблюдали пролётных зимняков в сентябре 1992 г. и в конце августа 1993 и 1995 гг. Хищники охотились на марях на многочисленных в те годы полёвок. Скорее всего, во время осенних миграций зимняки предпочитают придерживаться тундроподобных участков вблизи морского побережья или альпийского пояса гор.

Канюк – *Buteo buteo* (L.), известный на гнездовье в окрестностях Магадана [Васьковский, 1966; Кищинский, 1968; Андреев и др., 2006], на исследованной территории достоверно наблюдался только однажды, 12.05.1999 г. Это была явно пролётная особь, летевшая в восточном направлении со стороны зал. Ушки.

Беркут – *Aquila chrysaetos* (L.) изредка гнездится на исследованной территории, но чаще встречался в период сезонных кочёвок. Гнездо, устроенное на лиственнице на высоте 12–13 м, было осмотрено 10.07.1991 г. на берегу руч. Кременец, впадающего с юга в крупное оз. Чукча и текущего с северного склона Чуткаварского кряжа. В гнезде, насколько это было возможно рассмотреть с земли, находились два полуоперившихся птенца, прятавшихся в тени древесного ствола от палящего солнца. Метрах в двухстах ниже по течению ручья было обнаружено старое гнездо, видимо, этой же пары орлов. Оно было расположено на наклонной лиственнице на высоте не более 5–6 м и было уже сильно разрушено. По словам егерей заказника, в состав которого входила эта территория, пара орлов гнездилась там уже в продолжение нескольких лет. Во время облёта равнинных ландшафтов долины Кавы на вертолёте 8.08.1991 г. в гнезде остался один вполне оперившийся птенец. В последующие несколько лет при неоднократном посещении этого места автором никаких признаков гнездования беркутов

обнаружено не было, а гнездовая постройка уже в 1992 г. исчезла. После значительного временного перерыва 12.07.2010 г., воспользовавшись весьма высокой водой, мы посетили руч. Кременец, поднявшись по нему на лодке на 3–4 км выше месторасположения гнезда беркута в 1991 г. В результате мы обнаружили гнездо, по всем признакам принадлежащее беркутам. Оно было устроено на лиственнице, диаметр ствола которой у основания был не более 20–25 см, на высоте 8–9 м. Не очень массивная гнездовая постройка была воздвигнута на основе густого переплетения ветвей, вызванного заболеванием под названием «ведьминая метла». Судя по нескольким явно недавно утерянным орлиным перьям и фрагментам скорлупы от очень крупного яйца под гнездом оно было заселено беркутами в данном сезоне, хотя заглянуть в лоток, чтобы выяснить его содержимое, мы не имели возможности. Рядом лежали остатки добычи: крыло белолобого гуся, а также ноги и перья белой куропатки. Вторая относительно свежая гнездовая постройка, тоже, по всей видимости, принадлежавшая беркутам, находилась в следующей излучине ручья на расстоянии 250–300 м. Данный очаг гнездования находился не дальше 1–1,5 км по прямой от месторасположения гнезда в 1991 г. Самих взрослых орлов мы ни в 1991 г., ни в 2010 г. не видели, что, впрочем, неудивительно при их осторожности и кратковременности нашего там пребывания.

Почти все встречи этого орла на исследованной территории, а их было всего 9 или 10, происходили в бассейне р. Чукча и приходились на май или сентябрь, скорее всего, они относились к кочующим птицам. Непосредственно вблизи полевой базы 9.05.1994 г. автор наблюдал охоту беркута на белолобых гусей. Хищник с большой скоростью преследовал пару белолобиков, в панике на небольшой высоте улетающих в сторону оз. Затон. Через 15 мин обратно вернулся только один белолобик, который летел уже на высоте не менее 500 м и тревожно гоготал. Скорее всего, эта охота орла была успешной.

Орлан-белохвост - *Haliaeetus albicilla* (L.) достаточно редок в приохотском регионе [Андреев и др., 2006], изредка, но

почти ежегодно наблюдался в бассейне р. Чукча в 1991–2002 гг. Судя по окраске оперения это всегда были неполовозрелые кочующие особи, встречи которых были зарегистрированы в разное время с мая по сентябрь. Иногда, например в 1991 г., эти хищники задерживались в бассейне р. Чукча на достаточно длительное время (с 28.06 по 13.07), чаще всего выслеживая мелкую рыбу около хорошо прогреваемых песчаных отмелей. Такой кочующий орлан-белохвост был замечен в низовьях р. Нырок 13.07.1991 и 30.06.1997 гг., что по времени совпадало с исчезновением птенца в гнезде белоплечего орлана. На берегу у протоки р. Чукча 1.08.1994 г. наблюдался белохвост, поймавший подранка вороны. Осенью одиночного взрослого белохвоста мы наблюдали вблизи полевой базы 21.09.1994 г.

Белоплечий орлан – *Haliaeetus pelagicus* Pall. является обычной гнездящейся птицей прирусловых ленточных лесов исследованной территории. В отличие от скопы, этот хищник предпочитает придерживаться основного русла Кавы. Скорее всего, такая особенность распределения орланов связана со стратегией добывания пищи этим хищником: на хорошо обозреваемой обширной акватории более крупной реки орланам легче заметить добычу, в первую очередь обсохшую на береговой отмели или ослабевшую кету или горбушу, составляющую на реках основу питания орланов в период выращивания птенцов [Утехина, 2004].

Весной орланы появляются на местах гнездования в бассейне Кавы очень рано, в самом начале апреля, а иногда и в марте. Так, во время поездки на мотосанях до полевой базы и обратно ранней весной 1996 г. около одного из гнёзд на Каве ниже устья р. Чукча 30.03 орланов ещё не было, но 1.04 на ближайшей к гнезду присаде уже сидела пара этих хищников. В 1992–1999 гг., во время заездов полевой группы на мотосанях или вездеходе на полевую базу по льду р. Кава, производившихся в период с 4 по 24 апреля, пары птиц всегда присутствовали хотя бы около некоторых гнёзд.

Как и скопы (и по тем же причинам), орланы не строят свои гнёзда весной перед сезоном размножения, а пользуются

уже готовыми гнездовыми постройками, функционирующими, как и у других крупных хищников, многие годы. В случае обрушения гнезда зимой птицы уже не размножаются в этом сезоне. Так, после падения гнездовой постройки зимой 2003–2004 г. пара орланов, гнездившаяся вблизи устья р. Олойчан, с начала июля приступила к строительству нового гнезда в 100 м от месторасположения разрушенного. В другом случае, в августе 1992 г., очень старое гнездо орланов в низовьях р. Нырок сильно перекошилось от времени, к тому же размножение в том году было неудачным. Поэтому птицы в сентябре построили другое гнездо в 500 м от первого, где и загнездились в 1993 г.

При отсутствии в нижнем и среднем течении Кавы типичной для охотоморских рек тополёво-чозениевой поймы все осмотренные там гнездовые постройки белоплечих орланов были устроены на листовенницах вблизи реки на высоте от 6 до 20 м, в среднем $11,2 \pm 1,28$ м ($n = 12$). В ряде случаев гнезда были устроены в развилке ствола вблизи вершины дерева, но нередко опорой гнездовой постройки являлись отходящие от ствола крупные сучья, иногда вполдерева или даже ниже. Автору во время своих многолетних полевых исследований случалось видеть десятки гнёзд близкого вида – орлана-белохвоста – в разных частях обширного ареала последнего [Кречмар, 1966; Кречмар и др., 1978, 1991]. При этом не остался незамеченным тот факт, что гнездовые постройки белоплечевого орлана, как правило, гораздо менее массивные и основательные, чем гнёзда орлана-белохвоста, несмотря на значительно меньшие размеры последнего. Это наводит на мысль о первичной приуроченности белоплечевого орлана к морским побережьям с гнездованием на скалах или каменных берёзах, а гнездование на больших деревьях и продвижение вверх по рекам – явление вторичное.

Точными данными о начале и конце периода инкубации у белоплечевого орлана на исследованной территории мы, к сожалению, не располагаем, так как начало яйцекладки совпадает по времени с периодом распутицы, а после вылушления самка ещё довольно долго отогревает птенцов. По ряду косвенных признаков можно считать, что начало инкубации чаще

всего приходится на последнюю декаду апреля, а конец – на последние числа мая или первые числа июня. Во время маршрута по Каве 31.05 и одновременном посещении гнезда на р. Нырок все самки сидели на гнёздах. Во время поездки к гнезду на р. Нырок 4.06.1994 г. и 9.06.1997 г. в очень тёплую погоду самка на гнезде отсутствовала, что, скорее всего, свидетельствовало о том, что птенцы уже вылупились, а 6.06.1999 г. в нём был слышен писк птенцов. В этом же гнезде 14.06.1996 г. находились 2 птенца примерно недельного возраста, а 9.06.2000 г. в условиях очень ранней весны там были птенцы в возрасте не менее 10–15 сут. Следовательно, вылупление птенцов происходит в первых числах июня или даже уже в конце мая. В целом можно считать, что сроки начала гнездования орланов в бассейне Кавы довольно постоянны, что весьма отличается от данных о камчатских популяциях этого хищника [Лобков, 1986]. По немногочисленным наблюдениям, обычно в гнёздах орланов бывает 2 яйца и 2 новорожденных птенца соответственно, однако в конечном итоге гнездо покидает чаще одна молодая птица. За 13 лет наблюдений за парой орланов на р. Нырок птицы приступали к насиживанию 11 раз, один сезон (1998 г.) пропал из-за гибели одного из партнёров в период зимовки или сезонных миграций, а одно лето (2001 г.) птицы были заняты строительством нового гнезда. Из упомянутых 11 гнездований успешными оказались только 4, в результате которых гнёзда благополучно покинули 5 молодых орланов. С учётом гибели за это время одной взрослой птицы успех размножения кавинской популяции орланов невелик. Причины столь значительной гибели птенцов в раннем возрасте не всегда ясны. В 1991 и 1999 гг. исчезновение птенцов совпало по времени с появлением поблизости орлана-белохвоста, в 2002 г. и, возможно, в 2000 г. гнездо было разорено воронами. В 1996 г. птенцы вывалились из гнезда во время попыток найти тень в жаркую солнечную погоду, а в остальных случаях погибли по невыясненным причинам. Нам известен даже совершенно достоверный случай разорения гнезда белоплечего орлана медведем: в конце июня 2009 г. небольшой медведь залез на наклонную лиственницу, на которой на высоте около 7–8 м находилось гнездо орланов,

и съел находившихся в нём птенцов (или птенца), невзирая на присутствие взрослой птицы. Случаев успешного вылета из гнезда 3 молодых, что, по наблюдениям автора на о. Талан в 1987 г., иногда случается на морском побережье, для орланов бассейна р. Кава неизвестно.

После вылупления птенцов самки находятся на гнёздах ещё 10–15 сут, а иногда и дольше, в зависимости от характера погоды, индивидуальных особенностей птиц и других факторов. Некоторые самки, как уже было отмечено, в тёплую безветренную погоду позволяют себе отлучаться на достаточно длительное время, а другие сидят на гнёздах плотно даже в третьей декаде июня, как это мы наблюдали в тихий тёплый день у одного из гнёзд в низовьях Кавы 24.06.2009 г. На своих гнездовых участках орланы сидят на определённых деревьях, обычно на больших сухих сучьях вблизи вершины, которые являются излюбленными присадами и используются птицами из года в год. Нередко на таком дереве сидят одновременно обе птицы пары (рис. 29). Привязанность орланов к привычным присадам чрезвычайно велика. Например, после того как в 1992 г. гнездо в низовьях Нырка упало, и птицы соорудили новое в 500 м выше по реке, пара продолжала использовать в качестве присады одну и ту же огромную лиственницу, пока она в 1996 г. не упала. Один из членов пары, а то и оба практически безотлучно находятся на присаде (если не на гнезде) до достижения птенцами примерно месячного возраста, да и позднее их там можно наблюдать постоянно. За более чем 50 ч наблюдений, сделанных из засидок, устроенных на расстоянии 300–500 м от двух гнёзд орланов в 1991, 1992, 1996 и 1997 гг., выяснилось, что птицы могут сидеть на присадах практически неподвижно в продолжение многих часов. Такая картина особенно типична для конца июля–августа, когда птенцы уже достаточно большие. Временами одна или обе птицы исчезают, через некоторое время появляются с кормом и оставляют его в гнезде перед одной из молодых птиц. Как показали наблюдения, сделанные 31.08.1991 г. у гнезда на берегу р. Кава с 2 почти взрослыми птенцами, добычу разделяет и ест именно тот птенец, перед которым взрослая птица её положила, всей своей угрожающей



Рис. 29. Пара белоплечих орланов на присаде. Низовья р. Кава. Начало июля 2009 г.

Fig. 29. Pair of Steller's Sea Eagle on the roost site. Low reaches of the Kava River. Early July, 2009

позой не допуская к трапезе второго птенца. Периоды времени между кормлениями птенцов очень велики и, как правило, измеряются многими часами. При этом зачастую обе старые птицы почти всё время остаются в поле зрения на присадах, не занятые активными поисками добычи. Для орланов, сидящих на присадах на берегу Кавы и обладающих очень острым зрением, открывается возможность обозревать акваторию реки и песчаные косы на многие сотни метров, а местами даже на несколько километров. Этого птицам, видимо, вполне достаточно, чтобы вовремя заметить подходящую жертву, обычно ослабевшую или уже погибшую лососёвую рыбу или выводок крохалей или других уток с подросшими птенцами, полететь туда и по возможности овладеть добычей. При гнездовании на небольшой извилистой реке, такой как Нырок, подобная стратегия кормодобывания гораздо менее эффективна. С ближайших к гнезду присад там просматриваются совсем небольшие участки русла узкой реки, практически лишённые песчаных отмелей и неудобные с точки зрения результативной рыбной ловли. Правда, с таких присад там просматриваются довольно обширные озёра, но большая часть из них мало продуктивна. Поэтому орланы пары, гнездившейся в бассейне р. Чукча на р. Нырок, зачастую вынуждены были охотиться на расстоянии до 10 км и даже более от гнезда, например в истоке р. Чукча или в районе оз. Затон. Не будучи приспособленными к активной рыбной ловле в такой мере, как скопа, гнездящиеся здесь орланы весной и в начале лета, несомненно, испытывают дефицит кормов. Поэтому нередко мы наблюдали орланов, сидящих вблизи песчаных берегов у самой кромки воды и высматривающих мелкую рыбу на хорошо прогреваемых мелководьях. Очень охотно преследуют орланы не совсем здоровых птиц, в том числе подранков. Так, 16.05.1993 г. на глазах у автора орлан схватил со льда подстреленного в крыло селезня кряквы, причём выстрелы, сделанные в воздух, его не отпугнули.

Рост птенцов у орланов кавинской популяции длится около 3 мес. К концу августа молодые начинают вести себя в гнезде беспокойно, временами, особенно в ветреную погоду, останавливаются на краю гнезда и машут крыльями (рис. 30). Покидают гнёзда они в самом конце августа или даже в начале



Рис. 30. Молодой белоплечий орлан тренирует крылья накануне вылета из гнезда, р. Кава. Август 1991 г.

Fig. 30. Young Steller's Sea Eagle trains its wings before flight, the Kava River. August, 1991

сентября. Так, напротив устья р. Хаянджа почти готовый к вылету птенец 28.08.2006 г. ещё находился в гнезде; 31.08 оставались в гнезде и 2 практически взрослых птенца на берегу Кавы в районе устья р. Олойчан. В гнезде на р. Нырок, осмотренном 31.08.1995 г., один из слётков уже сидел на ближайшей присаде, в то время как второй ещё оставался в гнезде. Молодой орлан, наблюдавшийся на берегу р. Нырок 5.09.2003 г., взлетал очень неохотно и летал с трудом. Очевидно, он только что покинул гнездо. В некоторых случаях вылет птенцов задерживается до середины сентября и даже позднее. Например, в 1994 г. в уже упомянутом гнезде в районе Олойчана птенец находился ещё 18.09, но 24.09 мы наблюдали его уже на ближайшем дереве.

После того как слётки окрепнут, что обычно случается ко второй половине сентября, выводки откочёвывают в более кормные места: поближе к нерестилищам, а возможно, и на морское побережье. Во время поездки на р. Чёломджа, известную обилием нерестилищ кеты и кижуча, мы 18–20.09.1992 г. наблюдали десятки старых и молодых орланов.

Кречет - *Falco rusticolus* (L.) наблюдался нами единственный раз, 22.09.1994 г., когда над протокой, ведущей в оз. Затон, 2 сокола этого вида преследовали белую куропатку. Нет никаких сомнений, что поздней осенью и зимой кречеты иногда посещают долину Кавы во время своих сезонных кочёвок.

Сапсан - *Falco peregrinus* Tunst. Более чем в половине сезонов исследований мы наблюдали сапсанов как в бассейне р. Чукча, так и близ русла Кавы. В трёх случаях, 13.05.1999, 1.09.1997 и 6.09.1992 гг. это были, скорее всего, мигрирующие соколы. При этом 1.09.1997 г. хищник явно был привлечён выводком белых куропаток, кормившихся на поросшей водяной сосенкой отмели р. Чукча. При приближении сокола куропатки успели спрятаться в зарослях кедрового стланика. В сентябре 1992 г. мы наблюдали на оз. Чукча 3 державшихся явно вместе сапсанов, предположительно, это был лётный выводок.

Все остальные встречи сапсанов были зарегистрированы в июле–первой половине августа. Причём 11.07–13.08.1996 г.

мы наблюдали пару сапсанов в долине р. Чукча достаточно регулярно. Объектами их охоты обычно были кулики, в основном достаточно многочисленные там большие улиты. Охоту сапсана на больших улитов мы наблюдали там и 20.06.2000 г., когда хищник сделал на лавировавших низко над рекой куликов 2 захода, но, потерпев неудачу, улетел. В результате охот сапсанов не все покаленные соколами кулики становились их добычей: 12.08.1996 г. мы встретили на отмели р. Чукча ещё живого улита с почти отрубленным крылом. В присутствии сапсанов кулики опасались взлетать даже при приближении моторной лодки вплотную. В одном случае, 1.07.1999 г., сапсан схватил и умертвил серощёкую поганку прямо на гнезде, оттащил её на ближайшую сухую бровку берега, где ощипал и частично съел. Во время лодочной экскурсии 10.07.2007 г. мы наблюдали сразу пару сапсанов, кружившихся над пойменным озером в верховьях р. Чукча, на котором плавало не менее 20 чирков-свистунков, не решавшихся взлететь в присутствии хищников. Все эти летние встречи предполагают возможность гнездования сапсанов где-либо вблизи исследованной территории, хотя достоверных данных об этом нет.

Пустельга - *Falco tinnunculus* (L.) наблюдалась единственный раз над безлесной марью 13.05.1998 г. Без сомнения, это была мигрирующая птица.

Дербник - *Falco columbarius* (L.) в гнездовое время ни разу отмечен не был. Все встречи (4.05.1998 г., 5.05.1996 г., 30.05 и 19.09.1994 г., 15.08.1997 г. и 18.08.1999 г.) происходили в период сезонных миграций. Все наблюдавшиеся дербники на исследованной территории не задерживались. Попытку дербника изловить бурого дрозда мы наблюдали в лесу около полевой базы 19.09.1994 г.

Чеглок - *Falco subbuteo* (L.) является достаточно обыкновенной, хотя и немногочисленной гнездящейся птицей равнинных ландшафтов долины Кавы, где населяет ленточные

прибрежные лиственничные леса и отдельные лесные куртины среди марей. Из-за скрытности гнездования выяснить численность этого вида довольно трудно, однако по самой приблизительной оценке пары обитают с плотностью 0,3–1 пары на 10 км речной долины. При этом за период исследований численность этого вида заметно возросла. Гораздо чаще встречаются чеглоки в значительно более богатой воробьиными птицами долине р. Тауй, где их выводки в августе 1999 г. мы встречали в крупном припойменном лиственничнике через каждые 3–5 км маршрута.

Весной чеглоки впервые отмечались нами чаще всего во второй декаде мая [Кречмар, 2008]. Все осмотренные нами в кавинской лесотундре 5 гнёзд чеглоков находились в вершинных мутовках лиственниц на высоте 7, 8, 8, 10 и 12 м. В одном случае это было гнездо, первоначально принадлежавшее паре ворон, в остальных случаях соколки, по-видимому, с самого начала строили гнёзда самостоятельно. В истоке р. Чукча 28.05.2000 г. автор наблюдал, как пара соколов надстраивала воронье гнездо, функционировавшее там как в предыдущие годы, так и в этом сезоне. При этом изгнанные вороны с беспокойным карканьем кружились в отдалении. При посещении гнезда 6.06 оно было уже значительно надстроено, а чеглоки с беспокойными криками кружились рядом. Другое недостроенное гнездо было обнаружено в небольшой лиственничной куртине 31.05.2002 г. Эту постройку чеглоки начали возводить совершенно самостоятельно, но вскоре бросили, скорее всего, из-за посещения этого места автором. Лоток третьего гнезда, осмотренного уже после вылета молодых, был обильно выстлан медвежьей шерстью. Наконец, в гнезде, осмотренном в верховьях р. Чукча 13.08.2013 г., находились как минимум 2 сильно подросших, но ещё частично пуховых птенца. Из наших наблюдений следует, что чеглоки приступают к гнездованию в конце мая–начале июня.

Более полные наблюдения за гнездованием чеглоков сделаны автором в сходной с кавинской лесотундрой обстановке – на куртине лиственничного леса в лесотундре близ оз. Глухое недалеко от побережья Амахтонского залива. Здесь

2.07.2010 г. было обследовано гнездо, в 2009 г. устроенное парой ворон, но в момент осмотра занятое чеглоками. Судя по поведению самки, которая, будучи испугнутой, сразу возвращалась на гнездо, у соколов в это время была либо сильно насиженная кладка, либо были совсем маленькие птенцы. Сама гнездовая постройка была расположена на лиственнице у ствола на высоте не более 5–6 м. При следующем посещении гнезда 25.07 при наблюдениях из поставленного неподалёку скрадка было установлено, что в гнезде находятся 3 уже подросших, но в основном ещё пуховых птенца. Днём в жаркую тихую погоду обе взрослые птицы прилетали с кормом каждые 15–20 мин и приносили крупных насекомых, преимущественно стрекоз, которых без труда ловили поблизости на опушках куртины и на окружающей её мари. Во время посещения гнезда в пасмурную туманную погоду 1.08 чеглоки кормили птенцов за 7 ч наблюдений (с 12 до 19) всего 3 раза, на этот раз – мелкими птицами. При этом охотился самец, в то время как самка сидела в 50–70 м от гнезда на вершине лиственницы или столбе электропередач. Поймав очередную птицу, самец с криком устремлялся к самке и передавал ей свою добычу, которую та ощипывала и разделывала. В гнездо самка приносила ощипанную тушку без головы и крыльев, но с ногами и довольно долго кормила птенцов, отрывая маленькие кусочки мяса. Насколько это удалось рассмотреть в бинокль и через телеобъектив фотоаппарата, во всех трёх случаях добычей чеглоков в этот день были воробьиные птицы, скорее всего, коньки или жаворонки. На следующий день, 2.08, в сходных метеоусловиях и за тот же промежуток времени соколки кормили птенцов мясом воробьиных птиц дважды, причём самка оставалась на гнезде подолгу и неторопливо распределяла добычу между всеми тремя птенцами. При ближайшем рассмотрении птенцов 7.08 самый старший из них по весу, вероятно, не уступал взрослой птице, хотя ещё не потерял светло-серого ювенильного пуха. Маховые у него находились в стадии «кисточек» в 20–30 мм.

Летом 2011 г. чеглоки в этой куртине не гнездились: их гнездовая постройка разрушилась, а в 50 м построила своё гнез-

до и поселилась пара воронов. Но во время обследования этой куртины 26.05.2012 г. выяснилось, что чеглоки там поселились снова, заняв гнездовую постройку, принадлежавшую ранее воронам и расположенную на лиственнице на высоте 6–7 м. Судя по беспокойному поведению соколка они уже приступили к яйцекладке. Во время осмотра гнездовья 25.06 в гнезде, очевидно, были маленькие птенцы, которых самка, если её не беспокоить, старалась отогревать. Самец поймал на лесной поляне полёвку и передал её самке, которая после этого вернулась на гнездо. В жаркую погоду 22.07 в гнезде находились уже сильно подросшие, но ещё пуховые птенцы, количество которых установить не удалось. Самка сидела на краю гнезда с полураскрытыми крыльями, защищая птенцов от солнечных лучей. При посещении гнезда 21.08 там был обнаружен вполне оперившийся, но ещё не решившийся летать молодой чеглок, неподвижно сидевший рядом с гнездом на поддерживающем его суку. Вторая молодая птица покинула гнездо, отлично летала и держалась поблизости, как и оба старых чеглока.

Выводок покинувших гнездо слётков мы регулярно наблюдали в ближайших окрестностях полевой базы на р. Чукча в период с 8 по 13.08.1998 г. При этом случалось видеть, как крупная молодая птица, по-видимому самка, с криками выпрашивала корм у гораздо меньшего по размерам взрослого самца. В трёх покинувших гнезда выводках, наблюдавшихся в долине р. Тауй 19–24.08.1999 г., насчитывалось 4, 4 и 3 молодых чеглока. У добытых тогда из разных выводков трёх слётков основания рулевых были одеты чехлами, но они уже отлично летали, с криками выпрашивая корм у родителей.

Иногда чеглоки охотятся не только на крупных насекомых, мелких птиц и грызунов. Так, 31.07.1999 г. автор наблюдал попытку нападения чеглока на выводок с сильно подросшими птенцами свиязи. При приближении соколка самка утки издала беспокойное кряканье, утята насторожились и приготовились нырнуть, но чеглок ограничился небольшим кругом, сделанным вокруг выводка. Скорее всего, его отпугнула лодка, в которой находился автор.

В конце августа и в сентябре чеглоки встречались уже значительно реже, очевидно, они отлетают одновременно с большинством воробьиных птиц и куликов.

Белая куропатка – *Lagopus lagopus* (L.) в небольшом количестве ежегодно гнездится в кавинской лесотундре и регулярно встречается во время зимних кочёвок. До третьей декады апреля куропатки обычно наблюдались стаями по 10–30 особей, которые придерживались преимущественно прибрежных ивняков на самой Каве, по её притокам и берегам некоторых озёр. При этом приблизительно на 80–90 км маршрута по Каве и Чукче обычно отмечались всего 2–3 такие стаи. В последней декаде апреля чаще встречались мелкие группы по 4–7 птиц или отдельные пары. В это время уже наблюдалось начало весенней линьки, которая у самцов обычно заканчивалась в начале мая. Образование пар и первое токование самцов начинается ещё в конце апреля, но в массе это происходит в первую декаду мая. В этот период в связи с массовым образованием проталин изменяется и рацион белых куропаток: с почек и концевых побегов ивняков они переходят на почки и цветочные серёжки ерников и прошлогодние ягоды брусники и голубики. Именно таким было содержание 5 зобов куропаток, добытых 2.05.1994 г. Окончательное распределение по гнездовым участкам происходит во второй декаде мая, после освобождения от снега большей части открытых пространств. В это время по хорошо заметным и весьма активным территориальным самцам можно легко оценить как распределение куропаток по биотопам, так и их примерную численность. При этом они наиболее обычны на марях, чаще всего вблизи озёр и лиственничных куртин, но не менее обыкновенны и в высокой пойме, заливаемой паводками лишь в немногие годы. Охотно поселяются куропатки и на песчаных возвышенностях среди редкостойного лиственничного леса и «паркового» кедрового стланика. При этом территориальные самцы избирают в качестве своих «наблюдательных пунктов» не только высокие кочки, но и отдельно стоящие, часто сухостойные лиственницы.

Разгар тока наблюдается во второй декаде мая. К началу июня токовая активность самцов постепенно сходит на нет.

Судя по встречам выводков с птенцами в возрасте не более 2–3 сут 24 и 25.06.1998 г. куропатки приступают к насиживанию в начале июня, а к яйцекладке – ещё в мае. Выводки с подростками птенцами очень охотно перемещаются на речные приплёски, где после падения уровня воды в гидросистеме местами развивается обильная и разнообразная растительность. Причём в некоторых случаях выводки сочетают питание на речных приплёсках со сбором ягод на лесных опушках высокого берега. Например, 7.08.1997 г. вблизи полевой базы появился выводок из 2 старых и 7 молодых куропаток (рис. 31). Рано утром птицы кормились на недавно обсохшей отмели, поедая побеги водяной сосенки, а днём отыскивали в ближай-



Рис. 31. Подросший птенец белой куропатки в зарослях кедрового стланика на опушке лесной куртины вблизи полевой базы на р. Чукча, 7.08.1997 г.

Fig. 31. Young Willow Grouse in the thicket of dwarf pine on the edge of forest clump nearby field camp on the Chukcha River. August, 7, 1997

шем лесу голубику. Благодаря этому выводок держался почти оседло вплоть до конца августа, когда птицы в лесу перешли на питание брусникой и шикшей. Со временем к этому выводку присоединились ещё по меньшей мере два других. Сходное поведение выводков наблюдалось там также 14.08.1992 г. и 12-13.08.1998 г. Иногда птицы раскапывали песок, скорее всего, в поисках корневищ полевого хвоща. И каждый раз они со временем переходили на ягодный рацион в ближайшем лесу. Интересное поведение птиц нам случалось наблюдать 28.08.1997 г. на противоположном берегу р. Чукча: молодые куропатки устроили своеобразный хоровод, бегая или летая кругами на открытом пространстве между водой и кустарниковым бордюром. Это загадочное явление продолжалось 15-20 мин и смысл его остался невыясненным.

Осеннее токование самцов мы впервые услышали 19.08.1995 г., но в дальнейшем его неоднократно наблюдали в конце августа-начале сентября.

Тундряная куропатка - *Lagopus mutus* (L.), по сведениям, полученным от егерей заказника Э.Н. Аршиева и С.В. Хайдарова, нередко встречается в равнинной части бассейна Кавы в зимние месяцы. Во время нашего пребывания на полевой базе начиная с первых чисел апреля мы тундряных куропаток ни разу не видели. Лишь один раз, во время нашей поездки к побережью зал. Шельтинга 7.05.1993 г., в долине р. Ойра на высоте не более 30-50 м над ур. м. мы одновременно наблюдали токование самцов как тундряной, так и белой куропаток. Сходную ситуацию мы наблюдали в мае 2008 г. в зал. Кекурный на п-ове Пьягина. Очевидно, что в непосредственной близости от морского побережья тундряная куропатка, как и многие другие представители арктальпийской фауны, в норме обитает на небольшой абсолютной высоте.

Каменный глухарь - *Tetrao parvirostris* Вр. немногочисленная, но достаточно обыкновенная птица кавинской лесотундры. Предпочитает придерживаться припойменных листовенничных куртин или лесов на границах между низинами и

возвышенностями. В отдельно стоящих среди марей островках леса глухари наблюдаются лишь от случая к случаю.

На исследованной территории нам известны два чётко выраженных глухариных тока: на левобережье р. Халкинджа в районе кордона «95 км» и в верховьях р. Бургали. Однако в кавинской лесотундре существует ещё целый ряд небольших токов, где токуют одиночные глухари. Об этом свидетельствуют встречи токующих самцов 16.05.1991 г., 26 и 30.05.1993 г., 4.05.1996 г., 2.06.1997 г. и 30.04.2001 г. в непосредственной близости от полевой базы на р. Чукча, а также находки гнёзд и выводков вблизи этого места.

При регулярном посещении токовища в районе кордона «95 км» весной 1997 г. в третьей декаде апреля выяснилось, что наблюдавшиеся там 4 самца вели себя пока не очень активно и даже не каждый день появлялись на месте тока. При этом они довольно регулярно кормились побегими низкорослых лиственниц на удалении не более 1 км от токовища. Хорошо заметный всплеск токовой активности отмечен с 30.04. В течение непрерывных суточных наблюдений из установленной в центре тока палатки петухи прилетали около 0 ч, несколько минут слышалось «щёлканье», после чего последовал перерыв до 4 ч 30 мин, когда птицы опустились на поверхность снега и около часа токовали. Следующий этап токования начался с восходом солнца (рис. 32), около 6 ч 30 мин, причём птицы были более активны, сближались друг с другом иногда почти вплотную, но в непосредственный контакт не вступали. Около 7 ч 30 мин токование прекратилось, и птицы незаметно исчезли. Сходным образом они вели себя и 4.05. Во время этих посещений токовища никаких признаков глухарок отмечено не было. Из-за наступившей 5.05 оттепели и начала весенней распутицы пришлось прекратить наблюдения.

При посещении этого тока весной 2002 г. 17 и 18.04 глухарей там не было отмечено, но 25 и 30.04 наблюдались 3 петуха, певших довольно далеко друг от друга на деревьях. Проводившая наблюдения на току 16.05 О.А. Мочалова видела там 4 токовавших самцов и нескольких глухарок поблизости.



Рис. 32. Токующий самец каменного глухаря. Низовья р. Кава, 30.04.1997 г.
Fig. 32. Displaying male of Black-billed Capercaillie. Low reaches of the Kava River. April, 30, 1997

Оба осмотренных нами гнезда были устроены в куртинном лиственничном лесу с обилием сухостоя. Лес и примыкающее к нему сфагновое болото были расположены в излучине р. Чукча и затапливались во время особенно высоких паводков. Первое гнездо, осмотренное 15.06.1999 г., было устроено у основания сухого лиственничного ствола под защитой кустиков багульника, голубики и берёзки Миддендорфа (рис. 33). Лоточек диаметром около 250 мм был умят во мху на глубину 25–30 мм и практически не содержал никакой выстилки. Второе гнездо, найденное в следующем, 2000, году, находилось на расстоянии примерно 70–80 м от месторасположения первого и было устроено аналогичным образом у основания ствола лиственницы и в 20–30 м от дерева с жилым гнездом скопы. В первом гнезде находилась кладка из 9, а во втором – из 10 яиц. Их размеры следующие: 53,1–57,1 × 40,4–42,0 мм, в среднем 55,7±0,22 × 41,4±0,08 мм (n = 19). Вылупление птенцов в первом гнезде происходило 20.06.1999 г. (рис. 34), а во втором – 16.06.2000 г. В обоих случаях около каждого из гнёзд после ухода выводка осталось по одному погибшему птенцу. Причиной гибели одного из них явилась сама глухарка, случайно наступившая на ещё не обсохшего цыплёнка, от чего погиб второй птенец, неизвестно. Судя по месторасположению гнёзд и деталям окраски оперения с очень большой долей вероятности можно предположить, что оба гнезда принадлежали одной и той же самке.

Выводок с несколькими сильно подросшими и отлично летавшими птенцами кормился на опушке лесной куртины 19.08.1995 г. Добытая из него молодая глухарка весила 1040 г, в её зобу находилось 80 г шикши. Другой выводок мы наблюдали 6.09.1995 г. на заросшем разнотравьем берегу р. Чукча. Несмотря на то, что молодые глухари в этом выводке были уже размером почти с самку, последняя при приближении лодки отводила. Добытый из этого выводка молодой самец весил 2000 г, очины его первостепенных маховых были на 25–30 мм мягкими, с остатками чехлов, на спине просматривалось много тёмного «самцового» контурного пера.

В районе кордона «95 км» мы 26.08.2002 г. наблюдали выводок в осиннике на скалистом левобережье Кавы. Птицы



Рис. 33. Месторасположение гнезда каменного глухаря, видна насиживающая глухарка. Лесная куртина в среднем течении р. Чукча, 15.06.1999 г.
Fig. 33. Location of Black-billed Capercaillie's nest with female seen incubating. Forest clump in the middle reaches of the Chukcha River. June, 15, 1999

кормились брусникой, а молодой самец пытался токовать. Взрослые одиночные самцы каменного глухаря периодически наблюдались в июле–августе во время поездок на лодках по Каве и Чукче. Птицы бродили у уреза воды, скорее всего собирая гастролиты.

Рябчик - *Tetrastes bonasia* (L.), в поймах Тауя и Чёломджи в некоторые годы довольно многочисленный, в кавинской лесотундре редок и спорадичен. Мы встретили пару рябчиков в ольховнике вблизи кордона «95 км» 24.05.1997 г.,

а 18.04.2002 г. видели там в районе глухаряного тока свежие следы. Нескольких рябчиков О.А. Мочалова встретила в пойме Кавы в районе устья Чукчи 19.04.2001 г. В стороне от русла Кавы мы за все годы исследований наблюдали рябчика только однажды, 7 и 8.05.1996 г. Тогда одиночная самка перелетела с правого берега Чукчи на опушку леса рядом с полевой базой. Там она держалась двое суток, после чего исчезла.

Тулес - *Squatarola squatarola* (L.) встречен только на весеннем пролёте. Крики тулесов, летевших на высоте более 50 м в восточном направлении, зарегистрированы 13 и 19.05.1994 г., 14.05.1998 г. и 21.05.2001 г. Во время осенних миграций не отмечен.



Рис. 34. Вылупление птенцов в гнезде каменного глухаря. Лесная куртина в среднем течении р. Чукча, 20.06.1999 г.

Fig. 34. Hatching of chicks in the nest of Black-billed Capercaillie. Forest clump in the middle reaches of the Chukcha River.

June, 20, 1999

Бурокрылая ржанка - *Pluvialis fulva* (Gmelin). Только дважды, 12.05.1991 г. и 27.08.1992 г., автор слышал крики ржанок, летевших к востоку на большой высоте.

Галстучник - *Charadrius hiaticula* (L.). Изредка встречался во время миграций как весной, так и в конце лета.

Весной явно пролётные одиночки и пары были зарегистрированы 12.05.1991 г., 29.05.1992 г. и 25.05.1994 г., а осенью лётный выводок из 2 взрослых и 4 молодых птиц был отмечен близ истоков р. Чукча 24.08.1991 г. Не исключено, что при наличии подходящих биотопов этот куличок изредка гнездится на исследованной территории, о чём может свидетельствовать встреча одиночной птицы на песчаной отмели оз. Чукча 20.06.1998 г.

Камнешарка - *Arenaria interpres* (L.) изредка встречалась во время сезонных миграций. В частности, на оз. Затон 24.08 были слышны крики летевших к западу камнешарок.

Черныш - *Tringa ochropus* (L.) - пролётный и, возможно, редкий гнездящийся вид на исследованной территории. Весной черныши наблюдались 21.05.1991 г., 16.05.1994 г., 29.05.1997 г. и 15.05.2001 г. При этом в 1991 г. была встречена стайка из 8 чернышей, летевших вниз по р. Чукча от морского побережья в сторону русла Кавы, а во всех остальных случаях были отмечены пары и одиночки. Осенью пара этих куликов наблюдалась вблизи оз. Затон 21.08.1991 г. О возможности гнездования чернышей в бассейне Кавы свидетельствуют встречи в бассейне р. Чукча пар и одиночных особей 17.07.1997 г., 17.07.1998 г. и 20.06.2001 г. Впрочем, беспокойного поведения, характерного для этих куликов при наличии поблизости птенцов, при этих летних встречах нами отмечено не было.

Фифи - *Tringa glareola* L. является одним из самых многочисленных куликов приохотской лесотундры, гнездящихся с плотностью 1–3 пар на 1 км² подходящих угодий.

Весной фифи появляются на местах гнездования независимо от характера весны в очень дружные сроки – с 13 по 18.05, чаще всего (в 40% случаев) 14.05. Сразу после прилёта слышится токование фифи, которое достигает наибольшей интенсивности в последних числах мая. Токование наблюдалось в гнездовых биотопах, которые обычно приурочены к заболоченным, но незатопляемым в половодье припойменным марям или участкам застарелых сплавин.

Одно из двух осмотренных автором гнёзд было устроено на обширной безлесной мари с мохово-лишайниковым субстратом и крупными осоковыми кочками. Вблизи никаких крупных водоёмов не было, но рядом находились сильно увлажнённые совсем небольшие болотины-бочаги, а в 150 м начиналось обширное болото со сфагновой сплавиной. В ямке, умятой в подстилке и слегка замаскированной пучками прошлогодней осоки, 2.06.1995 г. находилась полная кладка из 4 слегка насиженных яиц.

Второе гнездо, также с полной и уже значительно насиженной кладкой, было найдено 6.06, в условиях очень ранней весны 2000 г., на заросшем мелкой осокой старом сфагновом болоте.

Пара фифи, по всем признакам беспокоившихся у выводка, наблюдалась в заболоченной лесотундре между оз. Сборное и побережьем зал. Ушки 24.06.1996 г. Выводок с 4 только что покинувшими гнездо пуховыми птенцами был обнаружен на границе поймы и надпойменной террасы 24.06.2000 г. Другой выводок, также с 4 птенцами в возрасте 1–2 сут (рис. 35), был встречен близ западного берега оз. Затон на следующий день, 25.06. В этих же числах, в последней декаде июня, регистрировались многочисленные встречи пар фифи, всем своим беспокойным поведением свидетельствовавших о наличии птенцов. Выводок фифи с совсем маленькими птенцами наблюдался на сильно увлажнённом берегу одного из озёр 27.06.1993 г. В заболоченном истоке ручья около одного из озёр в гидросистеме оз. Затон 4.07.1998 г. был отловлен птенец в возрасте 8–10 сут.



Рис. 35. Пара фи́фи отогревает пуховых птенцов. Западный берег оз. Затон, 25.06.2000 г.

Fig. 35. Pair of Wood Sandpiper brooding downy chicks. Western coast of Lake Zaton. June, 25, 2000

При беспокойстве у выводка эти кулики очень охотно присаживались на ветви деревьев и кустарников. О птенцах заботились обе взрослые птицы, при необходимости отогревая маленьких пуховиков под крыльями. Замечено, что выводки фи́фи сразу после вылупления птенцов охотно перемещались на заросшие осокой и разнотравьем увлажнённые берега озёр и речных протоков, часто подвергавшихся полному затоплению во время весенних паводков. В таких биотопах семьи этих куликов держались на очень ограниченных территориях до окончания роста и развития птенцов. В отношении выводковых, а возможно, и гнездовых территорий фи́фи очень консервативны: как показали многолетние наблюдения, пары беспokoящихся

у выводков птиц из года в год чаще всего встречались в одних и тех же местах. Растут птенцы быстро. Птенец в уже упомянутом выводке, наблюдавшемся 27.06.1993 г., по внешнему виду 11.07 практически не отличался от взрослых птиц, которые при приближении человека продолжали проявлять заметное беспокойство. Выводок из 3 уже лётных птенцов и 2 взрослых птиц наблюдался там 14.07.1991 г. Ежегодно в 20 числах июля повсюду начинали встречаться выводки с лётными птенцами, многие из которых перемещались на песчаные и поросшие приводной растительностью речные приплёски, где регулярно наблюдались во время наших маршрутов на моторной лодке. Нередко выводки в этот период объединялись по 2–3 вместе, образовывая группы, в которых насчитывалось до 12–18 особей. В первой декаде августа выводки фифи начинали встречаться всё реже и реже, и к середине месяца подавляющее большинство куликов этого вида покидали район исследований. Иногда, например 12–13.08.1997 г., в сумерках слышалось осеннее токование фифи.

Транзитный пролёт одиночных фифи с более северных территорий в южном направлении наблюдался в районе оз. Затон 27.08.1993 г.

Большой улит – *Tringa nebularia* (Gunn.) на исследованной территории очень обычный, а местами и многочисленный гнездящийся и пролётный вид (рис. 36). Любимые местообитания – речные поймы и болота разных типов, в том числе и обширные сфагновые, расположенные среди лиственных редколесий. Вдоль поймы р. Чукча и его основного притока р. Нырок пары встречались менее чем через 1 км речных русел.

Весной большие улиты появляются одновременно с фифи, 13–19, чаще 16–17.05 [Кречмар, 2008]. Основная часть популяции прилетает чаще всего через 2–5 сут после появления передовых птиц, но иногда и одновременно с ними. В этот же период в некоторые годы наблюдались и небольшие группы, видимо, пролётных улитов, двигавшихся в восточном и северо-восточном направлениях. Хорошо выраженный пролёт мы наблюдали во время лодочного маршрута по Каве 19.05.2000 г.,



Рис. 36. Большой улит на прилётке в среднем течении р. Чукча. Конец июля 2005 г.

Fig. 36. Greenshank on the stretch in the middle reaches of the Chukcha River. Late July, 2005

когда помимо небольших групп больших улитов, летевших низко над рекой вниз по течению, была встречена стая не менее чем из 30–40 особей.

Интенсивное токование этих довольно крупных и очень заметных куликов обычно случалось наблюдать сразу после их прилёта на места гнездования. В мае токовые демонстрации обычно происходят наиболее заметно, так как в них принимают участие оба партнёра. Но в самых последних числах мая или в первой декаде июня, с завершением яйцекладки и началом насиживания, интенсивность токования заметно снижалась, хотя и продолжалась весь июнь, особенно в пасмурную и дождливую погоду.

Гнездо со слегка насиженной кладкой из 4 яиц было найдено 3.06.1996 г. среди сухой возвышенности на ерниковой мари близ большого куста *Betula middendorffii*. От ближайшего сильно увлажнённого болота до гнезда было около 70 м, а до небольшого озера – 150 м. Лоток гнезда был умят в лишайниковой подстилке и обрамлён валиком из сухих листьев ерника. Второе гнездо, найденное 10.06.2002 г., было устроено на небольшой поляне среди лиственничной куртины в 80–100 м от берега оз. Затон. Ямка, в которой лежали 4 яйца, была умята в лишайниковой подстилке вплотную к небольшой коряге и сверху было укрыто разреженными ветками куста багульника. Одно из яиц в этом гнезде 22.06 было наклонено, а 24.06 из него вылупился птенец и был сразу уведён одной из птиц, в то время как второй партнёр продолжал насиживание. Гнездовая ямка оказалась пустой 28.06, а выводок держался в 100 м на увлажнённой луговине у берега оз. Затон. Начиная с 20 чисел июня и большую часть июля на заболоченных берегах озёр, рек и стариц ежегодно случалось наблюдать пары больших улитов, своим поведением выражавших крайнее беспокойство. Птенец в возрасте 3–4 сут был пойман 2.07.1991 г., другой пуховик, постарше, был отмечен 4.07.1998 г., а 29.06.1993 г. четыре довольно крупных, но ещё пуховых птенца в совершенно штормовую погоду переплывали акваторию оз. Затон в месте, где его ширина едва достигала 70 м. Птенцы плыли довольно быстро, держась очень плотной группой, в то время как один из родителей подзывал их криком, стоя на кромке берега, в месте их предполагаемой «высадки». В это время второй улит кружился над плывущим выводком, временами присаживаясь рядом с птенцами на воду.

Рост и развитие птенцов, очевидно, длятся около месяца, так как в массе лётные выводки появляются на речных приплёсках в последнюю декаду июля, где они хорошо заметны во время маршрутов на моторной лодке. Однако некоторые выводки запаздывают в своём развитии, скорее всего, вследствие повторных кладок. Так, 31.07.1992 г. был пойман птенец, опахала маховых у которого были свободны от чехлов только на 40–45 мм, а 8.08.1995 г. наблюдали ещё не летавшего, хотя и

вполне оперившегося молодого улита. Судя по частым встречам на речных приплёсках в продолжение всего июня и июля взрослых явно холостых улитов, которые нередко держались группами по 2–3 особи и более, гибель гнёзд и выводков у них явление распространённое. Гнёзда, устроенные в пойменных местообитаниях, легко подвержены затоплению полыми водами, а расположенные на более возвышенных местах – гибели от хищников, в первую очередь от чёрных ворон, лисиц и медведей. Сами взрослые улиты являются излюбленной добычей сапсанов, успешную охоту которых на этих куликов мы наблюдали в июле–августе 1995, 1997 и 2007 гг. В первую декаду августа лётных выводков обычно бывало много на песчаных речных приплёсках, где птицы часто заходили в воду, поедая не только водных беспозвоночных, но и мальков рыб. К концу первой декады августа количество улитов обычно начинало заметно уменьшаться, но в том или ином количестве лётные выводки и одиночные птицы встречались весь август, а в отдельных случаях и вплоть до середины сентября.

Группы явно пролётных больших улитов были отмечены в последнюю декаду августа 1997 и 2000 гг., а 10.08.1998 г. на отмели р. Кава наблюдалась даже стая из более 40 особей.

Охотский улит - *Tringa guttifer* (Nord.). В июне–июле 1997, 1998 и 2000 гг. время отдельные особи и даже группы до 3 птиц изредка встречались на приплёсках рек Чукча и Нырок вместе с холостыми большими улитами. Судя по беспокойному поведению пары этих куликов на берегу одной из стариц в пойме р. Чукча 17.07.1998 г. в отдельные годы, несмотря на удалённость от морского побережья, не исключено даже гнездование охотских улитов на исследованной территории. На окраинах марей, примыкающих к речным поймам, достаточно много низкорослых лиственниц с уплощенными ветвями, удобными для устройства гнёзд этими куликами [Нечаев, 1991].

Щёголь - *Tringa erythropus* (Pall.) довольно регулярно встречается в бассейне Кавы на весеннем пролёте во второй по-

ловине мая, когда этих куликов обычно случалось слышать в вышине, и только изредка они опускались для отдыха на берега рек и озёр [Кречмар, 2008]. Так, 1–2.06.1991 г. одиночный самец щёголя довольно долго держался на опушке подтопленного паводком лиственничного леса вблизи полевой базы, где на мелководье ловил и поедая мальков рыб. В некоторые годы щёголи наблюдались и во время осенних миграций. Так, 14.08, а также 10 и 11.09.1992 г. были слышны крики одиночных щёголей, летевших в юго-западном направлении, а 3.09.1993 г. на отмели оз. Затон наблюдался лётный выводок.

В гнездовое время, в последнюю декаду июня 2002 г., одиночный самец щёголя неоднократно наблюдался нами на отмели р. Чукча вместе с большими улитами. Это, однако, ещё не является доказательством гнездования этой птицы в кавинской лесотундре.

Сибирский пепельный улит – *Heteroscelus brevipes* (Vieill.) во время весенних миграций наблюдался лишь однажды: 19.05.1991 г. во время ледохода на р. Чукча одиночная птица проплывала близ базы на льдине. Однако на некоторых притоках Кавы, например на р. Омылен, изобилующей галечниковыми плёсами, возможно гнездование этого кулика: молодые пепельные улиты были отмечены там 19.08.1998 г.

Перевозчик – *Actitis hypoleucos* (L.) – обычная, хотя и немногочисленная гнездящаяся птица берегов Кавы и её притоков. Плотность гнездования варьировала в разные сезоны от 4–5 пар на 1 км русла в 1993 и 1994 гг. до 0,5–1 пары в остальные годы.

Весной перевозчики появляются в начале третьей декады мая, и лишь в 2002 г. в низовьях Кавы они были зарегистрированы уже 14.05 [Кречмар, 2008]. В третьей декаде мая иногда наблюдалось довольно много перевозчиков, в том числе и группы из 5–12 особей, что, скорее всего, свидетельствовало о пролёте птиц более северных популяций.

К гнездованию перевозчики чаще всего приступают не раньше первой декады июня. Эти относительно поздние сро-

ки, скорее всего, связаны с приуроченностью гнездовых биотопов к речным берегам, что нередко вынуждает птиц дожидаться падения максимального уровня весеннего паводка. В самых последних числах мая и в начале июня наблюдалась максимальная брачная активность пар. Гнездо с полной совершенно ненасиженной кладкой из 4 яиц было найдено 9.06.1994 г. (рис. 37). Оно было устроено на опушке куртины лиственничного леса в 30 м от берега р. Чукча на хорошо дренированной поляне с брусничником, затопляющейся только в высокие паводки. Одно из яиц в этом гнезде 14.06 исчезло, скорее всего, было похищено вороной. Первое яйцо оказалось наклонным 27.06, а 28.06 было наклонено и второе яйцо. Вылупление всех трёх птенцов происходило довольно дружно 30.06, после чего



Рис. 37. Перевозчик садится на гнездо. Опушка лесной куртины вблизи полевой базы на р. Чукча. Середина июня 1994 г.

Fig. 37. Common Sandpiper coming down to its nest. Edge of the forest clump nearby the field camp on the Chukcha River. Middle of June, 1994

целые сутки птенцы ещё находились в гнезде. В дальнейшем выводок держался на ближайших приплёсках не далее 100 м от места гнездования вплоть до 23.07, после чего и старые, и молодые птицы исчезли. Выводки с недавно поднявшимися на крыло молодыми перевозчиками наблюдались 18 и 26.07.1993 г., 27.07.1998 г., 28.07.1991г. и 30.07.1992 г. В первых числах августа количество перевозчиков по берегам рек было обычно максимальным, но к концу первой декады месяца резко уменьшалось. После середины августа лишь изредка встречались отдельные птицы, которые вскоре полностью исчезали.

Мородунка - *Xenus cinereus* (Guld.). Этот куличок, регулярно встречающийся на исследованной территории в период весенних миграций [Кречмар, 2008], в небольшом числе, безусловно, гнездится в пойменных местообитаниях. Хорошо выраженные прилёт и пролёт куликов этого вида мы наблюдали на Каве близ устья Чукчи 22.05.1992 г. Тогда за одну лодочную экскурсию мы в разных местах на только что обнажившихся приплёсках встречали пары и наблюдали токование. В июне-июле мы периодически встречали пары или одиночных мородунок на отмелях среднего и верхнего течения р. Чукча и в низовьях р. Нырок и слышали их характерную токовую песню. Выводки с уже поднявшимися на крыло молодыми мородунками были встречены там 24.07.1992 г., 26 и 28.07.1993 г., а также 27 и 29.07.1996 г. В первой декаде августа 1996 г. на отмелях оз. Чукча наблюдалось довольно много мородунок, которые вскоре исчезли. Довольно хорошо выраженный пролёт был прослежен и во второй декаде августа 1993 г. Самая последняя встреча мородунок осенью зарегистрирована 28.08.1991 г.

Круглоносый плавунчик - *Phalaropus lobatus* (L.) в некоторые годы наблюдался на исследованной территории исключительно на весеннем пролёте, достаточно хорошо выраженном на русле р. Кава [Кречмар, 2008]. Ни в гнездовое время, ни осенью мы этих хорошо заметных куличков ни разу не встречали.

Кулик-красношейка – *Calidrus ruficollis* (Pall.) довольно регулярно встречается на отмелях пойменных озёр в период осенних миграций. Так, небольшие группы и стайки по 10–15 особей наблюдались на песчаных косах озёр Затон и Чукча, а также на отмелях р. Чукча 24–26.08.1991 г., 9–29.08.1993 г., 10–15.08.1995 г., 29.07–19.08.1996 г. и 17–20.08.1997 г.

Длиннопалый песочник – *Calidris subminuta* (Midd.) в небольшом количестве гнездится вблизи плакорных озёр в типичных лесотундровых ландшафтах. Около таких озёр к западу от оз. Затон мы в начале июня достаточно регулярно наблюдали токовые полёты этих маленьких куличков. При этом птицы летали кругами на высоте 15–20 м иногда парой, но по большей части одиночно. Гнездо с сильно насиженной клад-



Рис. 38. Гнездо длиннопалого песочника. Заболоченная марь к западу от оз. Затон, 18.06.1998 г.

Fig. 38. Nest of Long-toed Stint. Mire habitat to the west of Lake Zaton. June, 18, 1998

кой из 4 яиц было найдено Е.А. Кречмаром в 15 м от берега одного из небольших озёр на мари 18.06.1998 г. (рис. 38). Оно было устроено на увлажнённой моховой полянке с кустиками мелкой осоки, сабельника и карликовых ив. Лоточек гнезда был умят в субстрате из кукушкина льна и имел внешний диаметр 72, глубину – 25 мм. Выстилка дна лотка состояла из сухих ивовых листьев. Яйца имели следующие размеры: 22,2 × 31,3; 22,4 × 30,7; 22,1 × 31,9 и 22,2 × 31 мм. На общем оливковом фоне скорлупа яиц была испещрена довольно тёмным охристым крапом, сгущающимся на тупом конце. Около гнезда наблюдалась только одна птица, которая вела себя очень осторожно. Длиннопалого песочника, своим беспокойным поведением свидетельствующего о наличии птенцов, автор наблюдал на мохово-ирисовой сплаvine одного из озёр в долине р. Чукча 3.07.1998 г.

Белохвостый песочник – *Calidris temminckii* (Leisl.)

изредка встречался в исследованном районе как во время весенних [Кречмар, 2008], так и осенних миграций. Так, 4.08 и 17.08.1993 г. и 31.07.1994 г. в верховьях р. Чукча наблюдались небольшие группы, скорее всего, лётные выводки белохвостых песочников. Судя по встречам 23.07.1993 г. и 31.07.1991 г. на отмели оз. Чукча молодых, а также 28.07.1992 г. на песчаном приплёске оз. Затон только что поднявшихся на крыло белохвостых песочников нельзя исключать возможность гнездования этого куличка в отдельные годы и в подходящих местообитаниях.

Чернозобик – *Calidris alpina* (L.), по наблюдениям автора и литературным источникам [Кищинский, 1968; Андреев, 2005; Andreev, Kondratyev, 2001], регулярно гнездящийся в непосредственной близости от побережья Охотского моря, на исследованной территории отмечен только во время осенних миграций. Так, пары и стаи до десятка и более перелинявших чернозобиков были встречены на отмелях оз. Затон 28.08.1992 г., 7.09.1993 г. и 14.08.1997 г.

Дутыш – *Calidris melanotos* (Vieill.). За все годы исследований его характерный токовой крик был зарегистрирован единственный раз, 11.05.1993 г. Больше этих куликов ни на пролёте, ни в гнездовое время не видели и не слышали.

Большой песочник – *Calidris tenuirostris* (Horsf.) изредка встречается на отмелях некоторых озёр во время осенних миграций. На песчаной косе оз. Затон 29.08.1993 г. наблюдалась стайка численностью около десятка этих куликов.

Обыкновенный бекас – *Gallinago gallinago* (L.) – обычная гнездящаяся птица, обитающая как на плакорных болотах, так и в пойменных местообитаниях. Плотность гнездования бекасов трудно оценить, но в наиболее подходящих угольях на незатопляемых пойменных территориях она в некоторые годы доходила не менее чем до 3–4 пар на 1 км².

Весеннее появление бекасов приурочено ко второй декаде мая, а чаще всего они прилетали в середине месяца. Сразу после середины мая в некоторые годы (1994, 1995, 1998) наблюдали временное увеличение численности бекасов, а в сумеречные часы – транзитный пролёт пар и групп бекасов в восточном направлении.

Характерное токование бекасов всегда можно было услышать уже в день прилёта передовых птиц. Своего максимума оно достигало в последних числах мая и в самом начале июня и, постепенно затухая, продолжалось до 20 чисел июня, а иногда даже и до середины июля. Гнездо с полной почти не насиженной кладкой из 4 яиц было найдено 10.06.2000 г. на возвышенной гриве с редкостойным ивняком среди поймы р. Чукча. Грива эта, затопляемая во многие сезоны в половодье, была покрыта густой порослью осок и злаков без хорошо выраженного кочкарника. К сожалению, на следующий день кладка была расклёвана вороной. Бекасов, беспокоившихся у выводков, случалось наблюдать 27.06.1996 г., 7.07.1994 г. и 6.07.1998 г. В последнем случае удалось поймать уже подростшего птенца, у которого появились опахала маховых перьев. В осоковом коч-

карнике вблизи пойменного озера 23.07.1996 г. были встречены вполне самостоятельные молодые бекасы.

Во второй половине августа обычно регистрировалось резкое увеличение количества бекасов, а в последних числах этого месяца и в начале сентября в сумерках можно было наблюдать их достаточно хорошо выраженный пролёт в юго-западном направлении. Особенно хорошо он прослеживался в 1993 г., когда с 26.08 до 12.09 ежедневно в сумеречные часы бекасы летели одиночно, парами и небольшими группами обычно на высоте 50–70 м. После середины сентября изредка встречались лишь одиночные бекасы.

Азиатский бекас - *Gallinago stenura* (Bonap.). Лишь единственный раз, 15.05.1991 г., в среднем течении р. Чукча слышалось характерное токование этого кулика.

Горный дупель - *Gallinago solitaria* Hodgs. Судя по встрече этого кулика О.А. Мочаловой на недавно образовавшейся промоине в устье р. Чукча 19.04.2001 г. горный дупель может изредка встречаться на промоинах Кавы и притоков в межсезонье во время кочёвок от зимовочных биотопов к гнездовым и обратно. Следует заметить, что в среднем течении Кавы и её притоках в пределах исследованной территории промоин, пригодных для зимовки горного дупеля, как правило, не бывает.

Дальневосточный кроншнеп - *Numenius madagascarensis* (L.) является немногочисленной, но регулярно гнездящейся птицей в исследованном регионе. Населяет окраины обширных марей, очень типичных для приохотской лесотундры. Из-за своей малочисленности трудно судить о плотности гнездования, но по меньшей мере 1 пара ежегодно гнездилась на мари близ западного берега оз. Затон, недалеко от полевой базы.

Весной эти крупные кулики появлялись во второй половине мая [Кречмар, 2008], и сразу можно было слышать их токование. Птицы с характерным криком описывали большие

круги над своим гнездовым участком чаще всего на высоте 50–70 м. При этом иногда наблюдалась 1 токующая птица, но в некоторых случаях их было 2. Обычно пик токовой активности приходился на третью декаду мая и начало июня, но в 1991 г. мы наблюдали брачные демонстрации пары этих кроншнепов также 24 и 25.06 и даже 13.07. Предположительно, это был всплеск брачной активности после гибели кладки от хищников: в 1991 г. в том районе было много ворон, а поблизости находилась жилая лисья нора. К сожалению, наши неоднократные попытки отыскать гнездо или выводок кончались неудачей.

Осенью мы наблюдали дальневосточного кроншнепа только дважды: 20.08.1991 г. и 19.08.1996 г. Во втором случае одиночная птица кормилась на илистой отмели оз. Затон среди стаи из 25 средних кроншнепов.

Средний кроншнеп - *Numenius phaeopus* (L.) весьма обыкновенен в кавинской лесотундре как во время весенних [Кречмар, 2008], так и осенних миграций. Кроме единственного случая встречи сидевших на сухой лиственнице 2 средних кроншнепов в лесотундре западнее оз. Чукча 18.07.1994 г., мы летом этих куликов на исследованной территории не встречали. Однако, учитывая огромные площади подходящих для гнездования этих птиц марей, удаленных от гидросистемы Кавы, на которых так и не удалось побывать орнитологам, гнездование там средних кроншнепов весьма вероятно.

Осенью средние кроншнепы в кавинской лесотундре начинали регулярно встречаться с середины августа чаще всего стаями по 15–30 особей. Птицы кормились на отмелях озёр Затон и Чукча или на лесных опушках в местах обилия шикши или голубики. На берегах оз. Чукча 24.08 было отмечено скопление этих куликов, в котором насчитывалось в общей сложности более 70 особей. В самом начале сентября все кроншнепы отлетали в западном направлении.

Большой веретенник - *Limosa limosa* (L.) населяет сфагновые и прочие сплавины по кромкам термокарстовых и

разного рода других озёр, расположенных как на обширных марях, так и в незатопляемых долинных ландшафтах. Весной большие веретенники появлялись в период между 12 и 20.05, чаще всего 17–19.05. Прилетали они на места гнездования парами, и сразу можно было услышать их громкое и очень характерное токование, которое бывало особенно интенсивным в последней декаде мая и продолжалось, постепенно затухая, до 20–25.06. В конце мая и первой половине июня этих крупных куликов можно было часто наблюдать одиночно или парами: они кормились на кромках моховых сплавин на берегах и островках многих термокарстовых и пойменных озёр. На сфагновом болоте, прилегающем к одному из таких озёр, 25.05.2002 г. О.А. Мочаловой было найдено гнездо. Единственное яйцо лежало в ямке, слегка умятой в сфагновой подстилке. Очевидно, птицы только что приступили к формированию кладки. Однако размножаются далеко не все прилетевшие на исследованную территорию большие веретенники, о чём свидетельствуют довольно регулярные встречи в июне на берегах рек и озёр групп этих куликов численностью от 4 до 15 особей. Явно беспокоившиеся у выводка большие веретенники были впервые отмечены 27.06.1991 г. (рис. 39), а в первой декаде июля отводившие от птенцов пары наблюдались каждый год достаточно регулярно. Великолепно летавший молодой большой веретенник был встречен близ западного берега оз. Затон 16.07.1993 г, причём взрослая птица (в этом случае она была одна) проявляла около этого уже совсем выросшего птенца не меньше беспокойства, чем при недавно вылупившихся пуховичках. Сильно подросший птенец, у которого уже появились опахала маховых, но на голове и шее осталось ещё много пуха, наблюдался там 17.07.1998 г. Выводки с уже хорошо летающими молодыми веретенниками в массе появлялись на берегах озёр и р. Чукча в последних числах июля и в начале августа. Молодой веретенник, по размерам и состоянию оперения практически не отличавшийся от старого, был добыт нами в верховьях р. Чукча 7.08.1991 г. В первой декаде августа многие выводки объединялись в стаи численностью до 15–20 особей,



Рис. 39. Большой веретенник, беспокоящийся у выводка. Низовья р. Чукча, 27.06.1991 г.

Fig. 39. Black-tailed Godwit worrying near its brood. Low reaches of the Chukcha River. June, 27, 1991

которые до середины месяца держались в районе гнездования, летая на кормёжку на отмели озёр или на голубичники. Во время облёта на вертолётной территории долины Кавы 8.08.1991 г. в её различных частях было отмечено не менее 10 стай больших веретенников по 15–30 птиц. Несколько стай больших веретенников были встречены близ истока р. Чукча 6.08.1996 г. Во вторую половину августа эти кулики уже встречались значительно реже, а к концу месяца исчезали совсем. Близ берега оз. Затон 27.08.1992 г. несколько раз наблюдались пролётные стаи веретенников, летевшие в западном направлении.

Малый веретенник - *Limosa lapponica* (L.) изредка встречается в период сезонных миграций. Мы отметили этих хорошо заметных куликов только один раз, 20.08.1993 г., когда стая численностью около 15 особей опустилась на отмель оз. Затон для отдыха и кормёжки.

Длиннохвостый поморник - *Stercorarius longicaudus* Vieill. Этот поморник изредка встречается в период сезонных миграций. Группу из 8 длиннохвостых поморников мы наблюдали в районе оз. Затон 27.05.1991 г., а на следующий день, 28.05, видели там ещё одного поморника. Хорошо оформленную стаю не менее чем из 20 поморников этого вида, летевших на высоте 30–40 м в северо-восточном направлении, мы видели в верховьях р. Нырок 7.06.1999 г. Осенью мы наблюдали там одиночную птицу только один раз, 17.08.1994 г.

Озёрная чайка - *Larus ridibundus* L. в бассейне Кавы довольно регулярно встречается не только во время весенних миграций, но и в период летних и осенних кочёвок. Достоверных фактов, свидетельствующих о гнездовании этого вида на исследованной территории, пока нет, хотя такая возможность не исключается.

Весной озёрные чайки появляются обычно во второй половине мая, а чаще в третьей декаде месяца [Кречмар, 2008]. Хорошо выраженный транзитный пролёт этих чаек со стороны зал. Шельтинга в северном направлении наблюдался 24.05.1991 г. и 1996 г., 26.05.1999 г. и 17.05.2001 г. и в 2002 г. Стаи, в некоторых из которых было не менее 200 особей, следовали в походном порядке на высоте от 40 до 70 м. Иногда мигрирующие весной птицы присаживались для отдыха и кормёжки в забереги оз. Затон и других водоёмов, но надолго никогда не задерживались; их весенний пролёт всегда проходил в очень сжатые сроки и длился не более 2–3 сут.

Летом стаи озёрных чаек на отмелях крупных озёр начинали встречаться после середины июля, но чаще они появлялись ближе к концу июля. Обычно эти чайки держались стаями по 15–30 особей, но иногда их было значительно боль-

ше. Так, 23.07.1993 г. над акваторией мелководного и заросшего рдестами оз. Чукча наблюдалась плотная стая не менее чем из 200–300 озёрных чаек. В стаях, встреченных в июле и августе, чаще всего было значительное количество годовалых птиц. Озёрные чайки, внезапно появившиеся в конце июля, держались в Кавинской долине недолго, обычно не более 3–4 сут, а потом исчезали. В трёх случаях «летние» мигранты были отмечены и несколько позднее. Так, в 1993, 1995 и 1998 гг. небольшие группы и даже значительные стаи озёрных чаек наблюдались на оз. Затон в период с 5 по 10.08, причём в этих случаях, помимо годовалых птиц, было отмечено значительное количество сеголеток.

Но наиболее регулярно озёрные чайки появлялись на исследованной территории во время их осенних миграций, обычно в третьей декаде августа. Осенью они тоже чаще всего держались стаями от 15 до 100 особей, значительную часть которых составляли лётные молодые текущего года. Чайки охотно кормились на заросших рдестами мелководьях и пологих берегах пойменных озёр, особенно в период повышения уровня воды из-за осенних дождей. Тогда чайки вместе с чирками-свистунками и другими утками кормились на только что подтопленных берегах, собирая личинок типулид и других беспозвоночных, легкодоступных в такой ситуации. Окончательно исчезали они в самых последних числах августа.

Серебристая чайка - *Larus argentatus* (Pontopp.), очень обычная во время весенних миграций [Кречмар, 2008], изредка гнездится на некоторых озёрах кавинской долины. Во время экскурсии вдоль берега одного из озёр к западу от оз. Затон 28.05.1996 г. две пары серебристых чаек вели себя крайне агрессивно вблизи небольших сплавинных островков, на которых они, очевидно, загнездились. Разорённое гнездо серебристой чайки, рядом с которым валялись перья съеденной хищником птицы, было обнаружено на одном из этих островков 13.07.1991 г. На другом небольшом лесотундровом озере близ верховий р. Чукча было обнаружено гнездо, устроенное

на одиноко выступающей кочке в 15 м от берега. К сожалению, добраться до гнезда для его осмотра не было возможности.

В июле–августе, во время хода кеты на нерест, одиночные серебристые чайки, в том числе и годовалые особи, в небольшом количестве ежегодно встречались среди тихоокеанских чаек на берегах Кавы и Чукчи.

В районе оз. Затон 12.09.1992 г. наблюдался хорошо выраженный пролёт серебристых чаек в южном направлении.

Тихоокеанская чайка - *Larus schistisagus* (Stejneger.) изредка и в небольшом количестве присутствует в июле–августе во время хода кеты на нерест. В этот период около выброшенной на берег погибшей рыбы иногда собиралось до десятка чаек этого вида. Скорее всего, это были кочующие негнездящиеся птицы; нередко среди них встречались и явно неполовозрелые особи. Никаких признаков гнездования этого вида на исследованной территории обнаружено не было.

Бургомистр - *Larus hyperboreus* (Gunn.). В некоторые годы в разгар хода кеты на нерест в июле–августе одиночные чайки этого вида встречались на речных плёсах Кавы и некоторых её притоков. При этом чаще наблюдались явно неполовозрелые особи, хотя 3.08.1993 г. на отмели в среднем течении р. Чукча были отмечены 3 взрослых бургомистра. Осенью бургомистры не наблюдались совсем.

Сизая чайка - *Larus canus* L. – обычная, хотя и немногочисленная гнездящаяся птица кавинской лесотундры.

Весной сизые чайки появляются в первой половине мая, а их массовые прилёт и пролёт обычно заканчиваются до 20 чисел этого месяца [Кречмар, 2008]. Первые дни после прилёта чайки парами и небольшими группами держались на берегах пойменных водоёмов, но в третьей декаде мая рассредоточивались непосредственно по гнездовым биотопам. Гнездятся сизые чайки в самых разнообразных местообитаниях, как в пойме, так и на плакоре. Значительных колоний, подобных

осмотренной автором 28.06.1995 г. на лесотундровом озере близ охотоморского побережья у устья Яны и состоявшей не менее чем из 20 гнездящихся пар, в кавинской лесотундре ни разу отмечено не было. На исследованной территории сизые чайки обычно гнездились либо отдельными парами, чаще всего удалёнными друг от друга на многие километры, либо «микрocolониями» по 2–3 пары на одном озере или болоте. Если чайки гнездятся в затопляемых поймах, то они устраивают свои гнёзда на отдельно стоящих деревьях или на занесённых большими паводками всплывающих при затоплении древесных стволах, обычно на их прикорневой части. В низовьях р. Чукча 4.06.2003 г. мы обнаружили сизую чайку, насиживающую свою кладку в не занятом в том году гнезде скопы, устроенном на конце обломка сухого лиственничного ствола на высоте 7–8 м. На деревьях сизые чайки нередко гнездятся и в незатопляемой местности, и даже на окружённых водой островах среди озёр. Так, 18.06.1998 г. гнездо с насиживающей чайкой было обнаружено на высоте 3 м на невысокой лиственнице среди возвышенного островка одного из термокарстовых озёр к западу от оз. Затон. Нужно заметить, что для этого вида чаек отнюдь не редкость стремление устраивать свои гнёзда на деревьях, что уже давно отмечено автором [Кречмар и др., 1978]. Более того, в уже упомянутой колонии сизых чаек близ устья р. Яна в местности, никогда не подвергающейся затоплению, не менее половины гнёзд были устроены на уплощённых вершинах невысоких лиственниц. Такой способ гнездования, очевидно, связан со значительным прессом хищников, в первую очередь лисиц и многочисленных бурых медведей. Все попытки нескольких пар сизых чаек загнеститься на плоских безлесных островках оз. Затон всегда кончались неудачей: все кладки немедленно уничтожались хищниками. Тем не менее на некоторых озёрах и болотах сизые чайки, гнездившиеся на сплавинах и окружённых водой кочках, благополучно выводили птенцов.

К гнездованию сизые чайки приступают рано, обычно уже в конце мая. Чайку, насиживающую кладку на гнезде, устроенном на сплавине одного из озёр, мы видели 3.06.1999 г.

В двух гнёздах, осмотренных на левобережье р. Кава 9.06.1996 г. и содержавших по 3 яйца, кладки были уже сильно насижены. Яйца ($n = 6$) имели размеры $59-61,4 \times 41,8-44,1$ мм, в среднем $60,3 \pm 0,34 \times 42,7 \pm 0,34$ ($X \pm SE$). Вблизи гнездящихся пар нередко держалось несколько негнездящихся чаек.

Выводок с 4 прекрасно летающими сеголетками был отмечен на р. Чукча 7.08.1993 г. С начала второй декады августа выводки с хорошо летающими молодыми попадались регулярно в различных частях исследованной территории, а с середины августа встречались стаи по 15–20 особей, в которых, наряду со старыми птицами, были отмечены как годовалые чайки, так и сеголетки.

Хорошо выраженный пролёт сизых чаек в сторону морского побережья наблюдался вблизи оз. Затон 12–15.09.1992 г. Птицы летели стаями по 50–70 особей, иногда присаживаясь для кормёжки в заросли голубики, весьма обильной в этом сезоне.

Речная крачка – *Sterna hirundo* L., является обычной, как и сизая чайка, хотя и немногочисленной гнездящейся птицей исследованного региона (рис. 40). Весной речные крачки появляются поздно, чаще всего в третьей декаде мая, а их массовые прилёт и пролёт происходят в очень сжатые и постоянные из года в год сроки – в самых последних числах мая или в самом начале июня [Кречмар, 2008]. Сразу после массового прилёта случалось видеть скопления численностью во многие десятки особей, которые обычно кормились над некоторыми плёсами Кавы и её притоков, например р. Чукча, а также над акваториями ряда пойменных озёр. В некоторые годы, например в 1991 и 1994, такие скопления держались в верховьях р. Чукча весь июнь, причём создавалось впечатление, что крачки там в массе загнездились. Однако к началу июля почти все крачки исчезали, и оставались только немногие загнездившиеся пары.

К гнездованию речные крачки приступали в различные сроки. На незатопляемых плакорных озёрах они могут гнездиться вскоре после прилёта, в первой декаде июня. Так,



Рис. 40. Речная крачка. Опушка лесной куртины вблизи полевой базы на р. Чукча. Конец июля 1996 г.

Fig. 40. Common Tern. Edge of the forest clump nearby the field camp on the Chukcha River. Late July, 1996

на мохово-осоковых сплавинах одного из таких озёр на левобережье р. Кава 9.06.1996 г. было обнаружено 2 гнезда в 15 м одно от другого с 1 и 2 совершенно ненасиженными яйцами, которые имели следующие размеры: 39,7 × 28,5; 39,0 × 30,5 и 39,1 × 30,8 мм. В пойме р. Чукча на возвышенной береговой бровке со злаковым задернением, подтопленной в половодье, 2 гнезда со слабо насиженными кладками из 2 и 3 яиц, были осмотрены 3.07.1991 г. В 1993 г., отличавшемся довольно низким уровнем воды в половодье, вполне оформленное гнез-

до, но ещё без кладки было найдено на одном из островков оз. Затон 15.06. Охотнее всего крачки устраивали свои гнёзда на сплавинных островках термокарстовых озёр, гнездясь обычно отдельными парами или группами по 2–3 пары. Колоний, где на небольшой площади гнездились бы десятки пар, как это мы наблюдали в среднем течении Колымы или Анадыря [Кречмар и др., 1978, 1991], или какие известны для побережья Малкачанского залива [Андреев, Кондратьев, 2001; Андреев, 2005], мы ни разу в исследованном районе не встречали. Первые выводки с лётными молодыми, ещё долго опекаемыми взрослыми птицами, обычно появлялись в самых последних числах июля. Такие выводки нередко неделю и даже две держались на ограниченных по площади речных плёсах, где на прогреваемых отмелях было много мальков рыбы. При этом мы неоднократно наблюдали, как уже прекрасно летавшие молодые крачки выпрашивали у взрослых птиц корм, обычно состоявший из мальков рыб. В конце июля и в начале августа в таких местах нередко появлялись и стаи крачек численностью до десятка особей и более, очевидно, состоящие из неразмножавшихся птиц. В дальнейшем количество крачек к середине августа обычно возрастало, но к концу месяца они, как правило, исчезали. Довольно хорошо выраженный транзитный пролёт стай и мелких групп крачек в сторону морского побережья был отмечен 18–24.08.1996 г., а также 11 и 25–28.08.1997 г.

Пёстрый пыжик - *Brachyramphus perdix* (Pall). Одиночная птица этого вида была отмечена нами в низовьях р. Чукча 14.06.2000 г. В литературе [Андреев и др., 2011] есть указание на встречи С.В. Тарховым одиночных пёстрых пыжиков на р. Кава и её протоке 14.06.1986 г. и 22.05.1993 г.

Кукушка - *Cuculus canorus* L. В небольшом количестве довольно регулярно обитает в лесотундровых ландшафтах бассейна Кавы. При этом придерживается преимущественно поймы самой Кавы.

За годы исследований весной первое кукование обычно слышалось в самых последних числах мая или в первые дни

июня, с 25.05 по 11.06 [Кречмар, 2008], но в основном это, видимо, токовали пролётные птицы, так как надолго они задерживались в очень небольшом количестве и не ежегодно. В окрестностях полевой базы на р. Чукча они достаточно долгое время наблюдались лишь в 1999 и 2000 гг. с 3 по 13.06 и с 7 по 21.06 соответственно. В остальные сезоны мы в гнездовой период слышали обыкновенных кукушек лишь от случая к случаю.

Глухая кукушка - *Cuculus saturatus* (Blyth) является обычной размножающейся птицей кавинской лесотундры, где придерживается как припойменных ленточных лесов, так и лиственничных куртин среди марей. Весной глухая кукушка прилетает примерно в одно время с обыкновенной, иной раз на день-два раньше, иногда позднее, чаще всего 30.05–3.06 [Кречмар, 2008]. Массовый прилёт происходит практически сразу после появления первых птиц, после чего можно всюду слышать характерное приглушённое токование самцов. Максимум токовое поведение обычно достигает во второй и третьей декадах июня, но иногда, например в 1996 и 1999 гг., его «всплески» происходили и во второй декаде июля. Но в большинстве сезонов после 20–25.07 уже редко случалось услышать кукование глухой кукушки. Из птиц, на которых паразитирует эта кукушка, следует прежде всего выделить весьма обычную в лесотундровых ландшафтах бурю пёночку (*Phylloscopus fuscatus*). Гнездо бурой пёночки с кладкой из 5 свежееотложенных яиц и 1 яйцом, подложенным, скорее всего, именно глухой кукушкой, было осмотрено нами в пойме р. Чукча 21.06.1997 г. Оно не очень значительно отличалось окраской от яиц пёночки, но было заметно крупнее (размеры 19,7 × 13,4 мм). К сожалению, это гнездо в дальнейшем было уничтожено вороной. Слётки глухой кукушки с уже сильно подросшими рулевыми под опекой бурых пёночек были отмечены в лесной куртине вблизи полевой базы 31.07.1994 г. и 28.07.2003 г. Кроме того, мы неоднократно наблюдали бурых пёночек, с большим ожесточением преследовавших спустившихся в нижний ярус леса глухих кукушек. Молодых кукушек в период их отлёта к ме-

стам зимовок мы неоднократно наблюдали на берегу р. Чукча 12.08.1999 г., 14.08.1993 г. и 13.08.2013 г.

Болотная сова - *Asio flammeus* (Pontopp.). Эта сова встречается в кавинской лесотундре регулярно, но в основном во время сезонных миграций. На гнездовье она отмечалась далеко не ежегодно, хотя в отдельные сезоны, характеризовавшиеся высокой численностью полёвок, в основном *Clethrionomys rutilus*, гнездилась с высокой плотностью.

Весной болотные совы могут появляться достаточно рано, уже в первой декаде мая [Кречмар, 2008]. Их весенний пролёт, во время которого нам случалось наблюдать одиночных сов, летящих на небольшой высоте над поймой р. Чукча в северном направлении со стороны зал. Шельтинга, иногда затягивается до середины и даже до последних чисел мая. Чаще всего пролётных сов мы наблюдали в вечерние часы, но иногда они летели утром или даже в середине дня. В отдельных случаях при наличии проталин с обилием полёвок болотные совы могут задерживаться в таких местах на несколько суток. Например, в условиях чрезвычайно многоснежной весны 1997 г. болотные совы ежедневно встречались в период с 16 по 22.05 над проталинами, появившимися вдоль кромки острова, на котором находится кордон «95 км», где они активно охотились на многочисленных там красных полёвок. Тогда совы там исчезли 23 мая, но 25 мая снова появились и держались до конца месяца, после чего больше не наблюдались. Интересно отметить, что в 2002 г., отличавшемся не столь многоснежной весной и, следовательно, наличием в окружающей местности значительного количества проталин, болотные совы на том же самом острове за весь май были отмечены всего один раз, 7 мая, и это несмотря на обилие полёвок в том году.

За более чем двадцатилетний период исследований болотные совы в кавинской лесотундре встречались в гнездовой период в 1993, 1998, 2001, 2003 и 2005 гг.. При этом только в 2003 г. и частично в 2005 г. их гнездование носило массовый характер. В остальные перечисленные годы размножались, по-

видимому, лишь единичные пары. Конечно, не исключено, что болотные совы на территории кавинской лесотундры в годы, не упомянутые здесь, совсем не размножились. При достаточной скрытности этих птиц и значительных площадях подходящих биотопов, трудных для пеших маршрутов, легко было их не заметить.

Как следует из наших наблюдений, болотные совы по возможности предпочитают гнездиться в относительно более продуктивных открытых пойменных и припойменных ландшафтах, покрытых мелким мохово-осоковым кочкарником часто с порослью ерников, багульника, спиреи иволистной, голубики и некоторых других низкорослых кустарников и кустарничков. Кое-где в таких ландшафтах разбросаны крупные кусты ив и ольховника, а также отдельные лиственницы, которые иногда образуют небольшие куртины, обычно на возвышенных перешейках между многочисленными пойменными озёрами. Такие местообитания очень удобны для охоты на грызунов: так, в июне-июле 2003 г. в окрестностях оз. Затон вблизи полевой базы на р. Чукча нам регулярно случалось наблюдать болотных сов, совершавших охотничьи поисковые облёты своих индивидуальных участков, которые для отдельных пар составляли около 1 км², причём границы территорий соседствующих пар непосредственно примыкали друг к другу. Болотные совы в 2003 г., когда их было много, по нашим наблюдениям, проявляли хорошо выраженную территориальность. Так, 30.07, встретившись на границе своих участков, две совы из разных пар немедленно вступили в короткую, но ожесточённую схватку в воздухе. Нападают болотные совы на своих участках и на хищников. Например, 13.06 сова активно напала на лисицу, появившуюся на её гнездовой территории на берегу оз. Затон.

Следует заметить, что пойменные ландшафты становятся благоприятными для гнездования сов только в годы с низкими паводками, когда они не подвергаются затоплению полыми водами. Сочетание отсутствия паводка с высокой численностью полёвок в пойменных угодьях было характерно именно для 2003 г., когда и наблюдалась максимальная числен-

ность болотных сов. Свои охотничьи полёты совы совершают на высоте 10–15 м, планомерно обследуя уголья. Заметив добычу, птицы резко снижаются и на некоторое время задерживаются на земле, очевидно, чтобы её схватить и умертвить. Затем сова взлетает и уносит добычу к гнезду или к одному из затаившихся птенцов. В июле, когда подросшим птенцам требовалось много пищи, совы одинаково интенсивно охотились как в дневные часы, так и в сумерках. Помимо полёвок, их добычей, как мы это наблюдали 30.07.2003 г., становятся утята и, возможно, птенцы других птиц.

Гнездо болотной совы было найдено Е.А. Кречмаром на границе поймы и припойменного редколесья 7.07.2005 г. Оно было устроено в густых зарослях багульника и низкорослого ерника и представляло собой просто площадку, умятую в моховом субстрате. В гнезде находилось 8 птенцов, от почти голых до оперившихся в значительной мере. Во время осмотра гнезда самка находилась в гнезде, а самец отводил, имитируя подраненную птицу. При посещении гнезда 9.07 оказалось, что 3 старших птенца уже покинули его и разбрелись в разные стороны на 50–70 м, где и затаились. Как показали наблюдения, сделанные из установленного поблизости скрадка, самец, охотившийся в радиусе 300–400 м от гнезда, приносил корм затаившимся птенцам каждые 1,5–2 ч. В жаркую погоду 11.07 самка сидела у гнезда распутив крылья, защищая таким образом оставшихся в гнезде птенцов от прямых солнечных лучей. Несмотря на обилие в тот год полёвок, никаких избытков пищи, подобных тем, какие мы находили вблизи гнёзд белых сов на о. Врангеля [Кречмар, Дорогой, 1981], ни разу не было обнаружено.

Выводки с поднявшимися на крыло птенцами исчезают незаметно. В сентябре мы активных в дневные часы болотных сов ни разу не встречали, хотя в глубоких сумерках иногда наблюдали их во время охоты на луговинах близ берега оз. Затон.

Никакими сведениями об осеннем пролёте этого вида в бассейне Кавы мы не располагаем.

Ястребиная сова – *Surnia ulula* (L.). Эта сова может быть встречена на исследованной территории круглогодично и гнездится там достаточно регулярно. При этом даже в годы обилия мышевидных грызунов она никогда не достигает столь высокой гнездовой численности, как это иногда наблюдается у болотной совы. В отличие от последней, ястребиная сова – птица очень заметная, так как имеет обыкновение использовать в качестве присад вершины деревьев, чаще всего сухостойных. Поэтому может сложиться впечатление, что ястребиная сова встречается чаще болотной, хотя на самом деле это совсем не соответствует действительности. За 20 лет наблюдений ястребиные совы были нами отмечены в 11 сезонах, причём 4 раза было зарегистрировано их гнездование.

Любимым местообитанием ястребиных сов в кавинской лесотундре являются островки лиственничного леса среди равнинных заболоченных пойм с обилием сухостоя и кочкарниковыми луговинами на опушках. В таких ландшафтах ястребиные совы находят как удобные для гнездования сломанные деревья, так и отличные присады, с которых открывается хороший обзор. В трёх случаях, в 1994, 1998 и 1999 гг., совы гнездились в одной и той же щели излома сухого ствола лиственницы на высоте 6–7 м в разреженном высокоствольном лиственничном лесу с обилием сухих деревьев и в 150 м от русла р. Чукча. Менее чем в 100 м от гнезда находились припойменные луговины, обильно испещрённые жильными норками полёвок-экономок (*Microtus oeconomus*), что, возможно, в какой-то степени определило место расположения гнезда. Интересно отметить, что в 1999 г. в 70 м от гнезда сов загнездились скопы, но обе пары успешно сожительствовали, не обращая внимания друг на друга. В 2003 г. другая пара сов загнездилась также в углублении на месте излома сухого лиственничного ствола на высоте около 5 м. Оно было расположено на опушке совсем небольшой лиственничной куртинки, разделяющей мохово-осоковое болото, примыкающее к берегу одной из протоков р. Чукча с одной стороны и к довольно крутому склону надпойменной террасы с другой. Куртина, как и в первом случае,

изобиливала сухостойными лиственницами, используемыми совами в качестве присад.

К гнездованию ястребиные совы приступают рано. Сову, державшуюся в окрестностях гнездового дупла, мы наблюдали уже 26.04.1999 г. Брачную активность пары случалось наблюдать 6.05.1994 г. и 5.05.1999 г. Судя по тому, что 13.05.1999 г. вблизи гнезда наблюдалась только одна сова, яйцекладка и, следовательно, насиживание у этой пары, по-видимому, уже имело место с начала второй декады мая. Самка практически безотлучно находится на гнезде не менее 45–50 сут, пока хотя бы старшие птенцы не покидают гнездовое дупло. В это время согнать самку с гнезда было чрезвычайно трудно.

В 1994 г. последний из трех птенцов покинул гнездовое дупло 27.06, а в 1999 г. – 5.07. В этот период в оперении птенцов ещё много пуха, очины контурных перьев одеты чехлами, да и по размерам они значительно уступают взрослым птицам (рис. 41). Покинувшие гнездо птенцы не только не могут летать, но даже с высоты 6–7 м могут планировать лишь на незначительное расстоя-



Рис. 41. Взрослая ястребиная сова рядом с покинувшим гнездо птенцом на вершине обломанного сухого лиственничного ствола. Лесная куртина в среднем течении р. Чукча, 26.06.1994 г.

Fig. 41. Adult Hawk Owl near the fledged chick on the top of the dry broken off larch trunk. Forest clump in the middle reaches of the Chukcha River. June, 26, 1994

ние. Тем не менее 2 старших птенца, покинувших гнездо накануне, 26.06.1994 г. уже находились в 40 и 100 м от него, причём сидели на отдельно стоящих деревьях на высоте 6–7 м. При этом один совёнок находился на самой вершине сухого лиственничного ствола, на значительном протяжении лишённого даже остатков коры и почти до блеска отполированного зимними вьюгами. Нелётных птенцов, сидящих довольно высоко на деревьях, ещё раньше наблюдал в Якутии К.А. Воробьёв [1963]. Наблюдения, проводившиеся 26–27.06 автором из специального переносного скрадка, дали возможность пролить свет на некоторые особенности поведения нелётных птенцов ястребиной совы. Последний птенец, покинувший гнездо рано утром 27.06, пока автора в скрадке не было, некоторое время держался вблизи земли на поваленном дереве примерно в 15 м от гнезда, куда ему, очевидно, удалось спланировать. В дальнейшем, реагируя на призывные крики самки, сидевшей поблизости на суку сухой лиственницы, птенец начал карабкаться на сухой ствол, вцепившись в него острыми, как иглы, когтями и одновременно удерживая равновесие раскрытыми крыльями (рис. 42). В результате совёнок с удивительной быстротой вскарабкался на высоту 5–6 м и комфортабельно устроился на боковом суку [Krechmar, 2005]. В дальнейшем совыта практически каждые сутки меняли деревья, удаляясь от гнезда максимум на 200–250 м, вплоть до противоположной опушки лесной куртины. При смене дерева птенец прыгал со своей присады в нужном направлении, после чего, взмахивая крыльями и планируя, перемещался в сторону намеченного дерева. Если совыта недавно покинула гнездовое дупло, а дерево находилось достаточно далеко, то они обычно опускались на землю и оставшееся до его основания расстояние преодолевали «пешком», после чего быстро взбирались по стволу вышеописанным способом. По мере роста совыт и развития у них маховых перьев эти перелёты становились всё более и более уверенными, пока, наконец, молодые не приобретали способность к самостоятельному свободному маневренному полёту, столь характерному для взрослых особей этого вида. Старые птицы регулярно кормили покинувших гнездо птенцов, безошибочно их обнаруживая на



Рис. 42. Покинувший гнездо птенец ястребиной совы взбирается на сухую лиственницу. Лесная куртина в среднем течении р. Чукча, 27.06.1994 г.
Fig. 42. Fledged chick of Hawk Owl, abandoned its nest, climbing up dry larch tree. Forest clump in the middle reaches of the Chukcha River. June, 27, 1994

площади более 1 га разреженного лиственничного леса. Объектами охоты, как правило, были полёвки, которых подросшие птенцы обычно заглатывали целиком. По нашим наблюдениям, сделанным в светлое время суток, при удачной охоте каждого птенца кормили 1 раз за 3–4 ч, хотя время это могло сильно варьировать. Однако в некоторых случаях, например 5.07 и 11.07.1999 г., нам неоднократно случалось наблюдать, как взрослые совы приносили птенцам просто длинные и узкие (8 × 1,5 см) пласты мяса, скорее всего, отчленённые от тушки какой-то крупной птицы или зверька. Очевидно, при необходимости ястребиные совы способны добывать и более крупную добычу, чем мышевидные грызуны, о чём свидетельствуют наши наблюдения, сделанные на Западном Таймыре [Кречмар, 1966].

И в нашем регионе мы в августе 1999 г. в окрестностях пос. Талон наблюдали ястребиную сову, на одном из озёр явно подкарауливавшую ондатру около её норы. А именно в 1999 г. полёвки, весьма многочисленные в пойменных ландшафтах ранней весной, в массе погибли в период весеннего паводка, в результате чего у сов появились трудности при выкармливании птенцов. Судя по количеству молодых, благополучно покинувших гнездовые дупла (в одном случае их было 3, а в трёх случаях только по 2), потенциальная продуктивность вида в регионе невелика. Следует заметить, что в гнезде, осмотренном нами в тополево-чозениевом лесу поймы р. Ола в мае 2013 г., содержалась полная кладка из 6 яиц.

Бородатая неясыть – *Strix nebulosa* J.R. Forst. Эта крупная сова периодически встречается на исследованной территории, где в некоторые годы гнездится. В период наших наблюдений она была впервые встречена 1.05.1996 г.: одиночная особь несколько раз пролетала вдоль поймы Чукчи вблизи полевой базы. В 1998 г. было обнаружено гнездо бородастой неясыти 8.06. Оно было устроено на месте излома мощной лиственницы (диаметр ствола у основания не менее 60–70 см), расположенной на берегу р. Нырок, правого притока р. Чукча. В стволе этой лиственницы на высоте 7–8 м пара желны выдолбила гнездовое дупло, которое впоследствии использовали для гнездования гоголи. Однако зимой 1997–1998 гг. во время сильного ветра могучая и ещё полностью живая лиственница была сломана как раз на уровне дупла, и в образовавшемся чашеобразном углублении на вершине обломка ствола загнездились бородастые неясыти. Крупная птица полностью не помещалась в гнездовом дупле, её хвост и голова нередко торчали, и она была хорошо видна со стороны реки. Сова очень плотно сидела на гнезде при его посещениях 8 и 22.06, а также 6 и 13.07. Чтобы согнать насиживающую птицу, приходилось прибегать к помощи длинного шеста, причём вспугнутая сова немедленно возвращалась на гнездо (рис. 43). При посещениях гнезда 6 и 14.07 наблюдалась и вторая птица, при этом 14.07 обе взрослые совы

находились в непосредственной близости от гнезда, а в ближайших к гнездовому дереву зарослях кедрового стланика находился птенец, весивший 300–400 г, у которого уже появилось серое контурное оперение и начали лопаться пеньки маховых перьев. При попытке осмотреть гнездо, в котором без всякой выстилки находилось яйцо, оказавшееся «болтуном», Е.А. Кречмар подвергся жестокому нападению одной из сов. При посещении гнезда 17.07 ни самих сов, ни покинувшего гнездо птенца мы там не застали, в гнезде оставалось единственное холодное яйцо, уже начавшее разлагаться. Птенец, скорее всего, был съеден медведем, так как торная тропа этих хищников проходила в непосредственной близости от того места, где он был найден накануне.

В том же самом 1998 г. насиживающая бородастая неясыть была отмечена в старом гнезде скопы в низовьях р. Кавинка (правый приток р. Кава) инспектором заповедника «Магаданский» В.М. Поповым. Интересно отметить, что именно в 1998 г. бородастые неясыти довольно регулярно встречались и в других районах приохотского региона: в окрестностях пос. Ола и на водоразделе рек Ола и Яна.



*Рис. 43. Бородастая неясыть на краю гнездового дупла. Низовья р. Нырок, 6.07.1998 г.
Fig. 43. Great Grey Owl at the edge of the nest hollow. Low reaches of the Nyrok River.
July, 6, 1998*

После июля 1998 г. бородатые неясыти вплоть до весны 2005 г. были отмечены на исследованной территории лишь трижды: 8 и 24.05.1999 г. и 25.05.2001 г.

В конце мая 2005 г. насиживающая бородатая неясыть была обнаружена в гнездовой постройке скопы вблизи полевой базы на р. Чукча. Там она наблюдалась почти до конца июня, после чего исчезла. Скорее всего, сова была вынуждена бросить кладку или птенцов из-за переохлаждения от сильных дождей, имевших место в последних числах июня и в начале июля. Окончательно проверить эту версию не удалось, так как залезть на дерево с гнездом не представлялось возможным.

В 2006–2008 гг. о встречах бородатых неясытей на равнинах среднего течения Кавы нам неизвестно, но весной 2009 г. пара сов снова заняла то же самое гнездо скопы, в котором они сделали попытку загнеститься в 2005 г. (рис. 44). Поскольку



Рис. 44. Бородатая неясыть, занявшая гнездовую постройку скопы. Лесная куртина в среднем течении р. Чукча. Конец июня 2009 г.

Fig. 44. Great Grey Owl occupied the nest of Osprey. Forest clump in the middle reaches of the Chukcha River. Late June, 2009

совы приступают к гнездованию раньше, чем скопы возвращаются с мест зимовок, они в принципе имеют возможность занять любое из множества готовых скопиных гнёзд. В данном случае скопы успешно загнездились в новом гнезде, устроенном ими осенью 2008 г. в 200 м от предыдущего. Поскольку 2009 г. после многоснежной зимы отличался необычайно высоким и длительным паводком, то все пойменные ландшафты, наиболее богатые в кормовом отношении, находились под водой вплоть до третьей декады июня. Дерево же с гнездом, в котором поселились совы, возвышалось среди полностью затопленного леса. При вторичном посещении гнезда в последней декаде июля сов около него и вообще поблизости уже не было. Судя по тому, что гнездовая постройка была несколько перекошена, гнездо вполне могло быть разорено небольшим медведем.

Таким образом, во всех трёх гнёздах этой совы, судьба которых была прослежена до конца, размножение не имело успеха.

Белопоясный стриж - *Apus pacificus* (Lath.), весьма обычный на скалистом побережье Охотского моря, ежегодно наблюдался в среднем течении р. Чукча в середине лета, в июле и начале августа. Птицы парами или группами по 5–6 особей барражировали над поймой на высоте 20–30 м, очевидно, охотясь на летающих насекомых. Скорее всего, они прилетали с морского побережья, где гнездились.

Вертишейка - *Jynx torquilla* L. довольно регулярно отмечалась в лесотундровых ландшафтах в период весенних миграций в последней декаде мая–начале июня [Кречмар, 2008]. Самое раннее появление её весной было зарегистрировано 20.05.1993 г., когда на опушке лесной куртины в долине р. Чукча мы наблюдали пару вертишек. Позднее, 10.06, мы вертишек не видели и не слышали, лишь единственный раз встретили их вблизи полевой базы 6.08.1991 г. Никаких сведений о гнездовании вертишек в равнинной лесотундре бассейна Кавы у

нас нет, хотя с очень большой долей вероятности такая возможность не исключается.

Желна, или **чёрный дятел**, *Dryocopus martius* (L.) в некоторые сезоны гнездится на исследованной территории, придерживаясь преимущественно припойменных куртин лиственничного леса, где легче найти подходящие для гнездования мощные деревья. В бассейне р. Чукча в 1991 и 1992 гг. мы ни разу не отмечали никаких признаков присутствия этого дятла, но в 1993 г. изредка слышали его характерные крики в апреле и сентябре. Весной 1994 г. в окрестностях полевой базы на р. Чукча крики желны были слышны регулярно начиная с 16.04. Временами случалось наблюдать самих дятлов, обследовавших основания заражённых личинками усачей стволов засыхающих лиственниц. В последних числах апреля и начале мая стала слышна «барабанная дробь» и временами наблюдалась пара этих дятлов, всё поведение которых указывало на разгар брачной активности. После этого весь май и начало июня временами слышали и видели одиночного дятла, кормившегося в ближайшем к полевой базе лиственничном лесу. После схода снега дятлы кормились большей частью на земле, раздалбливая упавшие стволы деревьев и прочие коряги, откуда добывали личинок, куколок и имаго крупных древесных муравьёв *Campanotus* sp. Гнездовое дупло этой пары дятлов было обнаружено в одиночной старой лиственнице, возвышавшейся на заболоченной кочкарной мари в 500 м от ближайшей к полевой базе куртины лиственничного леса. Оно было выдолблено на высоте не менее 10 м в $\frac{2}{3}$ высоты дерева. Леток гнезда был обращён к югу.

Во время наблюдений, сделанных 7.07.1994 г., дятлы с кормом подлетали к дуплу редко, некоторые периоды времени между кормлениями превышали 45–100 мин. После 9.06 дятлов у дупла не наблюдали, но после 15.06 временами встречали в лесу уже вполне самостоятельную молодую желну.

Другое жилое гнездовое дупло чёрных дятлов было обнаружено в том же году в низовьях р. Нырок, правого притока р. Чукча, приблизительно в 10 км от уже описанного гнезда.

Оно было выдолблено в стволе могучей лиственницы (диаметр ствола у основания – 60–70 см) на высоте 7–8 м. Мощные сучья близ вершины этой лиственницы являлись любимой присадой для пары белоплечих орланов, жилое гнездо которых находилось приблизительно в 70 м на противоположном берегу р. Нырок. Леток дупла был обращён к реке, на самом берегу которой росло дерево. Приблизительно в 2 м выше находилось старое гнездовое дупло желны, в предыдущие годы использовавшееся гоголями. При осмотре этого места 31.05 около дупла наблюдали желну, и судя по хорошо заметной свежей потёртости коры ниже входа в дупло, свидетельствующей о частом его посещении птицами, в нём, скорее всего, уже были птенцы. При следующем обследовании дупла 05.07 оно уже было покинуто выводком.

В 1995, 1996, 2000 и 2001 гг. изредка, один-два раза за сезон, регистрировались крики чёрных дятлов, а 24.07.2000 г. наблюдалась одиночная молодая птица.

Весной 2002 г. мы проследили за началом гнездования чёрных дятлов на острове в низовьях Кавы, у западной границы Кавинской депрессии. Остров покрыт мощным лиственничным лесом, в котором после пожара в конце 1970-х гг. уцелели лишь немногие деревья, но сохранилось большое количество сухостойных лиственниц.

Брачное поведение пары дятлов и начало выдалбливания гнездового дупла наблюдали 27.04. Судя по наличию чертаний хорошо намеченного типичного для желны прямоугольного летка работа по выдалбливанию была начата накануне, 26.04. Дятлы избрали для гнездования высокую сухостойную лиственницу с диаметром ствола у основания не менее 70–80 см, стоящую на расстоянии 50–70 м от берега протоки, омывающей остров с северной стороны. Дупло выдалбливалось на высоте не менее 12 м, примерно на 1 метр выше старого, скорее всего, прошлогоднего гнездового дупла. Примерно за неделю птицы углубились в ствол дерева настолько, что полностью исчезали из поля зрения и об их гнездостроительной деятельности свидетельствовал периодически доносившийся приглушённый стук. Временами желна высовывала голову из дупла и выбра-

сывала накопившиеся щепки. В выдалбливании принимали участие оба партнёра, но при этом ни разу не случилось видеть их около дупла одновременно. После 06.05 одна из птиц проводила в гнезде значительную часть дня, где судя по характеру долбления и небольшому количеству выбрасываемых фрагментов древесины производились завершающие «отделочные» работы. Спаривание чёрных дятлов мы наблюдали 7.05 в 200 м от дерева с гнездом, а 8–9.05 изготовление гнездового дупла было полностью завершено, и самка, скорее всего, приступила к яйцекладке и насиживанию. С этого времени чёрные дятлы в



Рис. 45. Желна около вновь изготовленного гнездового дупла. Низовья р. Кава, 7.05.2002 г.

Fig. 45. Black Woodpecker near the newly-made nest hollow. Low reaches of the Kava River. May, 7, 2002

окрестностях гнезда наблюдались лишь изредка (рис. 45), несколько чаще в отдалении слышались их характерные крики.

Судя по наличию ещё по меньшей мере двух дупел, явно выдолбленных желной, на расстоянии 200–500 м от гнездового дерева чёрные дятлы селились на этом участке гари и раньше, хотя во время нашей весновки в этом месте в апреле–мае 1997 г. никаких их признаков там отмечено не было.

Материалы по биологии размножения желны в кавинской лесотундре есть смысл дополнить наблюдениями, сделанными на ле-

вобережье р. Танон, правого притока Олы, весной и в начале лета 2012 г. Здесь пара дятлов избрала для гнездования также участок горелого высокоствольного лиственничного леса, выдолбив гнездовое дупло в сухой лиственнице, диаметр ствола которой у основания был около 35–40 см. Оно находилось на высоте 6–7 м, леток был обращён на юго-запад. При посещении гнезда 1.05 работа дятлов над дуплом, очевидно, уже была закончена, но насиживание ещё не началось, так как оба партнёра находились поблизости. Во время наблюдений за этим гнездом 13 и 20.05 дятлы насиживали, причём 20.05 в 15 ч 30 мин мы отметили смену партнёров: лишь только прилетевший самец уселся на ствол дерева рядом со входом в дупло, из него вылезла самка и, не промедлив и минуты, скрылась в лесу на противоположном берегу реки. После этого самец сразу исчез в дупле: видимо, там были ещё яйца или совсем маленькие птенцы, требовавшие обогрева. Дятлы в этот период сидели на гнезде чрезвычайно плотно, и никакой стук палкой по стволу дерева не мог заставить их даже высунуться из летка. При посещении гнезда 4.06 в нём находились ещё небольшие птенцы, поэтому взрослые дятлы были вынуждены полностью залезать в дупло, чтобы накормить их. В кормлении принимали участия оба партнёра, причём промежутки между их появлениями у гнезда были достаточно велики, варьируя от 1 до 2,5 и более часов. После этого птенцы ещё более двух недель находились в дупле, и 20.06 мы наблюдали двух уже полностью завершивших рост и развитие молодых дятлов, до половины высывывавшихся из летка. При этом старые дятлы кормили их столь же редко, но за одно кормление приносили сразу много каких-то личинок, что и было зафиксировано на фотоснимках. На следующий день, 21.06, дупло уже оказалось пустым. Количество птенцов в этом гнезде нам так и не удалось определить, можно только утверждать, что их было не меньше двух.

Во время наших ежегодных, хотя и кратковременных посещений полевой базы на р. Чукча в 2003–2013 гг. мы чёрных дятлов не видели и даже не слышали их криков.

Большой пёстрый дятел - *Dendrocopos major* (L.) в 1996–2002 гг. периодически встречался на исследованной территории преимущественно в апреле–мае, а в некоторые годы, безусловно, гнезвился. «Барабанная дробь» большого пёстрого дятла впервые зарегистрирована 23.04.1998 г., а 1–8.05 была отмечена брачная активность пары дятлов. Сходное поведение пары больших пёстрых дятлов наблюдалось и после 4.05.2002 г. на острове в низовьях Кавы, где за всю весну 1997 г. мы этих дятлов вообще не отмечали.

Гнездовое дупло большого пёстрого дятла было обнаружено в разреженной лиственничной роще с обилием сухостоя в излучине р. Чукча в июне 2000 г. Оно было выдолблено в сухом лиственничном стволе диаметром у основания около 50 см на высоте 3 м. Дерево находилось на расстоянии около 5 м от берега реки, леток был обращён к западу, в противоположную от реки сторону. Как потом выяснилось, внутренняя часть лиственничного ствола была в значительной мере подгнившей, что, безусловно, сильно облегчило дятлам выдалбливание гнездового дупла. При посещении этого места 6 и 7.06 дятел находился внутри дупла, насиживал кладку и обнаруживал своё присутствие, высовывая кончик клюва из летка после постукивания палкой по основанию ствола дерева. Самка постоянно находилась в гнезде и при осмотре его 20.06, но 24.06, наряду с самцом, уже принимала участие в кормлении птенцов, причём прилетала с кормом в несколько раз чаще своего партнёра. С помощью зеркала и фонарика 25.06 удалось установить, что возраст птенцов не превышает 2–3 сут. При наблюдении гнезда 27.06 было выяснено, что взрослые птицы, наряду с насекомыми, регулярно приносили птенцам красные ягоды, скорее всего, прошлогоднюю клюкву, довольно обильную на ближайшем сфагновом болоте. Птенцы практически непрерывно издавали верещащие звуки, и оба родителя кормили их приблизительно с одинаковой интенсивностью, причём частые, с промежутками в несколько минут, подлёты к гнезду чередовались с довольно длительными, по 40–50 мин, перерывами. В результате анализа фотографий, полученных во время наблюдений за гнездом (рис. 46), удалось установить, что значительную

долю в доставлявшемся птенцам корме составляют крылатые особи крупных муравьёв, которых родители приносили сразу по несколько штук. Покормив птенцов, взрослые дятлы регулярно выносили из гнезда их экскременты. В конце июня и в самом начале июля птенцы уже в значительной мере оперились, но ещё не высывались из дупла во время кормления их родителями. Только после 10.07 молодые стали регулярно подниматься к летку во время появления взрослых дятлов с кормом.

При детальном осмотре всех деревьев куртины, примыкающих к гнездовому дереву, было обнаружено ещё одно старое гнездовое дупло, несомненно, выдолбленное большими пёстрыми дятлами. Оно было сделано в сухом и твёрдом снаружи, но подгнившем внутри лиственничном стволе на высоте около 3,5 м, причём леток был обращён к востоку.

Во время наблюдений, сделанных в весенний период, было отмечено, что большие пёстрые дятлы очень охотно используют в пищу орешки кедрового стланика, как и семена сосны в западной части ареала. Поскольку во время наблюдений в апреле-мае кусты кедрового стланика находились под толстым слоем снега, да и шишек на них уже не оставалось, дятлы



Рис. 46. Большой пёстрый дятел, прилетевший с кормом к гнездовому дуплу. Среднее течение р. Чукча, 27.06.2000 г.

Fig. 46. Great Spotted Woodpecker arrived with the food to the nest hollow. Middle reaches of the Chukcha River.

June, 6, 2000

охотно разделявали шишки, которые мы выкладывали в качестве прикормки для пухляков (*Parus montanus*), поползней (*Sitta europaea*) и кедровок (*Nucifraga caryocatactes*).

Интересно отметить, что в августе–сентябре, как раз после созревания шишек кедрового стланика, мы даже в годы их обильного урожая ни разу не наблюдали больших пёстрых дятлов на исследованной территории.

Малый пёстрый дятел – *Dendrocopos minor* (L.) в небольшом количестве гнездится в Кавинской лесотундре, хотя и не ежегодно (рис. 47). Является, наряду с трёхпалым, наиболее обыкновенным из всех



видов дятлов, отмеченных на исследованной территории. Об этом, кроме более частых встреч, свидетельствует и большое число старых гнездовых дупел, по всем признакам принадлежавших именно малым пёстрым дятлам. Охотнее всего придерживается лесных куртин по берегам рек, а также пойменных зарослей кустарников ивняков и ольховника. Во внегнездовой период охотно держится в общих стайках с пухляками и поползнями. Судя по состоянию стволов, заражённых личинками жуков-усачей (*Monochamus* sp.), и засохших лиственниц малые пёстрые дятлы могут держаться в подходящих лесных куртинах в продол-

Рис. 47. Малый пёстрый дятел. Лесная куртина в среднем течении р. Чукча. Конец апреля 1994 г.

Fig. 47. Lesser Spotted Woodpecker. Forest clump in the middle reaches of the Chukcha River. Late April, 1994

жение всей зимы. При этом некоторые небольшие лиственницы они в поисках личинок жуков полностью очищают от коры.

Весной «барабанная дробь» малых пёстрых дятлов впервые была зарегистрирована 17.04.1994 г., 2.05.1995 г., 5.05.1997 г. и 16.05.2001 г. При этом наибольшую брачную активность, когда 2 самца гонялись за одной самкой, наблюдали на берегу р. Кава 1.05.2002 г. Дятла, начавшего выдалбливать гнездовое дупло, мы проследили 29.05.1996 г. Судя по тому, что при выдалбливании птица залезала вглубь дупла до середины тела, работа над ним была начата 27 или 28.05. Для гнездования дятлы избрали подгнивший внутри и обгоревший снаружи лиственничный ствол диаметром около 20 см близ северной опушки куртины лиственничного леса в среднем течении р. Чукча. Вход в дупло был выдолблен птицами на высоте около 3 м с северной стороны ствола. В первый день наблюдений дупло выдалбливал самец, занимаясь этим не более 10 мин за один приём, после чего отсутствовал 30–40 мин. При посещении этого места автором 7.06 над изготовлением дупла трудилась самка, которая полностью в него залезала, долбила внутри и через некоторое время выносила фрагменты сухой древесины. Во время осмотра дупла 30.06 из него вылетела самка, которая после проявленного беспокойства вскоре снова залезла в дупло, в котором в это время, скорее всего, были маленькие птенцы. Молодого дятла, уже покинувшего гнездо, удалось наблюдать неподалёку от этого места 22.07. Ещё одно гнездовое дупло, недавно выдолбленное в сухом лиственничном стволе на высоте 2,5 м, было найдено 30.05.1995 г. в лиственничном лесу на перешейке между правым берегом р. Чукча и пойменным озером.

Наконец, свежесделанное гнездовое дупло малого пёстрого дятла было обнаружено 31.05.1995 г. на старой гари в сухом лиственничном стволе диаметром около 25–30 см на высоте около 4 м.

В 2001 г. вблизи полевой базы на р. Чукча регулярный стук малых пёстрых дятлов, выдалбливающих гнездовое дупло, был слышен всю вторую половину мая, а 1.06 было обнаружено и само дупло, устроенное в сухом лиственничном стволе на высоте 6–7 м.

Двух недавно покинувших гнездовое дупло молодых пёстрых дятлов мы наблюдали в среднем течении р. Чукча 21 и 23.07.1998 г. Летом 1996 г. уже вполне самостоятельный молодой малый пёстрый дятел был встречен близ полевой базы 22.07.

Резюмируя приведённые здесь данные наблюдений, можем сделать вывод, что дятлы этого вида начинают проявлять брачную активность в конце апреля–начале мая, заканчивают выдалбливать гнездовые дупла к началу июня, а яйцекладка, насиживание и выкармливание птенцов происходят у них в июне–первой половине июля. С этими сроками согласуются и наблюдения, сделанные нами у гнезда малого пёстрого дятла в низовьях р. Боургали на п-ове Кони летом 1995 г., когда сильно подросшие птенцы 7.07 уже высовывались из летка, а к середине июля должны были уже покинуть гнездо.

Молодые пёстрые дятлы после сезона размножения задерживаются вблизи мест гнездования, где вместе с поползнями и пухляками ведут кочевой образ жизни иногда вплоть до следующей весны.

Трёхпалый дятел – *Picoides tridactylus* (L.) встречается на исследованной территории несколько реже малого пёстрого дятла, но, по-видимому, довольно регулярно гнездится. В отличие от дятлов других видов, не отдаёт явного предпочтения пойменным и припойменным ландшафтам, одинаково часто встречаясь как в припойменных лесах, так и в отдельных лиственничных куртинах на марях или просто в угнетённом лиственничном редколесье на плакоре. Весной «барабанная дробь» трёхпалых дятлов обычно впервые регистрировалась в самом конце апреля или в первых числах мая, и только в 1997 г. на острове в низовьях Кавы эти дятлы «барабанили» уже с 18.04. В апреле–мае явно кочующие трёхпалые дятлы (рис. 48) регулярно посещали окрестности полевой базы на р. Чукча, где иногда входили во временные сообщества с пухляками, поползнями и малыми пёстрыми дятлами. При этом трёхпалые дятлы, подобно большим пёстрым, охотно поедали содержи-

мое орешков кедрового стланика, которые извлекали из шишек, выкладывая для привлечения других птиц.

Брачную активность трёхпалых дятлов мы наблюдали 12–24.05.1996 г. и 8–20.05.1997 г. Жилое гнездовое дупло было обнаружено в низовьях р. Нырок 19.06.1996 г. Оно было выдолблено в стволе полуживой лиственницы с диаметром ствола около 40 см на высоте 4–5 м. Устроено оно было у основания высохшего сухого сука и обращено к юго-западу, в противоположную сторону от реки, на берегу которой росло дерево. При посещении гнезда 27.06 там, видимо, ещё продолжалось

насиживание или находились совсем ещё небольшие птенцы, так как из дупла лишь с трудом удалось выгнать самку, а 18.07 молодые, скорее всего, уже покинули гнездо. Выводок судя по встрече вблизи взрослой птицы, видимо, в то время ещё находился поблизости. Ещё одно жилое гнездовое дупло, устроенное в стволе лиственницы в одной из куртин на мари левобережья р. Чукча, обнаружил Е.А. Кречмар 27.06.1997 г. В этом дупле судя по доносившемуся из него громкому верещанию находились уже подросшие птенцы.

Во время наших исследований в равнинной части бассейна Кавы практически ежегодно случалось встречать трёхпалых дятлов в августе и даже в сентябре, и, вполне вероятно,



Рис. 48. Трёхпалый дятел. Лесная куртина в среднем течении р. Чукча. Апрель 1994 г.

Fig. 48. Three-toed Woodpecker. Forest clump in the middle reaches of the Chukcha River. April, 1994

что многие особи остаются там на всю зиму, чему способствует сильная заражённость деревьев личинками усачей и других насекомых.

Береговая ласточка – *Riparia riparia* (L.) впервые была отмечена над р. Чукча 16.06.1993 г. В другой раз береговушки появились в окрестностях полевой базы 1.06.2001 г. в мягкую пасмурную погоду после долгого ненастья уже в довольно большом числе. Птицы в продолжение 2 сут регулярно наблюдались над поверхностью водоёмов, но с прояснением погоды 3.06 все одновременно исчезли. Летом мы этих ласточек ни разу не видели, несмотря на то, что берега Кавы и некоторых её притоков изобилуют береговыми обрывами, подходящими для устройства гнездовых норок.

Полевой жаворонок – *Alauda arvensis* L. является немногочисленной птицей открытых тундроподобных пространств в более возвышенных их частях, в местах, не занятых крупными кочкарниками. В таких биотопах численность этих птиц доходила до 1–2 пар на 1 км² в 1994–1995 гг. и 4–5 пар на 1 км² в 1999–2005 гг.

Весной жаворонки появляются в конце апреля–начале мая, с образованием первых проталин. В этот период небольшие группы жаворонков, а иногда и одиночные птицы нередко кормились на узких проталинах, образовавшихся вдоль кромки берега р. Чукча в непосредственной близости от полевой базы. Массовые прилёт и пролёт обычно происходят в начале мая [Кречмар, 2008]. Сразу после прилёта заметно подразделение на пары и слышится интенсивное пение самцов. Жаворонка, своим поведением указывающего на наличие поблизости гнезда, мы наблюдали на мари 31.05.1999 г. Гнездо с кладкой на последней стадии инкубации было найдено 7.06.1999 г. Оно было устроено на сухом мохово-лишайниковом участке безлесной местности в естественном углублении овальной формы под прикрытием веточек багульника и пучков осоки. Лоток гнезда имел внутренние размеры 85 × 59 мм и глубину 55 мм. Яйца имели следующие размеры: 23,8 × 16,7; 24,3 × 15,9; 24,2 × 16,0;

23,8 × 16,5 и 23,8 × 16,4 мм. В дальнейшем гнездо было уничтожено лисицей. Недавно покинувший гнездо хорошо летавший птенец был встречен 25.06.1997 г. Интенсивный пролёт жаворонков в западном направлении наблюдался вблизи полевой базы 25.08.1995 г.

Рогатый жаворонок – *Eremophila alpestris* (L.) изредка встречается во время сезонных миграций. Мы видели одиночного на проталине вблизи полевой базы 30.04.1992 г., там же группу из 4 птиц в конце апреля 1998 г.

Пятнистый конёк – *Anthus hodgsoni* Richm. – обычная, хотя и немногочисленная птица лесных полян среди куртин лиственничного леса, где её численность в большинстве сезонов не превышала 1–2 пар на 1 км². Весной зелёные коньки появлялись в период с 19 по 30.05, чаще в самом конце мая. В некоторые годы, например в 2001 г., наблюдался достаточно хорошо выраженный транзитный пролёт. Тогда 19–21.05 стайки и небольшие группы коньков следовали через лес в северном и восточном направлениях. Гнездо с кладкой из 5 только что отложенных яиц коричневой окраски было найдено на сфагново-багульниковой поляне среди островка леса 7.06.2002 г., который отличался очень ранней весной. Оно было устроено сбоку мохово-багульниковой кочки и маскировалось веткой багульника. Вылупление птенцов в этом гнезде происходило 20.06.

Взрослые птицы, кормившие уже покинувших гнездо слётков, наблюдались на лесной поляне 27.06–3.07.1997 г.

Массовый пролёт стай зелёных коньков в южном направлении наблюдался 24.08.1994 г. и 19–20.08.1997 г.

Краснозобый конёк – *Anthus cervinus* (Pall.) регулярно встречается как на весеннем, так и на осеннем пролёте. Весной краснозобые коньки летят во второй половине, чаще в последней декаде мая одновременно с зелёными коньками, но далеко не так часто присаживаются для отдыха и кормёжки, как по-

следние. Осенью довольно чётко выраженный их пролёт к югу и юго-западу зарегистрирован 3.08.1993 г. и 18.08.1993 г.

Зелёноголовая трясогузка - *Motacilla taivana* (Swinch.) является фоновым видом (рис. 49) в лесотундре бассейна Кавы, населяя как лесные опушки, так и безлесные ландшафты с плотностью 10–20 пар на 1 км².

Весной зелёноголовая трясогузка появляется в период с 10 по 31.05, чаще в третьей декаде мая [Кречмар, 2008]. Иногда в этот период, например 21 и 22.05.1999 г., мы наблюдали разрозненные стаи численностью до 10–15 особей, двигавшиеся в восточном направлении.

Сразу после прилёта пары трясогузок рассредоточиваются по гнездовым участкам и вскоре приступают к гнездованию. Гнёзда устраивают двояким образом: или вплотную к основанию кочек (2 гнезда) или утапливают до краёв лотка в моховой покров (3 гнезда). Сами гнёзда были сплетены из сухих стеблей и листьев злаков и осок, иногда с примесью спороножек мха, их лотки выстилались перьями *Ladopus lagopus* и *Anser albifrons*. Внутренний диаметр лотков варьировал в пределах 60–66 мм, в среднем $63,6 \pm 1,12$ мм ($X \pm SE$; $n = 5$), глубина - 43–54 мм, в среднем $47 \pm 1,92$ мм ($X \pm SE$; $n = 5$). Гнёзда были защищены нависавшими



Рис. 49. Самец зелёноголовой трясогузки. Марь близ западного берега оз. Затон, 23.06.1997 г.

Fig. 49. Male of Green-headed Wagtail. Mire nearby western coast of Lake Zaton. June, 23, 1997

над ними прошлогодними листьями осок или злаков, а иногда веточками багульника, голубики, брусники и других растений. В 5 исследованных полных кладках содержалось 4, 4, 5, 5 и 8 яиц, скорлупа которых имела буро-коричневый оттенок; размеры яиц 17,4–20,4 × 14,0–15,1 мм, в среднем 19,4±0,18 × 14,7±0,08 мм ($X \pm SE$; n = 17). Гнездо с 4 совсем слабо насиженными яйцами было найдено 10.06.1997 г. Вылупление птенцов в нём началось утром 20.06. В этот же день птенцы появились ещё в двух гнёздах, в том числе и в гнезде, где было 8 яиц. В 1998 г. вылупление птенцов наблюдалось 24.06. Слётки в норме в массе появляются 10–12.07, а в годы с более ранней весной, например в 2005 г., уже 5–7.07. В конце июля и в начале августа выводки зелёноголовых трясогузок вместе с выводками других видов трясогузок в массе встречаются на речных приплёсках, где кочуют в поисках насекомых. Хорошо выраженные отлёт и пролёт в южном и юго-западном направлениях, когда встречались стаи из 30–40 особей, были отмечены 24.08.1999 г.

Жёлтая трясогузка – *Motacilla flava* L. регулярно встречается во время весеннего пролёта обычно в последней декаде мая, иногда вместе с зелёноголовыми и горными трясогузками, от которых при беглом взгляде, а также издали их не всегда удаётся отличить. В гнездовой период не отмечены ни разу.

Горная трясогузка – *Motacilla cinerea* Tunst. довольно обыкновенна на русле Кавы и особенно на её притоках, где гнездится с численностью до 2–3 пар на каждый километр русла реки или ручья. Весной горные трясогузки прилетают поздно, в третьей декаде мая [Кречмар, 2008], после ледохода на притоках Кавы, и вскоре приступают к гнездованию. Гнёзда обычно устраивают в нишах под нависающим дёрном крутых берегов, но в годы с высоким и затянувшимся половодьем, например в 1995 г., могут гнездиться и в других местообитаниях, например в постройках человека. В 4 осмотренных полных кладках содержалось 4, 6, 6 и 7 яиц. Гнездо с 6 совсем ненасиженными яйцами было осмотрено 8.06.1993 г., а вылупление

птенцов в нём происходило 22.06. В ночные часы отогревал птенцов преимущественно самец, а в кормлении принимали участие обе взрослые птицы (рис. 50), причём самец прилетал с кормом даже чаще, чем самка. Поймав крупное насекомое, например стрекозу, птица делила её на несколько частей и кормила разных птенцов. Насекомых трясогузки ловили в непосредственной близости от гнезда. Сильно подросшие птенцы 3.07 вылезали из гнезда, но ещё находились в гнездовой нише поблизости, а 4.08.1993 г. совсем покинули гнездовье, хотя судя по поведению взрослых птиц ещё несколько дней прятались под нависшей кромкой берега где-то поблизости. На том же самом береговом обрыве в 1995 г. кладка из 7 яиц 9.06 была окончательно укомплектована. В 1998 г. вылупление



Рис. 50. Пара горных трясогузок у гнезда с птенцами. Обрывистый берег р. Чукча, 26.06.1993 г.

Fig. 50. Couple of Grey Wagtail near the nest with chicks. Abrupt bank of the Chukcha River. June, 26, 1993

птенцов наблюдалось 22.06, а в 2001 г. – 29.06. Окончательно покинули гнездо птенцы 10.07.2001 г. Хорошо летающие молодые в большом количестве обычно наблюдались во второй декаде июля, они держались вблизи гнездовых территорий всю первую декаду августа. После середины августа наблюдался отлёт, который иногда растягивался почти до начала сентября.

Белая трясогузка – *Motacilla alba* L. гнездится по речным берегам, подобно горной трясогузке, но с численностью обычно не более 3–4 пар на 10 км русла реки. Охотно осваивает антропогенные ландшафты, поселяясь около охотничьих избушек и даже в обитаемых массивных гнездовых постройках белоплечих орланов. Например, в 1995–1999 гг. в гнезде белоплечего орлана на р. Нырок, неподалёку от полевой базы, ежегодно гнездилась пара белых трясогузок. Поселение в гнездовых постройках орланов чрезвычайно выгодно для трясогузок: помимо гарантированной защиты гнезда, птицы имеют возможность охотиться на мух и других насекомых, которые в тёплую погоду буквально кишат на остатках пищи птенцов орланов.

Весной белая трясогузка появляется рано, передовые птицы иногда прилетают даже в апреле. Тяготая к антропогенным ландшафтам, передовые особи этого вида обычно не остаются незамеченными. Во время сильных оттепелей после южных пург одиночные белые трясогузки были отмечены нами уже 15.04.1997 г., 18.04.1998 г. и 17.04.2001 г. Однако это были большей частью случайные «ветровые» залёты, в пользу чего говорит и то, что 18.04.1998 г. была отмечена белая трясогузка камчатского подвида *M.a. lugens* (Cloger.) и одновременно наблюдалась редкая на пролёте белошапочная овсянка *Emberiza leucosephalos* Gm. В дальнейшем эти передовые птицы исчезали, а валовые их прилёт и пролёт обычно начинались в самом конце апреля или в начале мая. Причём длительность и интенсивность пролёта этого очень заметного вида сильно варьировали в разные годы. Так, в 1991 г. вялый пролёт происходил в первой половине мая, в 1994 г. было отмечено две

волны ярко выраженного пролёта – 5–6 и 16–18.05, а далее вялый пролёт продолжался почти до конца мая. Интересно, что вторая волна пролёта совпала с поздней пургой с восточным и северным ветрами, имевшей место 16.05. Во время этой пурги и сразу после неё на кромке льда озёр, в оттаявшем кочкарнике и береговых проталинах наблюдались сразу многие десятки белых трясогузок и других мелких воробьиных птиц, в том числе краснозобых коньков и лапландских подорожников *Calcarius lapponius*. С улучшением погоды, 18.05, количество наблюдавшихся трясогузок резко снизилось, хотя вялый их пролёт отмечался почти до конца мая. Это свидетельствует о том, что в хорошую погоду большинство транзитных мигрантов быстро минуют исследованную территорию часто на значительной высоте и без остановок, поэтому они незаметны, а при неблагоприятных условиях вынуждены прижиматься к земле и даже там задерживаться. В тех случаях, когда направление пролёта можно было проследить, птицы летели с запада на восток и северо-восток. В некоторые годы, например в 1996 и 1998 гг., пролёта белых трясогузок близ полевой базы на р. Чукча мы не наблюдали совсем. В другом пункте наблюдений, в низовьях р. Кава в окрестностях кордона «95 км», ярко выраженный пролёт белых трясогузок наблюдался 12–14.05.1997 г. во время сильной оттепели при лёгком западном ветре. Птицы летели группами по 5–6 особей каждые 15–20 мин вдоль Кавы в восточном направлении. В 2002 г. пролёт белых трясогузок проходил там далеко не столь интенсивно и в несколько более поздние сроки [Кречмар, 2008]. Интересно отметить, что местные гнездящиеся пары обычно появлялись у полевой базы только в конце мая или в начале июня.

К гнездованию белые трясогузки приступают в начале июня. В гнезде, осмотренном близ устья Кавы 3.06, была неоконченная кладка из 3 яиц. Весной 1994 г. в гнезде белых трясогузок, загнездившихся под нависшем берегом около полевой базы на р. Чукча, первое яйцо было отложено 8.06, а 12.06 была окончательно укомплектована кладка из 6 яиц. Вылупление птенцов наблюдалось там 23.06, а 05.07 молодые трясогузки покинули гнездо. Выводок с птенцами, рулевые которых уже

были нормальной длины, наблюдался там в середине июля, а к концу месяца откочевал вверх по Чукче, в направлении морского побережья. Кочующие выводки белых трясогузок наблюдались на речных берегах вплоть до середины августа, после чего птицы постепенно покидали регион. Их достаточно хорошо выраженный транзитный пролёт мы отметили 17–18.08, а в особенности 28.08.1993 г. В последнем случае сразу после длительного ненастья многие десятки птиц группами по 10–15 особей летели над поймой Чукчи в сторону морского побережья. При этом птицы охотно присаживались на только что затопленные речные берега, где поедали легкодоступных в такой ситуации почвенных беспозвоночных. Отдельные особи белых трясогузок изредка наблюдались вплоть до второй половины сентября.

Сибирский жулан - *Lanius cristatus* L. – обычная гнездящаяся птица опушек лесных куртин. Пары этих жуланов гнездятся в очень многих разреженных островках леса как в поймах, так и на плакоре.

Весной жуланы прилетают поздно, в самом конце мая, а чаще даже в первых числах июня [Кречмар, 2008].

Гнёзда свои жуланы устраивают в основаниях кустов берёзки Миддендорфа или ольхи, обычно на земле или у самой земли. Только в 2 случаях из 8 гнёзда были устроены на высоте 15–20 и 35–40 см. Гнездовые постройки массивные, тщательно сплетённые из стеблей и листьев осок и злаков, иногда во внешней части бывает примесь тонких веточек лиственницы и багульника. Лоток выполнен из тонких стебельков и листьев осок и злаков, иногда с примесью лишайников. В одном случае в выстилке лотка был пух ивы, в другом – несколько перьев белой куropатки. Диаметр лотков варьировал в пределах 75–95 мм, глубина – 45–95 мм. Яйца грязно-белой окраски с мелкими бурыми крапинками. В полных кладках содержалось 5–8 яиц, в среднем их было $6,4 \pm 0,37$ ($X \pm SE$; $n = 7$). Их размеры $21-23,8 \times 15,9-17,6$ мм, в среднем $22,5 \pm 0,15 \times 16,8 \pm 0,07$ мм ($X \pm SE$; $n = 30$). В годы с нормальными метеоусловиями жуланы приступают к яйцекладке в конце первой–начале второй декады июня, а вылупление птен-



Рис. 51. Пара сибирских жуланов у гнезда. Лесная куртина в среднем течении р. Чукча. Начало июля 2003 г.

Fig. 51. Pair of Brown Shrike near the nest. Forest clump in the middle reaches of the Chukcha River. Early July, 2003

цов происходит в самом конце июня или в первых числах июля соответственно. Птенцы находятся в гнезде 14–15 сут. Все это время взрослые птицы их интенсивно кормят (рис. 51), преимущественно в дневные часы, когда наиболее активны крупные насекомые, такие как стрекозы или слепни. Сильно подросшим птенцам становится тесно в гнезде, и они нередко покидают его, ещё не поднявшись на крыло. Выводки с молодыми, рулевые у которых достигают нормальной длины, становятся заметными в конце июля. В середине августа молодые становятся совершенно самостоятельными, а к началу сентября в подавляющем большинстве покидают места гнездования.

Серый сорокопут – *Lanius excubitor* L. наблюдался вблизи полевой базы только один раз, 20.04.1993 г. Следует за-

метить, что именно в 1993 г. после обильного урожая семян лиственницы наблюдалась высокая численность чечёток, довольно редких в кавинской долине в другие сезоны исследований.

Серый скворец – *Sturnus cineraceus* Temm. Без сомнения, залётная одиночная птица была отмечена вблизи полевой базы 8.05.1991 г.

Краснощёкий скворец – *Sturnia philippensis* (J.E. Forst.). Во время оттепели, наступившей после сильного южного ветра 5.05.1996 г., нами наблюдалась (и была сфотографирована) одиночная залётная особь этого вида.

Кукша – *Perisoreus infaustus* (L.) – очень редкая гнездящаяся птица на исследованной территории, обитает там круглый год. До 1995 г. мы кукш в бассейне Кавы ни разу не встречали, но с 1995 г. ежегодно наблюдали одиночных особей или пары в окрестностях полевой базы в апреле и мае (рис. 52), а в июле–августе изредка встречали группы из 3–4 особей, видимо, выводки. Самая ранняя встреча выводка – 10.06.1998 г. Молодые птицы в это время по внешнему виду ничем не отличались от старых. Кукши обычно держались в примыкающих к речным поймам куртинах лиственничного леса, где тщательно обследовали стволы и сучья деревьев, по



Рис. 52. Кукша. Ближайшие окрестности полевой базы на р. Чукча. Конец апреля 1995 г.

Fig. 52. Siberian Jay. Nearest surroundings of the field camp on the Chukcha River. Late April, 1995

большой части заражённых личинками усачей и других вредителей леса.

Сойка - *Garrulus glandarius* (L.). Явно залётная особь наблюдалась нами вблизи полевой базы единственный раз, 18.08.1991 г.

Кедровка - *Nucifraga caryocatactes* (L.) - обычная гнездящаяся птица (рис. 53). В период созревания шишек кедрового стланика и при обильном их урожае бывает очень многочисленной, но во время гнездования встречается отдельными



Рис. 53. Кедровка за заготовкой семян кедрового стланика. Лесная куртина в среднем течении р. Чукча. Начало августа 1993 г.

Fig. 53. Nutcracker collecting dwarf pine's seeds. Forest clump in the middle reaches of the Chukcha River. Early August, 1993

достаточно удалёнными друг от друга парами и никогда не образует коллективных гнездовых, подобных тем, какие наблюдал А.А. Кищинский [1968] в верховьях Колымы. Единственное осмотренное нами обитаемое гнездо кедровок было устроено в развилке большого ивового куста на высоте не более 1 м. Куст находился на незатопляемом половодьем небольшом холме с редкими лиственницами на границе поймы р. Чукча. Во время осмотра гнезда 10.06.1998 г. в нём находились 3 птенца, старший из которых был в возрасте примерно одной недели. По на-

блюдениям, проводившимся 11–15.06, одна из птиц постоянно присутствовала на гнезде, днём защищая своей тенью птенцов от солнечных лучей, в то время как вторая летала за кормом. Выводок с вполне самостоятельной молодой птицей наблюдался вблизи полевой базы 26.06.2001 г.

Кедровки приступают к заготовке орешков кедрового стланика задолго до окончательного созревания последних, во второй половине июля, а иногда даже в конце июня, составляя в этом отношении серьёзную конкуренцию бурундукам и бурым медведям. К началу заготовок молодые кедровки уже становятся самостоятельными и принимают активное участие в создании зимних запасов, от которых зависит успешная зимовка птиц. Кедровки накапливают орешки в своих горловых мешках и потом прячут их в различных укромных местах: щелях коры деревьев, сплетениях ветвей, в лесной подстилке и т.д. Зрительная память у них великолепная, и иногда птицы успешно отыскивают свои запасы даже под довольно толстым слоем снега.

Ворон – *Corvus corax* (L.) гнездится в островах леса чаще всего поблизости от рек с плотностью порядка 0,5–1 пары на 100 км². Держится в угодьях круглый год, хотя на зимние месяцы большая часть популяции откочёвывает к жилищам человека.

Все 3 осмотренных нами гнезда находились в прибрежном ленточном лиственничном лесу. Одно из них было устроено почти на вершине сухого дерева на высоте около 15 м, два других – в кронах живых деревьев на высоте 10–12 м. В одном случае как основа было использовано прошлогоднее гнездо чёрной вороны, в двух других – птицы возводили постройки самостоятельно. Судя по поведению взрослых птиц откладка яиц происходит в апреле, а птенцы появляются уже в начале мая или даже ещё раньше. Во всяком случае, выводок с 4 хорошо летавшими молодыми воронами в 1994 г. был отмечен вблизи полевой базы уже 1.06, хотя в 1991 г. молодые вороны были впервые зарегистрированы там 29.06, а в 2000 г – 6.07 (2 ad + 3 sad). В период выкармливания птенцов вороны активно ра-

зоряют птичьи гнёзда. Так, 4.06.2002 г. мы наблюдали, как пара воронов преследовала случайно вспугнутую нами с гнезда самку белоплечего орлана, а когда отогнали её на значительное расстояние, одна из птиц быстро вернулась к гнезду хищника и похитила единственного новорождённого птенца. Во вторую половину лета почти все выводки воронов перемещаются поближе к нерестилищам тихоокеанских лососей, где и держатся до установления устойчивого снежного покрова.

Чёрная ворона - *Corvus corone* L. обычная птица, гнездящаяся в островках леса с плотностью 0,5–2 пар на 1 км². Весной воробны местной популяции появляются в первых числах мая, хотя в других частях региона отдельные птицы или даже их группы могут быть встречены гораздо раньше. Например, пара ворон наблюдалась в Магадане 14.03.2004 г., а группа из 3 птиц этого вида – даже 15.02.2007 г. Хорошо выраженные прилёт и пролёт ворон происходили в бассейне Кавы во второй половине апреля или даже в последней декаде этого месяца, иногда затягиваясь до первых чисел мая. Вороны летели в северо-восточном направлении. В долине самой Кавы, по наблюдениям, сделанным в 1997 и 2002 гг. близ кордона «95 км», они следовали вниз по реке обычно одиночно, парами или небольшими группами на высоте 10–50 м. Иногда птицы останавливались на ночёвку в куртинах лиственничного леса близ полевой базы на р. Чукча, образуя при этом временные скопления численностью до 30–50 особей [Кречмар, 2008].

В условиях кавинской лесотундры гнездятся вороны всегда на лиственницах, обычно в кроне у ствола на высоте 5–10 м, чаще всего 7–8 м (по материалам 15 обследованных гнёзд). Гнёзда – довольно небрежно выполненные постройки, основу которых составляют ветви лиственницы. Три гнёзда из осмотренных были устроены на деревьях, нависающих над руслами Кавы и Чукчи. Некоторые гнездовые постройки, если они благополучно переживали зиму, использовались парами птиц многократно, но обычно вороны строили другое гнездо поблизости от прошлогоднего. К строительству или подновлению гнёзд вороны приступают практически сразу после появления

на местах гнездования, в начале или во второй декаде мая. Насиживание чаще всего начинается с начала последней декады мая. Судя по числу птенцов в покинувших гнёзда выводках количество яиц или птенцов в гнёздах ворон варьировало от 3 до 6, чаще их было 4–5. В кладке, осмотренной 29.05.1992 г., яйца были средней степени насиженности. В гнёздах, исследованных 12.06.1995 г., 18.06.2001 г. и 23.06.1999 г., старшие птенцы были примерно 10-дневного возраста. В 1991 г. в одном из гнёзд 26.06 молодые были уже полностью оперены, а их маховые имели опахала в 50–70 мм, в то время как в другом гнезде 28.06 опахала первостепенных маховых достигали всего 10–20 мм. В 1991 г. выводок с молодыми, покинувшими гнездо, был впервые отмечен 3.07, а в массе слётки появились 7–12.07. В последующие годы массовое появление лётных выводков было приурочено в основном к 7–15.07. В случае гибели кладки вороны могут загнездиться вторично. Так, в куртине лиственничного леса близ берега оз. Затон 29.05.1992 г. мы осмотрели гнездо с яйцами, находившимися в средней стадии насиженности. Однако при посещении этой куртины 8.08 мы обнаружили там выводок с недавно покинувшими гнездо слётками. В конце июля выводки с уже окрепшими птенцами объединяются в стаи по 30–50 особей, которые вскоре откочёвывают на нерестовые реки, где вороны до самого отлёта на места зимовок питаются погибшими дальневосточными лососями. Ранней весной, в апреле–мае, при массовом появлении и расселении жуков-плавунцов вороны очень охотно их ловят и поедают. В гнездовой период значительное место в питании ворон и их птенцов занимают яйца и птенцы самых разных птиц. Неподалеку от вороньих гнёзд на лесных полянах мы находили скорлупу яиц *Anas platyrhynchos*, *A. acuta*, *A. penelope*, *A. crecca*, *Aythya* sp., *Gavia stellata*, *Podiceps* sp., *Tringa glareola*, *T. nebularia* и некоторых других птиц. При резких понижениях уровня воды в реках и озёрах вороны питаются обсохшими двустворчатыми моллюсками и погибшей рыбой, чаще всего колюшкой. При затоплении же речных и озёрных приплёсков после дождей вороны вместе со многими другими птицами собирают беспозвоночных, в основном личинок типулид, покинувших пропитавшийся водой верхний слой почвы.

Свиристель - *Bombycilla garrulus* (L.), по литературным данным [Васьковский, 1962; Кищинский, 1968; Андреев, 2005], обитающая в приохотской тайге и в некоторые зимы в массе появляющаяся в скверах и парках Магадана, по видимому, изредка гнездится и в лесотундровых ландшафтах долины р. Кава. Выводок с 4 хорошо летавшими молодыми птицами наблюдался в лиственничном редколесье 20.07.2006 г. Птицы кормились почками лиственницы. Кроме того, дважды, в августе 1999 и 2006 гг., в долине р. Чукча наблюдались стаи кочующих свиристелей по 20–30 особей.

Сибирская завирушка - *Prunella montanella* (Pall.), гнездящаяся в субальпийском поясе гор [Кищинский, 1968; Андреев, 2005], отмечена вблизи полевой базы только один раз, 15.05.1991 г. Как ни странно, в послегнездовой период, в августе–сентябре, мы этих птичек, имеющих очень характерную позывку, ни разу не встретили.

Певчий сверчок - *Locustella certhiola* (Pall.) – довольно обычная птица в поросших кустарниками пойменных местообитаниях. Здесь пары этих птичек могут встречаться каждые 150–200 м речной долины. Весной певчие сверчки прилетают поздно, в первой декаде июня. Гнездо, устроенное в кусту берёзки Миддендорфа на высоте 30 см, было найдено в пойме р. Чукча 21.06.1997 г. Оно было сплетено из сухих стеблей и листьев злаков; внешний диаметр – 120 мм, диаметр лотка – 35 мм. Находившиеся в нём 5 свежееотложенных розоватых яиц имели следующие размеры: 18 × 12,4; 18 × 12,5; 18,3 × 12, 6; 17,8 × 12,1 и 18,3 × 12,4 мм.

Охотский сверчок - *Locustella ochotensis* (Midd.) судя по количеству поющих самцов сильно уступает в численности певчому сверчку, но тоже достаточно обыкновенен и населяет сходные местообитания. Как и прочие сверчки, ведёт весьма скрытный образ жизни. Весной появляется в самом конце мая или в первой декаде июня. Полностью законченное гнездо, но ещё без кладки, было найдено в верховьях р. Чукча 21.06.1997 г.

Оно было устроено в низкорослом густом ернике (*Betula middendorffii*) в 20 см от земли. Постройка довольно мощная из сухих стеблей *Calamagrostis langsdoffii* и *Carex* sp. Гнездо имело внешние размеры 150 × 130 × 150 мм, диаметр лотка – 60 мм, глубина – 60 мм. В гнезде 3.07 находилась кладка из 5 сильно насиженных яиц буро-фиолетового оттенка с мало заметными тёмными крапинками. Яйца имели следующие размеры: 20,6 × 15,2; 20,9 × 15,2; 21 × 15; 20,9 × 15,2 и 21,4 × 15,0 мм. Выводок с только что покинувшими гнездо слётками мы наблюдали в верховьях р. Чукча 31.07.1991 г.

Пятнистый сверчок – *Locustella lanceolata* (Temm.) – фоновый обитатель густых зарослей низкорослых ивняков и ерников открытых ландшафтов бассейна Кавы. Весной прилетает в начале июня, и сразу можно услышать характерное пение самцов, особенно интенсивное в сумеречные часы (рано утром и поздно вечером). Несмотря на высокую численность, ведёт очень скрытный образ жизни.

Пеночка-весничка – *Phylloscopus trochilus* (L.) изредка встречается исключительно во время сезонных миграций. Мы слышали пение самцов 23.05.1992 г. и 3.06.1996 г.

Пеночка таловка – *Phylloscopus borealis* (Blas.) изредка гнездится в лесотундровых ландшафтах бассейна Кавы. В первые 5 лет исследований (1991–1996) поющие самцы ежегодно наблюдались в июне–июле в окрестностях полевой базы, где, несомненно, гнездились. Весной они появлялись в период с 01 по 12.06. Однако в последующие годы этих птиц встречать почти не случалось, что, впрочем, ещё не свидетельствует о том, что на всём обширном пространстве равнинной части бассейна Кавы они не гнездились.

Пеночка-зарничка – *Phylloscopus inornatus* (Blyth.), без всякого сомнения, в небольшом количестве гнездится в ленточных лесах вдоль речных берегов. Поющих самцов мы

слышали там во время всех экскурсий в верховья р. Нырок или вдоль русла самой Кавы.

Корольковая пеночка – *Phylloscopus proregulus* (Pall.).

Несколько раз поющие самцы были встречены в прибрежном лиственничном лесу в долине р. Нырок. Без сомнения, этот вид гнездится на исследованной территории, хотя, возможно, реже, чем зарничка.

Буряя пеночка – *Phylloscopus fuscatus* (Blyth.) является

одной из самых многочисленных птиц опушек лесных куртин на исследованной территории. В подходящих местообитаниях пары встречаются через каждые 100–200 м маршрута. Весной первые особи появляются на местах гнездования в последних числах, а иногда и в середине мая, хотя массовый их прилёт происходит чаще всего 7–9.06 [Кречмар, 2008]. Вскоре после прилёта бывает слышно интенсивное пение самцов. В лесотундре бассейна Кавы чаще устраивают свои гнёзда вблизи лесных опушек непосредственно на земле сбоку от осоковых кочек под защитой нависающих пучков прошлогодней растительности. Таким образом были устроены 4 из 5 найденных гнёзд. Пятое гнездо помещалось в густом переплетении ветвей кедрового стланика на высоте 20 см. Гнёзда представляли собой шарообразные постройки из сухих стеблей и листьев злаков и осок, лотки в трёх случаях содержали перья белой куропатки, а в одном – волосы бурого медведя. Гнёзда имели внешний диаметр 120–140 мм, диаметр лотка – 50–70 мм, его глубина – 35–40 мм. В полных кладках было 5, 5, 5, 7 и 8 яиц светло-голубого цвета с очень слабым коричневым крапом. Яйца имели размеры 15,7–18,7 × 11,8–14,1 мм, в среднем 17,2±0,19 × 13,2±0,15 мм ($X \pm SE$; $n = 20$). В гнезде, осмотренном 10.06.1997 г., была кладка из 7 только что отложенных яиц, а в другом гнезде 18.06 было 8 яиц примерно недельной насиженности. Следовательно, птицы приступили к строительству гнёзд и яйцекладке сразу после прилёта. В одном из двух гнёзд, в которых было всего по 5 яиц, 5.07.1995 г. были свежееотложенные яйца, а в другом вылупление птенцов наблюдалось только 21.07. Поэтому, скорее

всего, оба этих гнезда содержали повторные кладки. В гнезде, осмотренном в пойме р. Боургали на п-ове Кони, кладка из 5 яиц была завершена 10.07.1995 г. В конце июля и в начале августа повсюду наблюдались выводки молодых птиц, а во второй половине августа нередко можно было услышать пение самцов. Отлетать на места зимовок бурые пеночки начинают в середине августа, а в начале сентября их уже оставалось немного.

Малая мухоловка - *Ficedula parva* (Bechst.) - обычная, хотя и немногочисленная птица, пары которой обитают практически в каждом островке леса. Весной передовые особи иногда появляются уже в середине мая, а иногда, например в 1996 г., уже 10.05. Но обычно массовые прилёт и пролёт происходят в самом конце мая или даже в первых числах июня [Кречмар, 2008]. Особенно хорошо выраженный пролёт мы наблюдали 1-3.06.2001 г., когда эти птички небольшими группами и одиночно пересекали пойму р. Чукча в восточном и северо-восточном направлениях. При этом мухоловки очень охотно концентрировались на кустах, подтопленных полыми водами, где склёвывали насекомых,



Рис. 54. Самец малой мухоловки с кормом. Лесная куртина в среднем течении р. Чукча, 10.07.1996 г.

Fig. 54. Male of Red-breasted Flycatcher with food. Forest clump in the middle reaches of the Chukcha River. July, 10, 1996

собранных на концевых ветвях. Сразу после прилёта самцы интенсивно поют, и, найдя подходящее дупло, пары вскоре приступают к гнездованию. Все три осмотренных нами гнездовых дупла были устроены в лиственницах на высоте от 2,3 до 6 м. Одно из них было устроено в старом гнездовом дупле малого пёстрого дятла, другое – на месте прошлогоднего гнезда пухляка, а третье – в стволе с выгнившей сердцевинной и с отверстием от сучка. Полная кладка из 5 зеленовато-голубых яиц была обнаружена в одном из этих дупел 26.06.1996 г., а 2.07 там происходило вылупление птенцов, которые покинули дупло 14.07. Кормила птенцов преимущественно самка, хотя самец всё время находился поблизости (рис. 54). Выводки с птенцами, недавно покинувшими гнёзда, наблюдались 10.07.1998 г., 11 и 15.07.1999 г. и 18.07.2004 г.



Рис. 55. Сибирская мухоловка на весеннем пролёте. Ближайшие окрестности полевой базы на р. Чукча. Начало июня 2002 г.

Fig. 55. Sooty Flycatcher during spring passage. Nearest surroundings of the field camp on the Chukcha River. Early June, 2002

Массовый отлёт и пролёт в среднем течении р. Чукча мы отметили 27.08.1992 г. и 15–18.1993 г.

Сибирская мухоловка – *Muscicapa sibirica* Gm. В последнюю декаду мая и в самом начале июня одиночки (рис. 55) и пары этих мухоловок довольно регулярно встречались на лесной опушке куртины лиственничного леса вблизи полевой

базы, после чего исчезали. Частота встреч этих птичек весной несколько возросла после 2002 г. В гнездовой период мы сибирских мухоловок на исследованной территории не встречали.

Черноголовый чекан – *Saxicola torquata* (L.) – как правило, довольно обыкновенная, а в некоторые годы и многочисленная птица открытых пространств и лесных опушек. В 1996 и 1997 гг. пары встречались через каждые 200–250 м, а в 1991 и 2004 гг. – через 800–1200 м маршрута. Весной черноголовые чеканы появляются в конце мая или в начале июня, хотя в некоторые годы отдельные пары наблюдались и значительно раньше (8.05.1996 г.).



Рис. 56. Самка черноголового чекана у входа в гнездо. Опушка лесной куртины в среднем течении р. Чукча, 2.07.1994 г.

Fig. 56. Female of Stonechat near the nest's entrance. Edge of the forest clump in the middle reaches of the Chukcha River. July, 2, 1994

Все осмотренные гнёзда (5) были устроены на сравнительно открытых местах в осоковом кочкарнике у оснований крупных кочек. Гнёзда, полузакрытые с боковым входом (рис. 56), сплетались из стеблей злаков и осок, в выстилке лотков обычно содержались перья белых куропаток. Внутренний диаметр лотков – 55–65 мм, глубина – 46–54 мм. В полных кладках было 5, 6, 6, 6 и 7 яиц.

В яйцевом у самки, добытой 12.06.1999 г., было готовое к откладке яйцо и хорошо развитое наседное пятно. Столь же хорошо выраженное наседное пятно было и у самца из этой пары. Самку, заканчивавшую строительство гнезда, мы наблюдали 7.06.1996 г., а на следующий день, 8.06, в лотке уже лежало первое яйцо. Вылупление всех 6 птенцов в этом гнезде было зарегистрировано 26.06, а 12.07 рядом с гнездом наблюдался выводок со слётками. В 4 других гнёздах вылупление птенцов происходило 28.06.1994 г., 22 и 23.06.1997 г. и 23.06.2000 г. Выводки со слётками в массе начинают появляться во второй–третьей декаде июля. После этого они ещё довольно долго держались в окрестностях гнёзд, а в третьей декаде августа постепенно откочёвывали к местам зимовок.

Соловей-свистун – *Luscinia sibilans* (Swinch.). Поющий самец наблюдался единственный раз, 3.06.1998 г., на опушке лесной куртины вблизи полевой базы на р. Чукча. На следующий день там его уже не было. Без сомнения, это была пролётная особь.

Соловей-красношейка – *Luscinia calliope* (Pall.) довольно обычен на опушках припойменных лесов и в зарослях кустарников (*Salix*, *Alnus*, *Betula*), где пары встречаются через каждые 300–500 м, а иногда и чаще. Весной соловьи-красношейки прилетают в последней декаде или в самом конце мая [Кречмар, 2008]. Сразу после прилёта в сумеречные часы можно слышать очень характерное пение самцов.

Гнездо соловья-красношейки было найдено Г.Ф. Кречмар в 1994 г. на небольшой поляне среди густого лиственничного леса с подлеском из ивняка и берёзки Миддендорфа. Оно

было устроено сбоку небольшой осоковой кочки и было сплетено из сухих стеблей и листьев злаков и осок. В гнезде 14.06 была полная кладка из 5 свежеснесенных яиц, а 27.06 в нём происходило вылупление. Птенцов выкармливали обе старые птицы, причём самец прилетал с кормом в 3 раза реже самки. Птицы в клюве приносили различных беспозвоночных, в основном мелких гусениц и пауков (рис. 57). После того как 11.07 молодые покинули гнездо, они прятались в зарослях ерника и багульника, где их ещё несколько дней кормили родители. В то же самое время, 11.07.1994 г., поблизости наблюдался и другой выводок, молодые в котором были на несколько дней старше. Пение самца можно было услышать в сумеречные часы в середине и даже в конце июля.



Рис. 57. Самец соловья-красношейки вблизи гнезда с кормом. Ближайшие окрестности полевой базы на р. Чукча. Конец июня 1994 г.

Fig. 57. Male of Siberian Rubythroat with food nearby the nest. Nearest surroundings of the field camp on the Chukcha River. Late June, 1994

Синий соловей - *Luscinia cyane* Pall. Три раза, 19.05.1991 г., 8.06.1999 г. и 29.05.2001 г., автор наблюдал поющих самцов вблизи полевой базы. Позднее мы их уже не наблюдали.

Синехвостка - *Tarsiger cyanurus* (Pall.). Явно пролётная особь этого вида наблюдалась вблизи полевой базы всего один раз, 9.05.1993 г.

Оливковый дрозд - *Turdus obscurus* (Gm.). Дрозды этого вида наблюдались (и были добыты) только весной 2001 г., когда 19–21.05 в условиях пасмурной дождливой погоды небольшие группы и стайки по 10–20 особей всё время держались в куртине лиственничного леса вблизи полевой базы. Больше мы этих дроздов ни разу не встречали.

Бурый дрозд - *Turdus eunomus* Temm. Бурые дрозды регулярно встречались на исследованной территории в период сезонных миграций. Появление передовых особей может происходить в разные сроки, например в условиях ранней весны 1992 г. оно было зарегистрировано уже 25.04, но в норме прилёт и пролёт этого вида отмечены во второй декаде мая. В этот период бурые дрозды встречались нерегулярно, и массовое их появление и исчезновение удавалось проследить не ежегодно. Все бурые дрозды – мигрирующие особи, так как гнездование этого вида в лесотундровых ландшафтах нами зарегистрировано ни разу не было, хотя, по некоторым данным, они и гнездятся на сопредельных территориях [Андреев, 2005]. В исключительно многоснежную весну 1995 г. отдельные пары бурых дроздов задержались в среднем течении р. Чукча вплоть до начала июня, но потом и они исчезли [Кречмар, 2008].

Белобровик - *Turdus iliacus* L. за весь период исследований наблюдался нами два раза. Одиночные поющие самцы были встречены в лиственничном лесу вблизи полевой базы 17.05.1998 г. и 30.05.2001 г. Без сомнения, это были залётные мигрирующие птицы.

Ополовник - *Aegithalos caudatus* (L.) изредка гнездится в лесотундровых ландшафтах бассейна Кавы, где придерживается припойменных ленточных лесов. В апреле–мае 1997 и 2002 гг. мы неоднократно встречали парочки ополовников в березняке вблизи кордона «95 км» в низовьях Кавы. Отдельные пары этих птичек время от времени встречались и в пойме р. Чукча, а 31.07.2009 г. вблизи полевой базы наблюдался выводок с не менее чем 6 молодыми, по внешнему виду уже неотличи-

мыми от взрослых. Другой выводок со слётками отмечен в верховьях р. Нырок 19.07.1998 г.

Пухляк – *Parus montanus* Bald. является обычной не только гнездящейся, но и оседлой птицей островков леса и пойменных ивняков лесотундровых ландшафтов бассейна Кавы. По меньшей мере 1–2 пары пухляков обитает в более или менее крупных островках леса, или 1–3 пары встречаются на каждый километр ленточных прибрежных лесов. Численность пухляков остаётся довольно постоянной до тех пор, пока в октябрь–ноябре не случаются оттепели с обильными дождями и мокрыми снегопадами, сменяющиеся внезапными морозами, как это было, например, осенью 1999 г. В результате таких погодных катаклизмов деревья и кустарники покрываются коркой льда и смёрзшего снега, что приводит к массовой гибели или откочёвке в другие районы пухляков, поползней и дятлов. После таких неудачных сезонов численность пухляков снижается во много раз и требуется 2–3 благоприятных года для её восстановления.

Весной интенсивное пение самцов слышится в третьей декаде апреля, а в начале мая пухляки могут приступать к строительству гнёзд. В большинстве случаев эти синицы изготавливают гнездовые дупла сами в основном в трухлявых деревьях, но могут выдалбливать их и в необычайно твёрдой сухой древесине лиственницы. Иногда пухляки используют для гнездования и старые гнездовые дупла других птиц, например малого пёстрого дятла. Весной 1998 г. мы наблюдали начало выдалбливания гнездового дупла уже 7.05. Птицы избрали для гнездования ствол сухой и совсем не гнилой лиственницы, где на высоте около 6 м они за первый день выдолбили ямку, в которую птичка не помещалась даже наполовину. Дерево было необычайно твёрдое, и к вечеру 8.05 они углубились в него всего на 3–4 см. В последующие дни птицы методично работали над дуплом, но не постоянно, а прерываясь, появляясь через разные, но не очень большие промежутки времени (примерно через каждые 30–40 мин, работая по 10–15 мин). Долбила, видимо, в основном самка, в то время как самец находился рядом и время от времени пел. Фрагменты выдолбленной древесины

птички относили на расстояние 5–15 м, где и бросали. Наконец 25.05 дупло было закончено, и мы наблюдали, как птички таскали в дупло растительный пух, очевидно, предназначенный для выстилки лотка. В этот же день рядом с гнездом мы наблюдали и спаривание. В дальнейшем птицы гнездились в этом дупле в 1999 и 2003 гг.

Другое гнездовое дупло, выдолбленное в сухой трухлявой лиственнице на высоте 1,7 м, птицы изготовили быстро, в период с 11 по 15.05.1992 г. Наконец, третье гнездо было устроено пухляками в старом гнездовом дупле малого пёстрого дятла в сухом стволе лиственницы на высоте 4 м. Самка в нём ещё насиживала 22.06.1997, в то время как самец через каждые 20–25 мин приносил ей корм (рис. 58). Молодые покинули это



Рис. 58. Пухляк, вылетающий из гнездового дупла. Опушка лесной куртины в среднем течении р. Чукча, 22.07.1997 г.

Fig. 58. Willow Tit flying out from the nest hollow. Edge of the forest clump in the middle reaches of the Chukcha River. July, 22, 1997

дупло только 25.07. Столь позднее гнездование, очевидно, было повторным после гибели первой кладки от наводнения в пойме р. Чукча. Нередко пухляки выдалбливают гнездовые дупла во временами затопляемых высокими паводками пойменных ивняках и ольховниках, используя для этого деревца, диаметр стволов которых меньше 10 см, как это было отмечено нами в среднем течении Анадыря [Кречмар и др., 1991]. В середине июня 1993 г. в пойме правого берега р. Чукча мы обнаружили незаконченное гнездовое дупло пухляков в трухлявом ивовом стволе диаметром не более 8 см, причём выше ствол был сломан на месте старого гнездового дупла.

В различные годы выводки хорошо летавших молодых мы впервые отмечали 5.07.1991 г., 13.07.1993 г. и в 1999 г., 12.07.1996 г., 7.07.2003 г. Первую неделю или даже больше покинувшие гнездо слётки выпрашивают корм у родителей, но вскоре сами осваивают добычу мелких беспозвоночных на ветвях и коре деревьев и кочуют вместе со взрослыми по гнездовому участку, образуя выводковую стаю. В конце июля и в августе, после созревания шишек кедрового стланика, пухляки занимаются заготовкой семян этого растения: прячут их в щелях коры, трещинах сухих стволов, среди покрытых лишайниками ветвей и в других укромных местах на деревьях. Зимой в высшей степени калорийные ядрышки этих орешков являются прекрасным дополнением к зимующим насекомым и паукам.

Сероголовая гаичка – *Parus cinctus* Bodd., видимо, изредка проникает из материковых районов, где не представляет редкости [Васьковский, 1962; Кищинский, 1968; наши наблюдения]. В разреженном лесу на левобережье Кавы вблизи кордона «95 км» 1.05.2002 г. О.А. Мочалова видела пару синиц, несомненно, принадлежащих этому виду.

Поползень – *Sitta europaea* L. достаточно обыкновенен в куртинах старого лиственничного леса в лесотундре бассейна Кавы, хотя далеко не столь многочисленен, как в классических тополёво-чозениевых поймах большинства рек северного Охотоморья [Андреев, 2005]. Гнездящиеся пары этих птиц встреча-

ются через каждые 2–3 км маршрута, но во многие годы гораздо реже. Поползни на исследованной территории ведут оседлый или кочующий образ жизни, осенью и зимой часто входя в состав смешанных стаяк вместе с пухляками, а иногда и с малыми пёстрыми и трёхпальными дятлами. Токовое поведение поползней отмечено нами начиная с третьей декады апреля. Пару поползней, обустроивающих гнездо перовой выстилкой, мы наблюдали 30.05.1994 г. Они загнездились в старом гнездовом



Рис. 59. Поползень, заготавливающий орешки кедрового стланика. Ближайшие окрестности полевой базы на р. Чукча. Начало сентября 1991 г.

Fig. 59. Nuthatch stocking seeds of dwarf pine. Nearest surroundings of the field camp on the Chukcha River. Early September, 1991

дупле трёхпалого дятла в стволе толстой сухой лиственницы на высоте около 8 м в роще старого лиственничного леса вблизи берега р. Чукча. При посещении этого места 18.06 одна из птиц насиживала, в то время как вторая приносила ей корм – крупных личинок жуков. Другое гнездо, устроенное в старом гнездовом дупле дятлов в той же самой лиственничной роще, было занято поползнями в 1997 и 1998 гг. Оно было устроено в толстом сухом стволе лиственницы на высоте 4 м. В этих гнёздах 22 и 9.06 птицы насиживали. Гнездо с сильно подросшими птенцами, которых родители активно кормили, было отмечено в верховьях р. Нырок 2.07.1998 г. Оно также было устроено в стволе сухой лиственницы на высоте 4 м. В 2003 и 2004 гг. мы обследовали ещё 3 гнездовых дупла уже после вылета птенцов. Все они были устроены в старых гнездовых дуплах большого пёстрого дятла на высоте от 2 до 3 м. Входные отверстия всех без исключения гнездовых дупел поползней были уменьшены птицами путём обмазки их краёв илом. Недавно покинувшие гнёзда молодые поползни наблюдались 23.07.1994 г., 25.07.1997 г. и 22.07.1998 г., 1999 и 2004 гг. В конце лета и осенью поползни, подобно кедровкам и пухлякам, занимаются заготовкой орешков кедрового стланика (рис. 59), которые прячут в щелях коры и в ветвях деревьев.

Китайская зеленушка – *Chloris sinica* (L.). Единственный раз, 15.05.1994 г., мы наблюдали стайку из 10–12 особей, на короткое время задержавшуюся на лесной опушке вблизи полевой базы и улетевшую потом в восточном направлении.

Чиж – *Spinus spinus* (L.), в небольшом количестве гнездящийся в поймах охотоморских рек [Андреев, 2005; Андреев и др., 2011], наблюдался лишь 9.05.1999 г., когда несколько птиц этого вида были замечены среди стай кочующих чечёток.

Юрок – *Fringilla montifringilla* L. – обычный обитатель островков лиственничного леса. Численность этой птицы силь-

но варьирует в различные годы от 0,5–1 пары (в 1995–1997 гг.) до 3–5 пар (в 1993, 2001 и 2003 гг.) на 1 км маршрута.

Прилетают юрки чаще всего во второй, реже в начале третьей декады мая, хотя весной 1999 г. пару юрков, кормившихся на проталине, мы наблюдали уже 8.05. Иногда, например 13.05.2001 г., 14.05.1996 г., 19.05.2001 г. и 20.05.1994 г., они появлялись разрозненными стайками до 10 особей и более. Вскоре после прилёта можно услышать характерные позывки этих птиц и наблюдать их кормёжку распускающимися почками лиственниц и берёз.

Самка с готовым к откладке яйцом в яйцеводе и хорошо развитым наседным пятном была добыта 25.06.2001 г. Гнездо юрков было найдено 27.06.2003 г. в лиственничном лесу среднего возраста. Оно было устроено на наклонном стволе дерева под защитой упавшей сверху и застрявшей параллельно наклонному стволу сухой покрытой лишайниками ветки на высоте 6–7 м. Гнездо – тщательно устроенная постройка, сплетённая из тонких сухих стеблей злаков и осок и облицованная мелкими сухими веточками лиственницы и лишайниками. В гнезде находилось 6 птенцов более чем недельного возраста. Обе взрослые птицы принимали участие в кормлении молодых, хотя самец прилетал с кормом значительно реже самки. Первый птенец покинул гнездо 1.07, ещё не умея как следует летать, а 7.07 в ближайшем лесу появилось много слётков. В 1993 г. выводки с лётными молодыми были впервые отмечены 15.07, в 1994 г. – 10.07, а в 1998 г. – 28.07. В начале августа выводки начинают объединяться в стайки по 10–15 особей, а к середине и особенно к концу августа незаметно исчезают. Довольно отчетливо выраженную миграцию юрков вблизи полевой базы мы наблюдали 17–18 и 26.08.1993 г. Массовый хорошо выраженный пролёт стай юрков северных популяций происходил под Магаданом 01.09.2004 г.

Чечётка - *Acanthis flammea* (L.). Эта птица, обычная на равнинах бассейна Кавы во время весенних и осенне-зимних миграций, в большом числе гнездилась там только в 1993 г.

В остальные годы исследований там был зарегистрирован только единственный достоверный случай гнездования этого вида в 1997 г.

В 1993 г. после очень обильного урожая семян лиственницы в 1992 г. и феноменально малоснежной весны уже в конце апреля появилась масса чечёток, многие из которых загнездились. Некоторые пары приступили к гнездованию очень рано, уже в начале мая. Об этом свидетельствует встреча покинувших гнездо, но ещё опекаемых старыми птицами молодых чечёток уже 7.06, а 8.06 было встречено уже несколько выводков с лётными молодыми. Однако не все чечётки загнездились столь рано: 15.06 в развилке куста ивы на высоте 50 см было обнаружено гнездо с 3 птенцами в возрасте 2–3 сут. Птенцы у этого гнезда 26.06 уже начали перепархивать, а родители продолжали их кормить через каждые 45–60 мин. В августе 1993 г. повсюду было много старых и молодых чечёток, но к началу сентября почти все они исчезли так же внезапно, как и появились в конце апреля.

Летом 1997 г. на возвышенном незатопляемом половодьем островке в пойме р. Чукча было найдено гнездо чечёток, устроенное в мутовке большого куста кедрового стланика. Оно находилось на высоте около 1,2 м и представляло собой мощную постройку из сухих стеблей и листьев злаков и осок высотой более 100 мм, а снаружи было облицовано мелкими сухими веточками лиственницы. В нём 21.06 было 5 птенцов в возрасте 8–9 сут. В ближайших окрестностях этого гнезда 25.06.1997 г. наблюдался выводок покинувших его молодых.

Чечевица - *Carpodacus erythrinus* (Pall.), довольно обыкновенная птица в тополево-чозениевых поймах рек и горных ландшафтах приохотского региона [Кишинский, 1968; Андреев, 2005; наши наблюдения], в кавинской лесотундре отмечена исключительно в период сезонных миграций. Весной массовое появление чечевиц обычно наблюдается в самом конце мая или в первых числах июня и по времени совпадает с началом зазеленения лиственницы, молодой хвоей которой эти птицы охотно питаются. Из всех видов мелких перелётных

воробьиных птиц именно у чечевицы в наибольшей мере выражены весенние миграции: в конце мая и в начале июня нам в различные годы случалось наблюдать разрозненные стаи чечевиц до 20–30 и даже более особей, кормившихся листовыми почками и медленно передвигавшихся в восточном или северо-восточном направлении. На осеннем пролёте нам чечевиц наблюдать не случалось.

Снегирь - *Pyrrhula pyrrhula* (L.) в бассейне Кавы изредка встречался во время сезонных кочёвок. Так, отдельные пары некоторое время держались вблизи полевой базы в конце апреля и в начале мая в 1990, 1995, 1996 и 1999 гг. Осенью мы наблюдали там снегирей единственный раз, 20.08.1997 г. Летом мы снегирей ни разу не встречали, хотя их гнездование, вполне возможно, не зарегистрировано нами только из-за редкости этих птиц в регионе. Во всяком случае, в арманской лесотундре, в очень сходных ландшафтных условиях, мы наблюдали несомненно гнездящуюся пару в начале июня 2009 г.

Щур - *Pinicola enucleator* (L.). Эта птица, обычная в зарослях альпийского и субальпийского поясов гор северного Охотоморья, за все годы исследований гнездилась в лесотундре бассейна Кавы только в 1995 г., когда после исключительно многоснежной зимы снежный покров в альпийском и субальпийском поясах гор сохранялся до середины июня, а местами и дольше. Тогда пары щуров в июне–июле встречались в зарослях кедрового стланика практически повсеместно (рис. 60), а в конце июля наблюдались и выводки. В остальные годы щуры наблюдались исключительно во время весенних [Кречмар, 2008] и осенних кочёвок, которые происходили очень нерегулярно.

Дубонос - *Coccothraustes coccothraustes* (L.), по-видимому, изредка появляется на исследованной территории во время сезонных миграций. Нам известен достоверный случай добычи И.Г. Утехиной поющего самца из пары на левобережье Кавы напротив устья р. Икримун 20.05.1991 г.



Рис. 60. Пара шуров. Заросли кедрового стланика в среднем течении р. Чукча. Июль 1995 г.

Fig. 60. Pair of Pine Grosbeaks. Thickset of dwarf pine in the middle reaches of the Chukcha River. July, 1995

Белошапочная овсянка - *Emberiza leucosephala* Gm., не составляющая редкости на гнездовье в различных ландшафтах региона [Васьковский, 1966; Кищинский, 1968; Андреев, 2005; наши наблюдения], на исследованной территории была встречена на весеннем пролёте на острове в низовьях р. Кава вблизи кордона «95 км» 18.05.1997 г. Отдельные особи овсянок этого вида были замечены среди стаяк полярных овсянок и овсянок-крошек, мигрировавших к востоку вдоль проталин на береговой кромке острова. Вблизи полевой базы на р. Чукча одиночная белошапочная овсянка наблюдалась только один раз, во время сильной весенней оттепели 18.04.1998 г.

Полярная овсянка - *Emberiza pallasi* (Cab.). Хорошо выраженный пролёт этой заметной овсянки мы наблюда-

ли только весной 1997 г. на острове в низовьях р. Кава вблизи кордона «95 км». Птички стайками по 10–15 особей двигались к востоку вдоль береговой кромки в период с 13 по 19.05. При этом они ненадолго задерживались для кормёжки в прибрежных зарослях вейника и шиповника. Во время весновки на этом же самом месте в 2002 г. мы видели полярных овсянок лишь один раз, 12.05. Вблизи полевой базы на р. Чукча мигрирующие полярные овсянки были отмечены только 3.05.1992 г., 9 и 11.05.1996 г. и 17.05.1999 г.

Овсянка-ремез – *Emberiza rustica* Pall. отмечена исключительно во время сезонных миграций. Отчётливо выраженный пролёт этих овсянок в восточном направлении наблюдался лишь однажды в низовьях Кавы в мае 1997 г. Тогда 11–17.05 стайки этих овсянок летели вместе с полярными овсянками и овсянками-крошками, присаживаясь для отдыха и кормёжки на многочисленные в том году проталины. Особенно интенсивный пролёт происходил 13–17.05. Вблизи полевой базы на р. Чукча овсянки-ремезы появлялись в период с 3 по 18.05 в очень небольшом количестве и не ежегодно, обычно во время ветреной и ненастной погоды. Осенью мы достоверно отметили этих овсянок только один раз, 8.08.1992 г.

Овсянка-крошка – *Emberiza pusilla* Pall. Вблизи полевой базы на р. Чукча изредка встречалась во время сезонных миграций. Весной 1994 г. она была замечена там 20.05, а в 1999 г. – 8.05. Достаточно хорошо выраженный весенний пролёт мы наблюдали только в низовьях р. Кава весной 1997 г., когда овсянки-крошки вместе с другими видами овсянок 18–20.05 двигались вдоль береговой кромки в восточном направлении. Интересно отметить, что во время весновки в 2002 г. на этом же самом месте на кордоне «95 км» мы никаких овсянок не видели, что, возможно, было связано с отсутствием проталин в этот период. На осеннем пролёте мы наблюдали в пойме р. Чукча явно пролётных овсянок-крошек только 14.08.1993 г.

Седоголовая овсянка - *Emberiza spodocephala* Pall. Эта овсянка в небольшом числе, безусловно, гнездится в ленточных лесах с подлеском из ивы и ольховника. Во всяком случае, поющие самцы хотя и редко, но регулярно встречались во время экскурсий на лодке в верховья р. Нырок. Другими данными о гнездовании этой птицы в лесотундре долины Кавы мы не располагаем, хотя совсем недалеко, в пойме р. Тауй, эта овсянка очень обыкновенна.

Дубровник - *Emberiza aureola* Pall. - одна из самых обыкновенных птиц (рис. 61) лесных опушек и незатопляемых тундровых угодий. Численность дубровников в разные годы исследований варьировала от 1-2 пар (в 2003-2006 гг.) до 3-4



Рис. 61. Самец дубровника. Опушка лесной куртины в среднем течении р. Чукча, 2.07.1996 г.

Fig. 61. Male of Yellow-breasted Bunting. Edge of the forest clump in the middle reaches of the Chukcha River. July, 2, 1996

пар (в 1997 и 1998 гг.) на 1 км маршрута в подходящих местообитаниях.

Весной дубровники появляются чаще всего в конце мая [Кречмар, 2008], а частично и в первых числах июня. Иногда, например 1.06.1996 г., наблюдались небольшие стайки, скорее всего, пролетных дубровников. Сразу после прилёта повсюду на лесных опушках и в пойме слышится характерное пение самцов. Гнёзда свои они устраивают на полянках среди островков леса, вблизи лесных опушек и на возвышенных участках речных пойм. Гнездиться предпочитают на моховых субстратах, реже среди невысокого кочкарника. Нами отмечено, что 10 из 13 найденных гнёзд были устроены в пышной моховой подстилке таким образом, что их края были на одном уровне с поверхностью субстрата или даже несколько ниже её. Соответственно такому месторасположению стенки гнездовых построек, выполненных из сухих стеблей и листьев злаков и осок, обычно довольно тонкие и рыхлые, плотно сплетены лишь края лотка, находящиеся на поверхности субстрата. В случаях когда гнездо не утоплено в субстрат, его стенки толстые и плотные. Выстилки лотков состоят из тончайших сухих стебельков осок и злаков, а также плодоножек мха кукушкина льна, на дне лотков бывает сухая хвоя кедрового стланика. Диаметр лотков гнёзд – 55–70 мм, в среднем $64,3 \pm 1,71$ мм, глубина – 40–55 мм, в среднем $49,4 \pm 1,99$ мм ($X \pm SE$; $n = 8$). Сверху гнёзда в большинстве случаев были замаскированы ветками багульника, ерника, голубики, кедрового стланика и других кустарников и кустарничков. В 5 из 12 обследованных гнёзд содержалось по 4 яйца или птенца, а в остальных 7 – по 5 яиц (или птенцов). Размеры яиц 18–21,4 × 14–16 мм, в среднем $19,7 \pm 0,17 \times 14,9 \pm 0,08$ мм ($X \pm SE$; $n = 34$).

К строительству гнёзд и откладке яиц дубровники приступают во второй, а иногда и в третьей декаде июня. Самка, добытая 20.06.1999 г., уже отложила 3 яйца, в её яйцевоме находилось почти готовое к откладке четвёртое яйцо. Другая самка в состоянии яйцекладки добыта 8.07.1999 г. Полностью законченное гнездо, но ещё без кладки, было найдено 19.06.1996 г., а 21.06.1996 г. в другом гнезде было уже 4 яйца средней степени

насиженности. Вылупление птенцов в этом гнезде происходило 27.06, а молодые покинули его 11.07. В пяти других гнёздах вылупление наблюдалось 29.06.1991 г., 03.07.1996 г., 20, 22 и 29.06.1997 г. В насиживании кладки и кормлении птенцов принимали участие оба родителя (рис. 62). Около одного из гнёзд с 4 птенцами в возрасте 1–2 сут 4.07.1996 г. мы наблюдали кормление птенцов. При этом один из партнёров отогревал птенцов, а когда второй член пары прилетал с кормом, слетал с гнезда. Накормив птенцов, прилетевшая птица, в свою очередь, усаживалась на гнездо, где находилась до возвращения с кормом сво-



Рис. 62. Самец дубровника кормит птенцов. Опушка лесной куртины в среднем течении р. Чукча, 4.07.1996 г.

Fig. 62. Male of Yellow-breasted Bunting feeding its chicks. Edge of the forest clump in the middle reaches of the Chukcha River. July, 4, 1996

его партнёра, что обычно происходило через 15–20 мин, после чего цикл повторялся. В данном конкретном случае дубровники приносили птенцам мелких зелёных гусениц, по-видимому, личинок пилильщиков (рис. 62). В середине июля большинство покинувших гнёзда молодых уже имеют вполне выросшие рулевые перья, а в третьей декаде июля повсюду на лесных опушках можно было встретить лётные выводки с практически самостоятельными молодыми птицами.

Рыжая овсянка - *Emberiza rutila* Pall. Поющий самец наблюдался на лесной опушке вблизи полевой базы 3.06.1996 г. Скорее всего, это была залётная птица.

Лапландский подорожник - *Calcarius lapponicus* (L.). На исследованной территории многочисленен в период сезонных миграций. При этом передовые особи лапландских подорожников иногда появлялись на проталинах вблизи базы ещё в апреле. Там эти отдельные птицы обычно держались по несколько дней, что свидетельствовало о случайном заносе их попутными ветрами. Настоящий пролёт этого вида обычно происходил с начала первой декады мая и длился до начала третьей декады этого месяца. Следует заметить, что лапландский подорожник может быть отнесён к тем немногим видам, транзитный пролёт которых выражен достаточно отчётливо. Всю первую половину мая практически ежедневно случалось слышать характерные крики подорожников, летевших на высоте 70–100 м в восточном направлении. Для отдыха и кормёжки, если их к этому не вынуждала погода, подорожники практически никогда не присаживались и даже редко снижались. В бассейне Кавы лапландские подорожники наблюдались на гнездовье только в районе оз. Сборное, вблизи морского побережья у зал. Ушки. Там поющие самцы из явно гнездящихся пар были отмечены 24.06.1996 г. Очевидно, гнездование этой птицы приурочено в северном Охотоморье лишь к очень узкой полосе приморских равнин. Например, гнездящиеся пары неоднократно в различные годы наблюдались нами летом в лесо-

тундре на берегу Амахтонского залива и в приморских ландшафтах п-ова Пьягина.

Пуночка - *Plectrophenax nivalis* (L.). Эта птица, часть популяций которой, по нашим наблюдениям, при наличии лишённых снега элементов ландшафта может вообще не покидать Северо-Охотский регион во время своих зимних кочёвок, отмечена на исследованной территории исключительно во время весенних миграций. Стайки, небольшие группы и одиночки этих хорошо заметных птичек мы видели ежегодно, хотя и не каждый день, обычно во второй половине апреля и в самом начале мая. Чаще всего они с характерными криками пролетали в восточном и северо-восточном направлениях на высоте 30–50 м и лишь изредка и ненадолго присаживались на оттаявшие береговые бровки р. Чукча вблизи полевой базы. Позднее 08.05 мы пуночек ни разу не видели.



ФЛУКТУАЦИИ ЧИСЛЕННОСТИ И «ПУЛЬСАЦИИ» АРЕАЛОВ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ПТИЦ



Поскольку полевые орнитологические исследования в лесотундровых ландшафтах равнинной части бассейна Кавы проводились более двух десятилетий, у автора накопились кое-какие наблюдения по изменению численности и видового состава целого ряда видов птиц. В первую очередь это касается пластинчатоклювых птиц, мониторинговые исследования которых и явились основной причиной организации полевой базы на р. Чукча. Однако попутно регистрировались такого рода сведения и для многих видов птиц других отрядов.

Численность **чернозобой** и **краснозобой гагар**, а также **серощёкой** и **красношейной поганок** за весь многолетний период исследований в целом не претерпела заметных изменений. И это несмотря на ряд неудачных сезонов размножения, связанных в первую очередь с неустойчивым гидрологическим режимом. Такая стабильность численности популяций этих птиц обязана, на наш взгляд, довольно значительной продолжительности жизни и низкой смертности взрослых особей.

Выпь в бассейне Кавы стала встречаться нам только после 1996 г., в первое десятилетие XXI века там ежегодно держалось уже не менее нескольких пар. Можно было бы, конечно, связать появление там выпей с потеплением климата, но есть

сведения о более ранних случаях встреч этих цапель в бассейне Кавы, в том числе в 1988 г. [Андреев и др., 2011], и даже о добыче экземпляра выпи под Магаданом в 1948 г. [Кищинский, 1968]. Так что, скорее всего, мы имеем дело с естественной долговременной «пульсацией» ареала вида близ его северо-восточной границы.

Численность **лебедя-кликун**а на исследованной территории в начале последнего десятилетия прошлого века составляла 20–30 гнездящихся пар и около 70–80 неполовозрелых особей [Кречмар, Кречмар, 1997]. Причём наибольшая плотность популяции лебедей была отмечена в обширной заболоченной низине левобережья Кавы, отличающейся обилием сравнительно крупных озёр. В этом районе держалось около 70% отмеченных выводков, а в период линьки и все неразмножавшиеся лебеди. В остальных частях Кавинской низины гнездились не более 6–8 пар лебедей.

Однако начиная с 1998 г. численность кликунов кавинской популяции начала сокращаться. Если в 1996 г. в бассейне р. Чукча регулярно гнездились 4–5 пар кликунов, то после 1998 г. их количество на этом участке сократилось до 1–2 пар, а в некоторые годы они там не гнездились совсем. Столь заметное сокращение численности коснулось не только количества гнездящихся пар, но и числа неполовозрелых особей. Так, в 1991–1996 г. в бассейне р. Чукча и в окрестностях оз. Чукча до начала периода линьки регулярно держалось не менее 10–15 холостых кликунов, а после 1998 г. их количество там уменьшилось до 4–5 особей. Более поздние данные по состоянию популяции кликуна левобережья Кавы отсутствуют вследствие труднодоступности этого участка. Но, по некоторым косвенным данным, например по редкости встреч пар кликунов и полному отсутствию их выводков на акватории р. Кава в 1998–2011 гг., нет оснований считать, что ситуация с кликунами там в корне отличалась от той, какая существовала в бассейне р. Чукча.

Причины столь резкого сокращения численности кавинской популяции кликунов в самом конце XX и в первые годы XXI столетия неясны: никаких особенных катаклизмов в отношении погодных условий и гидрологического режима в

этот период отмечено не было. Лишь весной и в начале лета 2004 г. наблюдалась очень неблагоприятная погодная ситуация, которая, однако, по сравнению с 2003 г., видимо, ничего в численности кликунов не изменила. Кроме того, весной 2009 г. в бассейне Кавы имел место свёрхпаводок, который, безусловно, нанёс значительный ущерб гнездованию многих птиц, в том числе и кликунов. Однако отдельные неудачные сезоны не могут нанести принципиального ущерба популяциям столь долго живущих крупных гусеобразных, каковыми, безусловно, являются эти лебеди. Не произошло и заметного возрастания антропогенного беспокойства, тем более что все исследованные ландшафты являются охраняемыми территориями. Скорее всего, наблюдаемое сокращение численности связано с какими-то негативными факторами на зимовках кликуна или на путях его пролёта.

Кавинская популяция **таёжного гуменника** невелика: на участке от протоки в оз. Сборное и до низовьев Кавы обитает 50–60 гнездящихся пар и примерно такое же или чуть большее количество неполовозрелых особей. За годы исследований наблюдался сравнительно стабильный уровень плотности популяции, и в итоге за 20 лет общий её размер если и сократился, то незначительно.

Для определения размера кавинской популяции **белолобого гуся** 8.08.1991 г. был произведён облёт на вертолёте МИ-2, во время которого вся подходящая для обитания гусей территория в бассейне р. Кава (бассейны рек Бургали, Хаянджа, Чукча, Кавинка, Икримун, озерное левобережье Кавы и её пойма вверх почти до зал. Ушки) площадью не менее чем в 7–8 тыс. км² была покрыта достаточно частыми челночными маршрутами. Наблюдения во время облёта производились с высоты от 50 до 150 м; при этом было зарегистрировано три группы общей численностью около 200 белолобых гусей. Во встреченных стаях были отмечены как выводки с молодыми гусями накануне их подъёма на крыло, так и холостые линные птицы. В дальнейшем в результате сопоставления этих данных с многочисленными наблюдениями, сделанными в последующие сезоны во время маршрутов на моторной лодке и пешком,

а также с опросными сведениями, полученными у инспекторов заповедника и персонала охраны заказника, численность всей кавинской популяции белолобого гуся в середине 1990-х гг. была оценена нами в пределах 500–1000 особей [Кречмар, 1996а]. По прошествии 20 лет величина этой популяции если и сократилась, то незначительно. Не исключено, что в недалёком прошлом белолобые гуси были гораздо шире распространены в приохотской равнинной лесотундре, но из-за освоения её человеком, а особенно из-за развития оленеводства в годы Советской власти, были в значительной степени уничтожены. Весьма показательно, что именно в долине Кавы в наименьшей мере проявилось антропогенное влияние: там нет даже признаков недавнего пребывания оленеводов.

Плотность гнездования **свиззи** в пойменных и припойменных ландшафтах бассейна Кавы может достигать до 1–2, местами 3–4 пар на 1 км², а общая численность в исследованном районе, скорее всего, достигает 6–7 тыс. особей. За все более чем 20 лет наблюдений, хотя и имели место колебания численности, зависевшие от конкретных условий сезонов, общий размер популяции существенно не изменился.

Касатка, являясь эндемиком Восточной Сибири, захватывает долину Кавы северо-восточным краем своего ареала и поэтому весьма малочисленна. Судя по редкости встреч на всей исследованной территории вряд ли гнездится больше 20–30 пар этой утки. При этом, как и в случае с клоктуном, касатки чаще встречаются в низовьях Кавы, где климатические условия несколько более благоприятны. Особенно заметных изменений в отношении численности этой утки за все годы наблюдений замечено не было, хотя в конце первого десятилетия XXI века пары касаток стали встречаться несколько чаще, в том числе и на 200 км восточнее, в окрестностях Магадана.

Чирок-свистун – наиболее многочисленная утка бассейна р. Кава, населяющая как пойменные и припойменные местообитания, где плотность его гнездования местами достигает 3–4 и более пар на 1 км², так и плакорные болота и долинки мелких речек и ручьёв, где селится с плотностью 1 пара на 3–5 км². Благодаря своей экологической пластично-

сти в отношении местообитаний, чирок-свистунок, подобно связи в бассейне Анадыря [Кречмар, 1994], в наименьшей мере подвержен негативному прямому воздействию абиотических факторов. Действительно, за все годы исследований, как правило, не случалось наблюдать заметного снижения численности чирков осенью после сезона размножения. Исключениями являются, пожалуй, только 2000 и 2009 гг. В 2000 г. в условиях аномально ранней весны значительная часть чирков популяций, гнездящихся на юго-западе приохотского региона, не задержалась на местах гнездования, а по-видимому, пролетела на какие-то другие более северные территории вместе с основным потоком мигрантов. В результате численность вида на местах гнездования в бассейне Кавы снизилась в 2–3 раза по сравнению с остальными сезонами. А сверхпаводок 2009 г., надолго затопивший не только пойменные ландшафты, но и часть плакора, весьма негативно сказался на репродуктивном цикле большинства видов гнездящихся на земле птиц. Но упомянутые неудачные годы не смогли существенно сократить кавинскую популяцию чирков, численность которой остаётся достаточно стабильной.

Клокту гнездится на изученной территории лишь немногими парами [Кречмар, Кречмар, 1997]. Однако с 2000–2003 гг. наблюдалось явное увеличение численности клоктун, в основном в период весенних миграций. Скорее всего, это были в большинстве случаев пролётные особи из других частей ареала, что наряду с некоторыми другими наблюдениями может свидетельствовать об общей тенденции вида к увеличению численности. Как показали наблюдения, сделанные в 1997 и 2002 гг., клоктунны более обыкновенны в нижнем течении Кавы, где их в самые последние годы гнездится, скорее всего, не более 10 пар. В связи с возрастанием численности клоктунна на зимовках в Японии и Корее [Дегтярёв, 2005] можно ожидать и некоторого увеличения кавинской популяции этой утки, пока ещё очень редкой в приохотском регионе. Во всяком случае, одиночные клоктунны и даже их стаи в самые последние годы всё чаще встречаются в период весенних миграций на охотском побережье, в том числе и под Магаданом.

Кряква на исследованной территории в настоящее время является фоновым видом, хотя совсем недавно находилась вблизи северо-восточной границы своего ареала. В настоящее время она стала обычной на гнездовье в зал. Пёстрая Дресва и ещё восточнее, а также в бассейне верхней Колымы. Особенно многочисленна эта утка на юго-западе района исследований – в бассейнах рек Чукча и Бургали. За более чем 20 лет наблюдений численность кряквы в кавинской лесотундре неуклонно возрастала. Если в 1996 г. плотность её гнездования в подходящих местообитаниях поймы р. Чукча колебалась в пределах 0,3–1 пары на 1 км² [Кречмар, Кречмар, 1997], то в 2003 г. она увеличилась до 0,5–1,5 пары на 1 км², а к концу первого десятилетия XXI века местами возросла до 1,5–3 пар на 1 км². Более того, тенденция роста популяции кряквы, видимо, сохранится по крайней мере в ближайшие годы. Такой рост численности кряквы, скорее всего, связан с естественной пульсацией ареала вида, в настоящее время совпавшей с глобальным потеплением климата.

Шилохвость в начальный период исследований в 1991–1997 гг. на территории равнинной части долины Кавы была очень обыкновенна, среди уток рода *Anas* уступая по численности только чирку-свистунку и свиязи [Кречмар, Кречмар, 1997]. На берегах пойменных стариц и мелководных протоков между озёрами плотность гнездования шилохвости в этот период находилась в пределах 1–2 пар на 1 км², а общая величина популяции оценивалась в 3–4 тыс. особей. Однако после 1998 г. численность шилохвостей начала снижаться и к концу первого десятилетия XXI века плотность её гнездования упала до 0,2–0,5 пары на 1 км² подходящих местообитаний, а общая численность соответственно сократилась до 1–1,5 тыс. особей или даже ещё более. Вполне возможно, что такое резкое снижение численности шилохвости обусловлено конкурентными причинами и связано с одновременным ростом местной популяции кряквы, занимающей сходную экологическую нишу.

Широконоска. До 1998 г. плотность гнездования широконоски даже в самых благоприятных местообитаниях не

превышала 1 пары на 3–5 км², да и распространена она была спорадично, отдельными очагами. В 1988–1999 гг. отмечен рост кавинской популяции вида, в результате чего плотность его гнездования возросла до 1 пары на 2–3 км² [Кречмар, 2006]. С начала XXI столетия численность широконоски в бассейне Кавы сначала снизилась до уровня начала 1990-х гг. и даже ещё ниже, но после 2006 г. восстановилась. Для 2005–2012 гг. полными данными о состоянии кавинской популяции широконоски мы не располагаем, но судя по частоте встречаемости этой утки на охотоморском побережье её численность на востоке ареала продолжает увеличиваться. Как и в случае с кряквой, это, скорее всего, естественная флуктуация, связанная с некоторым изменением климатических условий.

Морская чернеть в оптимальных для вида местообитаниях гнездится с плотностью 0,5–1 пара на 1 км², а общее количество в равнинных ландшафтах бассейна Кавы до 1998 г. колебалось в пределах 3–5 тыс. особей. В дальнейшем существенных колебаний численности чернети в исследованном районе не отмечено и по крайней мере до осени 2006 г. популяция находилась во вполне стабильном состоянии.

Хохлатая чернеть. Населяет сходные с предыдущим видом биотопы, но всегда встречается в гораздо меньшем количестве. В 1991–1997 гг. численность хохлатых чернетей была примерно вдвое или даже втрое ниже, чем морской, и составляла около 1,5–2,5 тыс. особей. После 1996 г. численность этой утки стала снижаться, и в результате в 2003 г. хохлатая чернеть в бассейне Кавы стала гнездиться с плотностью не более 0,2–0,4 пары на 1 км², а общая численность популяции вряд ли стала превышать 700–1000 особей. В дальнейшем сокращение местной популяции хохлатой чернети продолжалось, и к концу первого десятилетия XXI века эта утка уже стала там немногочисленной гнездящейся птицей. Причина такой деградации популяции хохлатой чернети неясна.

Американская синьга – очень характерная для кавинской равнины утка, гнездящаяся на берегах как пойменных, так и плакорных водоёмов разных типов. До 1998 г. местами не уступала в численности морской чернети: её плотность гнездо-

вания в подходящих угодьях составляла 0,5–1 пару на 1 км², а местами была даже ещё выше. Общая численность кавинской популяции синьги в указанный период составляла 3–4 тыс. особей. Однако после 1997 г. численность популяции под влиянием, с одной стороны, неблагоприятных метеорологических условий и пресса хищников, с другой – гельминтозных инвазий постепенно сокращалась вплоть до 2002 г. В результате к осени 2002 г. общая численность кавинской популяции этого вида уменьшилась примерно вдвое, составив 1,5–2 тыс. особей. В дальнейшем, после удачного сезона размножения 2003 г., наметилась тенденция увеличения численности вида. В результате к 2010 г. размер кавинской популяции американской синьги практически восстановился.

Гоголь в пределах равнинной части бассейна Кавы распространён на гнездовье неравномерно. Наибольшей гнездовой плотности (до 2–3 пар на 1 км²) гоголь достигает на небольших по площади участках с крупным пойменным лесом, например на острове у кордона «95 км». Места эти изобилуют подходящими дуплами, особенно старыми гнездовыми дуплами желны, весьма привлекательными для гнездования гоголей. Несмотря на гнездование в дуплах, которое дает гоголю явные преимущества (меньшая зависимость от метеоусловий, от разорения хищниками), популяции гоголя в регионе могут испытывать значительные изменения. Например, по нашим наблюдениям, в 1994 и 1996 гг. численность гоголя в бассейне р. Чукча снизилась с 10–15 до 4–5 гнездящихся пар и относительно восстановилась только к 2000 г. Малый успех гнездования в 1994 и 1995 гг. (было встречено всего по одному выводку), скорее всего, объясняется затяжными дождями в июне, которые в сочетании с сильными морскими ветрами южной четверти, вероятно, привели к гибели многих кладок. Сходным образом обстояло дело и в 2006 г., когда после весьма дождливого июня мы за весь сезон не встретили ни одного выводка, хотя исследования проводились до 26 августа. Именно тогда в одной из дуплянок была обнаружена брошенная кладка из 9 яиц. Подобные ситуации характерны для гоголя и уже давно описаны в литературе

[Исаков, Птушенко, 1952]. В пользу этого предположения говорят и факты регулярных встреч групп по 2–3 самки без птенцов в июле, а также и то, что самка у единственного встреченного в 1994 г. выводка судя по возрасту утят загнездилась необычайно поздно.

Не так уж неуязвимы гнёзда гоголей и для хищников. Как уже упоминалось, одно из бывших под наблюдением гнёзд, правда, находившееся невысоко над землёй, подверглось нападению соболя. В результате погибло 4 яйца из 6, гнездо, скорее всего, было бы полностью разорено, если бы хищник не испугался вспышки осветительной лампы установленного около гнездового дупла фотоавтомата. Исчезли все яйца в одной из дуплянок в 2005 и в 2006 гг., в двух дуплянках в 2007 г. В последнем случае жертвой хищника стала и самка гоголя: её останки были обнаружены под деревом, на котором была закреплена дуплянка. Все случаи уничтожения кладок в дуплянках, за исключением одного, когда и сама дуплянка явно была разломана молодым медведем, скорее всего, являются результатом хищнической деятельности соболя. Одно из гнёзд, устроенное на высоте 7–8 м в естественном дупле близ вершины толстого сухого лиственничного ствола, в конце июня 1998 г. было полностью разорено небольшим медведем. Гибнут гоголи также от болезней и эпизоотий. Так, 31.07.1993 г. в прибойной полосе оз. Затон в среднем течении р. Чукча была найдена погибшая сильно истощенная самка без каких-либо видимых повреждений. В другом случае, 13.07.2000 г., в среднем течении р. Чукча при встрече выводка из 17 совсем маленьких утят один из птенцов без какой-либо видимой причины забился в судорогах и замертво вытянулся на поверхности воды.

Однако, несмотря на периодическое действие негативных факторов и связанные с этим флуктуации численности, популяция гоголя в кавинской лесотундре в целом находится в стабильном состоянии, а если её численность и снизилась, то незначительно.

Луток в долине Кавы хотя и встречается регулярно, но достаточно редок. Численность в разные сезоны имеет тенден-

цию к резким флуктуациям и в общем по совершенно непонятным причинам в последние годы снижается. После 1998 г. на исследованной территории стали встречаться лишь отдельные пары.

Средний крохаль. Мониторинговые исследования популяций водоплавающих птиц, проводившиеся нами длительное время в бассейне Кавы, показали, что успех размножения среднего крохали испытывает в разные сезоны значительные колебания, обусловленные природными факторами, хотя в целом популяция находится в стабильном состоянии. Рассуждая в повидовом очерке о размере кладки, мы упоминали о низкой смертности птенцов в выводках. В таком случае можно предполагать, что решающим фактором, ограничивающим численность крохалей, является гибель гнёзд, отдельных яиц в гнёздах или выводков целиком. Косвенно это предположение подтверждается высокой частотой летних встреч самок без выводков. Одиночные самки или их группы по 2–3 особи регулярно встречались нам на реках гидросистемы Кавы в июле–августе 1991–2012 гг. Основными причинами гибели гнёзд являются затопления водами дождевых паводков и деятельность хищников. Влияние обоих этих факторов усугубляется привычкой крохалей устраивать гнёзда вблизи береговой кромки. Из-за дождевых паводков погибли гнёзда у большинства самок средних крохалей в 2000 г., отличавшимся аномально ранней весной, но дождливым летом. В результате большинство загнездившихся в нормальные сроки самок потеряли свои кладки и вынуждены были загнездиться повторно. Об этом косвенно свидетельствуют поздние сроки вылупления птенцов и очень малая величина выводков, равная в среднем $4,7 \pm 0,85$ ($X \pm SE$; $n = 9$). Весьма малой продуктивностью отличались 2004–2006 гг., также характеризовавшиеся неустойчивым гидрологическим режимом.

Из хищников наибольшую опасность для гнёзд средних крохалей представляют местами очень многочисленные в регионе бурые медведи. Их тропы обычно проходят по береговым кромкам именно в местах гнездования крохалей, а массо-

вое появление хищников с начала июля, приуроченное к ходу горбуши и «летней» кеты, совпадает с периодом инкубации этих уток. Медведями были уничтожены оба упомянутых в повидовом очерке гнезда средних крохалей, устроенные вблизи присады белоплечего орлана. Известную опасность для гнёзд представляют также местами обычные в регионе соболь, американская норка (*Mustela vison*) и выдра (*Lutra lutra*). Из птиц наибольший ущерб кладкам крохалей наносит чёрная ворона, из-за хищнической деятельности которой отдельные яйца и даже целые кладки бывают расклёваны и растащены. Для взрослых птиц, особенно в период их линьки, а также для подросших молодых опасны орланы, белоплечий и белохвост, и, конечно, ястреб-тетеревятник. Под гнёздами белоплечих орланов мы неоднократно находили останки взрослых и молодых средних крохалей [Кречмар, Кондратьев, 2006]. Нападение, правда, неудачное, сапсана на самку среднего крохалья мы наблюдали 16.07.1999 г. Однако вряд ли не столь уж многочисленные в кавинской лесотундре хищные птицы наносят заметный ущерб популяциям этих уток, способных мастерски нырять и плавать под водой.

О колебаниях численности **скопы** за период наших исследований достаточно подробно изложено в повидовом очерке. Вкратце можно резюмировать, что в период наивысшей численности в 1997–1998 гг. известное нам количество жилых гнёзд по берегам Кавы и её притока Чукчи было больше 10, возможно, их было ещё по меньшей мере столько же по другим притокам. По результатам лодочных маршрутов по Каве и Чукче в 2013 г. мы обнаружили всего 1 жилое гнездо, то есть продуктивность популяции сократилась как минимум на порядок.

Из известных нам факторов, негативно влияющих на успех размножения скоп, основным являются затяжные дожди, в результате которых во многих гнёздах, несмотря на присутствие самок, молодые гибнут от намокания и переохлаждения. Негативно влияют на успех размножения скоп также холодные ветры с моря и туманы в ситуациях, когда море позд-

но освобождается ото льда, как это было, например, в 1999 г. Тогда во время маршрута на моторной лодке по Каве до устья р. Чукча 26.05 все три гнезда были заняты парами скоп, на р. Чукча также наблюдались пары около трёх гнёзд. Однако 14.08 скопы наблюдались только около одного гнезда на Каве и у одного гнезда на Чукче. Неудачным было и размножение скоп в дождливом сезоне 2000 г. Тогда прямое влияние холодной дождливой погоды усугубилось ещё и высоким уровнем и помутнением воды в гидросистеме, что не могло не затруднять скопам ловлю рыбы. Однако неблагоприятными условиями на местах гнездования, которые, кстати, бывают достаточно редко, никак нельзя объяснить сокращение численности кавинской популяции скоп, явно имевшей место в начале ХХI века. Ведь длительность жизни скопы, как и у прочих крупных хищных птиц, измеряется десятилетиями, и несколько неудачных сезонов размножения никак не могут заметно повлиять на численность популяции. Объяснение может быть только одно – достаточно массовая гибель взрослых птиц, которая происходит либо во время сезонных миграций, либо на местах зимовок в Юго-Восточной Азии.

Белоплечий орлан, в отличие от скопы, предпочитает селиться вдоль русла Кавы, где от устья до места впадения р. Чукча нам известны 6–7 территориальных пар, в то время как на гидросистеме Чукча–Нырок за весь период исследований ежегодно обитала одна единственная пара. Если вплоть до начала ХХI столетия все или почти все пары на русле Кавы ежегодно размножались, то в 2009–2011 гг. на этом участке были заняты всего 1–2 гнезда, а в 2013 г. – ни одного. Причины этого явления неясны, тем более что в это же время орланы, по устному сообщению И.Г. Утехиной, на охотоморском побережье и в пойме Чёломджи размножались нормально.

Белая куропатка. За многолетний период исследований не замечено столь резких колебаний численности, подобных тем, какие мы наблюдали на Западном Таймыре [Кречмар, 1966] и в особенности в среднем течении Анадыря [Кречмар и др., 1991]. Даже в 1997 и 1998 гг., когда численность белой куропатки была наивысшей за время исследований, она гнездилась

с плотностью, не превышающей 1 пары на 1 км² подходящих местообитаний, а обычно не превышала 1–2 пар на 10 км².

Кавинские популяции **фифи**, **большого улита** и **обыкновенного бекаса**, хотя и могут испытывать колебания численности, связанные с условиями отдельных сезонов, в целом остаются довольно стабильными.

На протяжении 15 лет наблюдений численность **большого веретенника** изменилась с 4–5 пар на 1 км² подходящих угодий в 1995 г. до 0,5–1 пары в 2003–2006 гг. Причины этих изменений не поддаются объяснению, но, скорее всего, связаны с неблагоприятной ситуацией в местах зимовок или на путях миграций.

Численность **речной крачки**, и в первые годы наших исследований не очень многочисленной птицы, за пятнадцатилетний период сильно сократилась, что стало особенно заметным после 1998 г. Причины этого неясны, тем более что весной, а иногда и в начале лета нередко наблюдаются большие стаи крачек.

О периодичности гнездования в кавинской лесотундре **трёх видов сов – болотной, ястребиной и бородатой неясыти** – достаточно сказано в соответствующих повидовых очерках. Можно только добавить, что единственный год, когда гнездились все 3 вида, – это 1998. Интересно отметить, что в 2003 г., когда было очень много полёвок и в массе гнездились болотные совы, было отмечено ещё гнездование ястребиной совы, а бородатая неясыть не наблюдалась совсем.

Желна, или **чёрный дятел**, гнездилась в центральном участке кавинской лесотундры за весь период исследований только в 1994 г., когда в долине р. Чукча мы нашли 2 жилых гнездовых дупла. В низовьях р. Кава, в относительной близости от продуктивных пойменных лесов вдоль рек Чёломджа и Тауй и при обилии подходящих деревьев, желна гнездится, видимо, чаще.

Гнездование **большого пёстрого дятла**, причём не единичное, отмечалось только в 1998–2002 гг., притом в разных частях кавинской долины. Связать этот период времени с каким-либо благоприятным для размножения дятлов при-

родным явлением, например с особенно обильным урожаем кедрового стланика или вспышкой размножения насекомых, вредителей леса, не удаётся. Скорее всего, это свидетельство естественной «пульсации» ареала вида.

Численность **полевого жаворонка** в подходящих биотопах возросла с 1–2 пар на 1 км² в 1994–1995 гг. до 4–5 пар в 1999–2005 гг. Судя по увеличивающейся частоте встреч этой птицы в приохотском регионе в 2007–2012 гг. численность этого широко распространённого вида на северо-востоке ареала продолжает возрастать, что, возможно, связано с общим потеплением климата.

Зелёноголовая трясогузка. Этот фоновый для кавинской лесотундры вид сохранял свою высокую численность в продолжение всего периода исследований.

Местные популяции **горной** и **белой трясогузок**, хотя и страдают в некоторые годы от весенних паводков, в целом остаются в относительно стабильном состоянии.

Численность **сибирского жулана** в 2009–2011 гг. оставалась приблизительно на том же уровне, что и в начале 1990-х гг.

Плотность гнездования **ворона** в лесотундровых ландшафтах бассейна Кавы за весь период наших исследований существенно не менялась.

Численность **чёрной вороны** довольно сильно варьировала в разные годы и в конечном итоге имеет некоторую тенденцию к сокращению.

Существенных изменений численности **бурой пеночки** нами за весь период исследований замечено не было.

Плотность гнездования **черноголового чекана**, испытывая в разные сезоны заметные флуктуации, в среднем за более чем 20-летний период достаточно стабильна.

Численность **пухляков** в связи с неблагоприятными метеоусловиями в некоторые сезоны сильно снижается, но в дальнейшем за 2–3 года восстанавливается и в итоге за значительный период времени может считаться стабильной.

Заметные колебания численности **юрка** в кавинской лесотундре, амплитуда которых в разные годы может достигать 3–5 раз и даже более, как и в случаях со многими другими видами птиц, в конечном итоге мало влияют на общую стабильность популяции.

Сходная ситуация отмечена и с величиной кавинской популяции **овсянки дубровника**, численность которой в различные сезоны менялась как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения, хотя и не в столь значительной степени, как у юрка. В итоге в конце первого десятилетия XXI века плотность гнездования дубровника примерно соответствовала таковой в самые первые годы наших исследований.

В результате анализа приведённых здесь материалов видно, что из более чем 40 гнездящихся в кавинской лесотундре видов птиц, для которых мы располагаем хоть какими-то данными по численности на протяжении всего периода исследований, больше половины к началу второго десятилетия XXI века сохранили величину своих популяций приблизительно на уровне начала 1990-х гг. При этом численность подавляющего большинства видов в разные сезоны отнюдь не оставалась постоянной, а напротив, подвергалась иногда довольно значительным флуктуациям, которые у разных видов часто происходили не синхронно. На успех размножения гагар, поганок, пластинчатоклювых, а также некоторых других птиц большое влияние оказывают гидрологический режим и деятельность хищников. Для некоторых видов воробьиных птиц, например для пухляка, поползня и чечётки, эти флуктуации довольно легко объясняются метеорологическими и связанными с ними кормовыми факторами, но для очень многих видов птиц эти колебания численности пока не удалось объяснить достаточно логично. Можно только сказать, что северное Охотоморье характеризуется чрезвычайно неустойчивыми метеорологическими ситуациями, что прямо или опосредованно не может не отразиться на популяциях гнездящихся здесь птиц. Антропогенное влияние на местах гнездования в кавинской лесотундре

было минимальным, но на местах зимовок и путях миграций для ряда перелётных видов оно могло быть существенным. Явная тенденция к снижению численности замечена для популяций лебедя-кликуна, хохлатой чернети, лутка, скопы, большого веретенника, речной крачки и чёрной вороны. Причины снижения численности этих видов могут быть самыми различными: от гибели взрослых птиц на местах зимовок и путях пролёта до масштабного снижения численности вида в пределах ареала, как, возможно, обстоит дело в случае с большим веретенником [Линдеман и др., 2005]. Ещё меньшее количество видов насчитывается в группе птиц, популяции которых обнаруживают тенденцию к увеличению. Это кряква, широконоска, клоктун, выпь, чеглок и полевой жаворонок. Увеличение численности этих видов близ северных и восточных границ ареалов связано, на наш взгляд, с периодическими естественными «пульсациями» ареалов, совпавшими или даже вызванными тенденцией климата к потеплению.



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОРНИТОФАУНЫ КАВИНСКОЙ ЛЕСОТУНДРЫ



Из приведённых материалов следует, что на исследованной территории за 20-летний период было отмечено 152 вида птиц. Из этого списка (табл. 15) 53 вида являются обычными гнездящимися, то есть птицы, включённые в этот список, могут быть встречены во время любой достаточно длительной экскурсии, охватывающей разнообразный набор биотопов. Представителей 23 видов птиц, причисленных к этому списку, можно наблюдать практически ежедневно даже при посещении ограниченного набора местообитаний, благодаря чему их можно именовать фоновыми видами. Ещё 14 видов птиц, хотя и гнездятся на исследованной территории, но в весьма ограниченном числе. Некоторые из этих птиц, например касатка, обитают здесь вблизи границ ареалов, ряд видов, таких как рябчик и седоголовая овсянка, малочисленны из-за малых площадей подходящих биотопов, а отдельные виды, например беркут, вообще редки в приохотском регионе. Имеется чуть больше десятка видов, гнездящихся в кавинской лесотундре не ежегодно, а лишь в силу каких-то причин в отдельные сезоны. Такими птицами являются все виды сов, гнездящиеся только в годы обилия мышевидных грызунов, чечётки и шуры, сильно зависящие в своём гнездовании от урожая семян лиственницы, кедрового стланика и характера распределения снежного покрова в кон-

це весны. Периодичность гнездования в разной степени присуща всем видам дятлов, кукушке, ополовнику, выши. В последнем случае, а также в случае большого пёстрого дятла мы, скорее всего, имеем дело с естественной пульсацией границ ареалов видов [Кречмар, 2010а], но для некоторых чисто таёжных птиц, например для желны и кукушки, такое объяснение не подходит. Вполне вероятно, что периодическое гнездование некоторых птиц в лесотундровых ландшафтах связано с их проникновением из соседствующих с равнинной лесотундрой гораздо более продуктивных тополево-чозениевых пойм после особенно удачных в смысле размножения сезонов.

Помимо упомянутых 78 видов, гнездование которых на исследованной территории подтверждено фактическими материалами и поэтому не вызывает сомнений, за годы исследований там было отмечено ещё 17 видов птиц, гнездование которых там судя по ряду признаков вполне возможно. К таким видам принадлежат, например, чирок-трескунок, ястребы тетеревики и перепелятник, сокол-сапсан, ряд видов куликов (табл. 15), длинноклювый пыжик, белопоясный стриж, вертишейка, чечевича и снегирь. Все эти птицы, за исключением чечевичи, отмечались в гнездовой период, причём такие, как сапсан и белопоясный стриж, в некоторые годы достаточно регулярно.

Таблица 15. Общий список видов птиц, встреченных в равнинной лесотундре бассейна р. Кава и характер их пребывания
Table 15. Total list of birds' species met in the plain forest-tundra of the Kava basin and character of their stay

| № | Название вида Species | ОГ N | Гф NB | Гр NR | пГ oN | вГ pN | П P | Пр Pr | Кч M | З V |
|---|-----------------------------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|---------|--------|
| 1 | Краснозобая гагара – <i>Gavia stellata</i> (Pontopp.) | + | + | – | – | – | + | – | – | – |
| 2 | Чернозобая гагара – <i>Gavia arctica</i> (L.) | + | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 3 | Белоклювая гагара – <i>Gavia adamsi</i> (G.R. Gray) | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 4 | Серощёкая поганка – <i>Podiceps griseigena</i> (Bodd.) | + | + | – | – | – | – | + | – | – |

| № | Название вида Species | ОГ N | Гф NB | Гр NR | пГ oN | вГ pN | П P | Пр Pr | Кч M | З V |
|----|----------------------------------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|---------|--------|
| 5 | Красношейная поганка – <i>Podiceps auritus</i> (L.) | + | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 6 | Выпь – <i>Botaurus stellaris</i> (L.) | – | – | – | + | – | – | – | – | – |
| 7 | Лебедь-кликун – <i>Cygnus cygnus</i> (L.) | + | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 8 | Тундровый, или малый, лебедь – <i>Cygnus bewickii</i> Yagb. | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 9 | Тундровый гуменник – <i>Anser fabalis serratirostris</i> Swin. | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 10 | Таёжный гуменник – <i>Anser fabalis middendorffii</i> (Sev.) | + | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 11 | Белолобый гусь – <i>Anser albifrons</i> (Scop.) | + | + | – | – | – | + | – | – | – |
| 12 | Пискулька – <i>Anser erythropus</i> (L.) | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 13 | Чёрная казарка – <i>Branta bernicla</i> (L.) | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 14 | Свиязь – <i>Anas penelope</i> L. | + | + | – | – | – | + | – | – | – |
| 15 | Касатка – <i>Anas falcata</i> Georgi | – | – | + | – | – | – | – | – | – |
| 16 | Чирок-свиистунок – <i>Anas crecca</i> L. | + | + | – | – | – | + | – | – | – |
| 17 | Клоктун – <i>Anas formosa</i> Georgi | – | – | + | – | – | – | + | – | – |
| 18 | Кряква – <i>Anas platyrhynchos</i> L. | + | + | – | – | – | – | + | – | – |
| 19 | Шилохвость – <i>Anas acuta</i> L. | + | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 20 | Чирок-трескунок – <i>Anas querquedula</i> L. | – | – | – | – | + | – | – | – | – |
| 21 | Широконоска – <i>Anas clypeata</i> L. | + | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 22 | Морская чернеть – <i>Aythya marila</i> (L.) | + | + | – | – | – | + | – | – | – |
| 23 | Хохлатая чернеть – <i>Aythya fuligula</i> (L.) | + | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 24 | Каменушка – <i>Histrionicus histrionicus</i> (L.) | – | – | – | – | + | – | + | – | – |
| 25 | Морянка – <i>Clangula hyemalis</i> (L.) | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 26 | Американская синьга – <i>Melanitta americana</i> (Swains.) | + | + | – | – | – | + | – | – | – |
| 27 | Горбоносый турпан – <i>Melanitta deglandi</i> (Вр.) | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 28 | Гоголь – <i>Vucephala clangula</i> (L.) | + | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 29 | Луток – <i>Mergus albellus</i> L. | – | – | + | – | – | – | – | – | – |
| 30 | Средний крохаль – <i>Mergus serrator</i> L. | + | + | – | – | – | – | – | – | – |
| 31 | Скопа – <i>Pandion haliaetus</i> (L.) | + | + | – | – | – | – | – | – | – |
| 32 | Полевой лунь – <i>Circus cianeus</i> (L.) | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 33 | Тетеревятник – <i>Accipiter gentilis</i> (L.) | – | – | – | – | + | – | – | + | – |
| 34 | Перепелятник – <i>Accipiter nisus</i> (L.) | – | – | – | – | + | – | – | – | – |
| 35 | Зимняк – <i>Buteo lagopus</i> Pontopp. | – | – | – | – | – | + | – | – | – |

| № | Название вида Species | ОГ N | Гф NB | Гр NR | пГ oN | вГ pN | П P | Пр Pr | Кч M | З V |
|----|-------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|---------|--------|
| 36 | Канюк – <i>Buteo buteo</i> (L.) | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 37 | Беркут – <i>Aquila chrysaetos</i> (L.) | – | – | + | – | – | – | – | + | – |
| 38 | Орлан-белохвост – <i>Haliaeetus albicilla</i> (L.) | – | – | – | – | – | – | – | + | – |
| 39 | Белоплечий орлан – <i>Haliaeetus pelagicus</i> Pall. | + | – | – | – | – | – | – | + | – |
| 40 | Кречет – <i>Falco rusticolus</i> (L.) | – | – | – | – | – | – | – | + | – |
| 41 | Сапсан – <i>Falco peregrinus</i> Tunst. | – | – | – | – | + | – | + | + | – |
| 42 | Пустельга – <i>Falco tinnunculus</i> (L.) | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 43 | Дербник – <i>Falco columbarius</i> (L.) | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 44 | Чеглок – <i>Falco subbuteo</i> (L.) | + | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 45 | Белая куропатка – <i>Lagopus lagopus</i> (L.) | + | – | – | – | – | – | – | + | – |
| 46 | Тундряная куропатка – <i>Lagopus mutus</i> (L.) | – | – | – | – | – | – | – | + | – |
| 47 | Каменный глухарь – <i>Tetrao parvirostris</i> Вр. | + | – | – | – | – | – | – | + | – |
| 48 | Рябчик – <i>Tetrastes bonasia</i> (L.) | – | – | + | – | – | – | – | + | – |
| 49 | Тулес – <i>Squatarola squatarola</i> (L.) | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 50 | Бурокрылая ржанка – <i>Pluvialis fulva</i> (Gmelin.) | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 51 | Галстучник – <i>Charadrius hiaticula</i> (L.) | – | – | – | – | + | – | + | – | – |
| 52 | Камнешарка – <i>Arenaria interpres</i> (L.) | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 53 | Черныш – <i>Tringa ochropus</i> (L.) | – | – | – | – | + | – | + | – | – |
| 54 | Фифи – <i>Tringa glareola</i> L. | + | + | – | – | – | + | – | – | – |
| 55 | Большой улит – <i>Tringa nebularia</i> (Gunn.) | + | + | – | – | – | + | – | – | – |
| 56 | Охотский улит – <i>Tringa guttifer</i> (Nord.) | – | – | – | – | + | – | – | + | – |
| 57 | Щёголь – <i>Tringa erythropus</i> (Pall.) | – | – | – | – | + | + | – | – | – |
| 58 | Сибирский пепельный улит – <i>Heteroscelus brevipes</i> (Vieill.) | – | – | – | – | + | + | – | – | – |
| 59 | Перевозчик – <i>Actitis hypoleucos</i> (L.) | + | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 60 | Мородунка – <i>Xenus cinereus</i> (Guld.) | – | – | + | – | – | + | – | – | – |
| 61 | Круглоносый плавунчик – <i>Phalaropus lobatus</i> (L.) | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 62 | Кулик-красношейка – <i>Calidrus ruficollis</i> (Pall.) | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 63 | Длиннопалый песочник – <i>Calidris subminuta</i> (Midd.) | – | – | + | – | – | – | – | – | – |
| 64 | Белохвостый песочник – <i>Calidris temminckii</i> (Leisl.) | – | – | – | – | + | + | – | – | – |
| 65 | Чернозобик – <i>Calidris alpina</i> (L.) | – | – | – | – | – | + | – | – | – |

| № | Название вида Species | ОГ N | Гф NB | Гр NR | пГ oN | вГ pN | П P | Пр Pr | Кч M | З V |
|----|------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|---------|--------|
| 66 | Дутыш – <i>Calidris melanotos</i> (Vieill.) | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 67 | Большой песочник – <i>Calidris tenuirostris</i> (Horsf.) | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 68 | Бекас – <i>Gallinago gallinago</i> (L.) | + | + | – | – | – | + | – | – | – |
| 69 | Азиатский бекас – <i>Gallinago stenura</i> (Bonap.) | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| 70 | Горный дупель – <i>Gallinago solitaria</i> Hodgs. | – | – | – | – | – | – | – | + | – |
| 71 | Дальневосточный кроншнеп – <i>Numenius madagascarensis</i> (L.) | + | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 72 | Средний кроншнеп – <i>Numenius phaeopus</i> (L.) | – | – | – | – | + | + | – | + | – |
| 73 | Большой веретенник – <i>Limosa limosa</i> (L.) | + | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 74 | Малый веретенник – <i>Limosa lapponica</i> (L.) | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 75 | Длиннохвостый поморник – <i>Stercorarius longicaudus</i> Vieill. | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 76 | Озёрная чайка – <i>Larus ridibundus</i> L. | – | – | – | – | – | + | – | + | – |
| 77 | Серебристая чайка – <i>Larus argentatus</i> (Pontopp.) | – | – | + | – | – | + | – | + | – |
| 78 | Тихоокеанская чайка – <i>Larus schistisagus</i> (Stejneger.) | – | – | – | – | – | – | + | + | – |
| 79 | Бургомистр – <i>Larus hyperboreus</i> (Gunn.) | – | – | – | – | – | – | – | + | – |
| 80 | Сизая чайка – <i>Larus canus</i> L. | + | + | – | – | – | + | – | – | – |
| 81 | Речная крачка – <i>Sterna hirundo</i> L. | + | – | – | – | – | + | – | + | – |
| 82 | Пёстрый пыжик – <i>Brachyramphus perdix</i> (Pall.) | – | – | – | – | + | – | – | + | – |
| 83 | Кукушка – <i>Cuculus canorus</i> L. | + | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 84 | Кукушка глухая – <i>Cuculus saturatus</i> (Blyth) | + | + | – | – | – | + | – | – | – |
| 85 | Болотная сова – <i>Asio flammea</i> (Pontopp.) | – | – | – | + | – | + | – | + | – |
| 86 | Ястребиная сова – <i>Surnia ulula</i> (L.) | – | – | – | + | – | – | – | + | – |
| 87 | Бородатая неясыть – <i>Strix nebulosa</i> J.R. Forst. | – | – | – | + | – | – | – | + | – |
| 88 | Белопопный стриж – <i>Apus pacificus</i> (Lath.) | – | – | – | – | + | – | – | + | – |
| 89 | Вертишейка – <i>Jynx torquilla</i> L. | – | – | – | – | + | + | – | – | – |
| 90 | Желна, или чёрный дятел – <i>Dryocopus martius</i> (L.) | – | – | – | + | – | – | – | + | – |

| № | Название вида Species | ОГ N | Гф NB | Гр NR | пГ oN | вГ pN | П P | Пр Pr | Кч M | З V |
|-----|------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|---------|--------|
| 91 | Большой пёстрый дятел – <i>Dendrocopos major</i> (L.) | - | - | - | + | - | - | - | + | - |
| 92 | Малый пёстрый дятел – <i>Dendrocopos minor</i> (L.) | - | - | - | + | - | - | - | + | - |
| 93 | Трёхпалый дятел – <i>Picoides tridactylus</i> (L.) | + | - | - | - | - | - | - | + | - |
| 94 | Береговая ласточка – <i>Riparia riparia</i> (L.) | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 95 | Полевой жаворонок – <i>Alauda arvensis</i> L. | + | - | - | - | - | + | - | - | - |
| 96 | Рогатый жаворонок – <i>Eremophila alpestris</i> (L.) | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 97 | Зелёный конёк – <i>Anthus hodgsoni</i> Richm. | + | - | - | - | - | + | - | - | - |
| 98 | Краснозобый конёк – <i>Anthus cervinus</i> (Pall.) | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| 99 | Зелёноголовая трясогузка – <i>Motacilla taiwana</i> (Swinch.) | + | + | - | - | - | + | - | - | - |
| 100 | Жёлтая трясогузка – <i>Motacilla flava</i> L. | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| 101 | Горная трясогузка – <i>Motacilla cinerea</i> Tunst. | + | - | - | - | - | + | - | - | - |
| 102 | Белая трясогузка – <i>Motacilla alba</i> L. | + | - | - | - | - | + | - | - | - |
| 103 | Сибирский жулан – <i>Lanius cristatus</i> L. | + | + | - | - | - | + | - | - | - |
| 104 | Серый сорокопуг – <i>Lanius excubitor</i> L. | - | - | - | - | - | - | - | + | - |
| 105 | Серый скворец – <i>Sturnus cineraceus</i> Temm. | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| 106 | Краснощёкий скворец – <i>Sturnia philippensis</i> (J. E. Forst.) | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| 107 | Кукша – <i>Perisoreus infaustus</i> (L.) | - | - | - | + | - | - | - | + | - |
| 108 | Сойка – <i>Garrulus glandarius</i> (L.) | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| 109 | Кедровка – <i>Nucifraga caryocatactes</i> (L.) | + | - | - | - | - | - | - | + | - |
| 110 | Ворон – <i>Corvus corax</i> (L.) | + | - | - | - | - | - | - | + | - |
| 111 | Чёрная ворона – <i>Corvus corone</i> L. | + | + | - | - | - | + | - | + | - |
| 112 | Свиристель – <i>Bombycilla garrulus</i> (L.) | - | - | + | - | - | - | - | + | - |
| 113 | Сибирская завирушка – <i>Prunella montanella</i> (Pall.) | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 114 | Певчий сверчок – <i>Locustella certhiola</i> (Pall.) | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 115 | Охотский сверчок – <i>Locustella ochotensis</i> (Midd.) | + | - | - | - | - | - | - | - | - |

| № | Название вида Species | ОГ N | ГФ NB | Гр NR | пГ oN | вГ pN | П P | Пр Pr | Кч M | З V |
|-----|--------------------------------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|---------|--------|
| 116 | Пятнистый сверчок – <i>Locustella lanceolata</i> (Temm.) | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| 117 | Пеночка-весничка – <i>Phylloscopus trochilus</i> (L.) | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 118 | Пеночка таловка – <i>Phylloscopus borealis</i> (Blas.) | - | - | + | - | - | - | + | - | - |
| 119 | Пеночка-зарничка – <i>Phylloscopus inornatus</i> (Blyth.) | - | - | + | - | - | - | + | - | - |
| 120 | Корольковая пеночка – <i>Phylloscopus proregulus</i> (Pall.) | - | - | + | - | - | - | + | - | - |
| 121 | Бурая пеночка – <i>Phylloscopus fuscatus</i> (Blyth.) | + | + | - | - | - | + | - | - | - |
| 122 | Малая мухоловка – <i>Ficedula parva</i> (Bechst.) | + | - | - | - | - | + | - | - | - |
| 123 | Сибирская мухоловка – <i>Muscicapa sibirica</i> Gm. | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 124 | Черноголовый чекан – <i>Saxicola torquata</i> (L.) | + | - | - | - | - | + | - | - | - |
| 125 | Соловей-свистун – <i>Luscinia sibilans</i> (Swinch.) | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 126 | Соловей-красношейка – <i>Luscinia calliope</i> (Pall.) | + | - | - | - | - | + | - | - | - |
| 127 | Синий соловей – <i>Luscinia cyane</i> Pall. | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 128 | Синехвостка – <i>Tarsiger cyanurus</i> (Pall.). | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 129 | Оливковый дрозд – <i>Turdus obscurus</i> (Gm.). | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 130 | Бурый дрозд – <i>Turdus eunomus</i> Temm. | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| 131 | Белобровик – <i>Turdus iliacus</i> L. | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 132 | Ополовник – <i>Aegithalos caudatus</i> (L.) | - | - | - | + | - | - | - | + | - |
| 133 | Пухляк – <i>Parus montanus</i> Bald. | + | + | - | - | - | - | - | + | - |
| 134 | Сероголовая гаичка – <i>Parus cinctus</i> Bodd. | - | - | - | - | - | - | - | + | - |
| 135 | Поползень – <i>Sitta europaea</i> L. | + | - | - | - | - | - | - | + | - |
| 136 | Китайская зеленушка – <i>Chloris sinica</i> (L.) | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 137 | Чиж – <i>Spinus spinus</i> (L.) | - | - | - | - | - | - | - | + | - |
| 138 | Юрок – <i>Fringilla montifringilla</i> L. | + | + | - | - | - | + | - | - | - |
| 139 | Чечётка – <i>Acanthis flammea</i> (L.) | - | - | - | + | - | + | - | + | - |
| 140 | Чечевица – <i>Carpodacus erythrinus</i> (Pall.) | - | - | - | - | + | + | - | - | - |

| № | Название вида Species | ОГ N | Гф NB | Гр NR | пГ oN | вГ pN | П P | Пр Pr | Кч M | З V |
|-----|-----------------------------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|---------|--------|
| 141 | Снегирь – <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (L.) | – | – | – | – | + | – | – | + | – |
| 142 | Щур – <i>Pinicola enucleator</i> (L.) | – | – | – | + | – | + | – | + | – |
| 143 | Дубонос – <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (L.) | – | – | – | – | – | – | + | – | – |
| 144 | Белешапочная овсянка – <i>Emberiza leucocephala</i> Gm. | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 145 | Полярная овсянка – <i>Emberiza pallasi</i> (Cab.) | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 146 | Овсянка-ремез – <i>Emberiza rustica</i> Pall. | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 147 | Овсянка-крошка – <i>Emberiza pusilla</i> Pall. | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| 148 | Седоголовая овсянка – <i>Emberiza spodocephala</i> Pall. | – | – | + | – | – | + | – | – | – |
| 149 | Дубровник – <i>Emberiza aureola</i> Pall. | + | + | – | – | – | + | – | – | – |
| 150 | Рыжая овсянка – <i>Emberiza rutila</i> Pall. | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| 151 | Лапландский подорожник – <i>Calcarius lapponicus</i> (L.) | – | – | + | – | – | + | – | – | – |
| 152 | Пуночка – <i>Plectrophenax nivalis</i> (L.) | – | – | – | – | – | + | – | + | – |

Примечание. Условные обозначения: ОГ – обычные гнездящиеся; Гф – из них фоновые; Гр – гнездящиеся редкие; пГ – периодически гнездящиеся (гнездящиеся не ежегодно, хотя в годы обилия пищи могут быть достаточно многочисленными); вГ – возможно гнездящиеся (птицы, гнездование которых на исследованной территории пока не подтверждено фактическими данными, но с точки зрения автора вероятно); П – пролётные; Пр – пролётные редкие; Кч – кочующие (птицы, не гнездящиеся на исследованной территории, но временами её посещающие, причём их пребывание может носить достаточно бессистемный характер и быть приурочено к любому времени года); З – залётные, пребывание которых носит случайный характер, так как места их гнездования и пути миграций находятся вдалеке от исследованной территории.

Note. Abbreviations: N – nesting; NB – nesting background; NR – nesting rare; oN – occasionally nesting (not every year, though can be abundant in years with plenty of food); pN – possibly nesting (nesting is not proved by actual data, but can be possible according to author); P – passage; Pr – passage rare; M – migrating (not nesting on the territory, but visiting it irregularly irrespective of the season); V – visiting (visiting on occasion, since their nesting places and migration tracks are far from the studied area).

Кроме довольно значительного списка гнездящихся (78 видов) и вероятно гнездящихся (17 видов), в кавинской лесотундре отмечено ещё по меньшей мере 40 видов птиц, гнездящихся за пределами региона, но пересекающих её территорию исключительно во время сезонных миграций. Лидируют в этом списке, безусловно, тундровый лебедь и белолобый гусь северных популяций, несколько хуже выражен пролёт над исследованной территорией тундровых гуменников. Достаточно хорошо выраженный пролёт этих видов наблюдался почти ежегодно, но с разной степенью интенсивности. Для отдыха и ночёвки стаи транзитных мигрантов останавливались редко, обычно они целенаправленно летели к северу и северо-востоку. Видимо, одна из ветвей пролётного пути этих видов, связанная с понижениями прибрежных гор в районе зал. Шельтинга, проходит по долинам правых притоков Кавы.

Пролёт зимняков и луней, достаточно отчётливый, проходил чаще с запада на восток. Сходного направления придерживались лапландские подорожники и круглоносые плавунчики. Что касается остальных перечисленных в приведённом списке транзитных мигрантов, то наши наблюдения за ними весной были весьма нерегулярны, а во многих случаях даже единичны. Очень характерно отсутствие сколько-нибудь выраженного пролёта столь многочисленных на севере региона морянки и горбоносого турпана. По-видимому, морянки и турпаны на пути к местам гнездования сворачивают вглубь материка вдоль соответствующе ориентированных речных долин западнее и восточнее Кавинской депрессии [Кречмар, Кондратьев, 2006]. К тому же озёра в бассейне Кавы мало пригодны для кормёжки турпанов из-за отсутствия в них пресноводных бокоплавов. Ни разу не были замечены на пролёте также и многие типичные и многочисленные тундровые кулики, такие как, например, турухтан.

Все остальные виды птиц, наблюдавшиеся в период их пролёта (а таких больше 50), в норме гнездятся в долине Кавы или на сопредельных территориях [Васьковский, 1966; Кищинский, 1968; Андреев, 2005]. Большинство этих птиц, например гагары, поганки, все виды уток, кулики, чайки, кукушки, бо-

лотная сова и многие виды воробьиных, также имеют обширные ареалы на Северо-Востоке Азии. Несмотря на это, лишь у немногих видов нам удалось отметить признаки хорошо выраженного транзитного пролёта. Это, прежде всего, оба вида чернетей, миграции транзитных стай которых к северо-востоку наблюдались нами ежегодно. Хорошо выражен транзитный пролёт в восточном направлении у вороны, обыкновенной чечевицы, а в отдельные годы у белой трясогузки и некоторых других воробьиных птиц. У основной же массы видов птиц факты транзитного пролёта наблюдались не каждый год и от случая к случаю, причём отличить транзитных мигрантов от перемещений птиц местных популяций не всегда бывало возможно.

Транзитный пролёт большинства видов куликов и воробьиных птиц, скорее всего, происходил на значительной высоте. Поэтому очень многие пролётные птицы просто не попадали в поле зрения наблюдателя. Только внезапные ухудшения погоды, такие как пурги и сильные туманы, иногда случавшиеся во второй половине мая, заставляли некоторых мигрирующих птиц искать убежище на земле и тем самым обнаружить не только само своё присутствие, но и наличие транзитного пролёта. Именно при таких обстоятельствах были отмечены появления оливкового дрозда, береговой ласточки, сибирской мухоловки и некоторых других видов. В ясную безоблачную погоду с лёгким южным ветром удавалось наблюдать прилёт, скорее всего, местных птиц или таких пролётных видов, которые медленно перемещались по местности, то накапливаясь в значительном числе, то исчезая, подобно чечевице, чечёткам, юркам, шурам и ещё целому ряду видов.

В целом можно заметить, что долина р. Кава, несмотря на низинные ландшафты с обилием озёр и болот, в силу своей ориентации параллельно морскому побережью не является удобным пролётным путём для очень многих видов птиц, особенно водно-болотных. Последние предпочитают следовать в бассейны Колымы и Анадыря к местам своих северных гнездовий по долинам меридионально ориентированных рек

полугорного характера, раньше освобождающихся ото льда и обеспечивающих продвижение к удобным перевалам [Кречмар, Кондратьев, 2006]. Исключением являются некоторые виды крупных гусеобразных, в первую очередь тундровые лебеди, а из уток – чернети обоих видов. Но и их пути и сроки миграций над долиной Кавы не отличаются постоянством и в значительной мере зависят от времени образования и характера размещения «оазисов весны» и проталин, а также от ледовой обстановки на прилегающей акватории Охотского моря. Большинство приведённых в работе материалов по миграциям касаются птиц местных популяций, сроки и характер прилёта которых сильно зависят от интенсивности снеготаяния и гидрологической обстановки в Кавинской долине и нередко демонстрируют значительные отличия от сроков миграций тех же видов непосредственно на Охотском побережье.

Помимо гнездящихся и пролётных птиц, по характеру своего пребывания на исследованной территории следует выделить довольно большую группу птиц (около 40 видов), ведущих в различные сезоны кочевой образ жизни. Большинство видов птиц этой группы в том или ином количестве гнездится в кавинской лесотундре, хотя чаще встречается во время зимних кочёвок, в межсезонье, а иногда и летом. К таким птицам относятся, например, беркут, тетеревица, белая куропатка, все совы, дятлы, кукушка, кедровка, ворон, чёрная ворона, свиристель, поползень, пухляк, чечётка, некоторые другие. Ко второй группе кочующих птиц относятся виды, гнездование которых на исследованной территории не отмечено. Это орлан-белохвост, кречет, сапсан, тундряная куропатка, горный дупель, озёрная и тихоокеанская чайки, бургомистр, белопомянный стриж, серый сорокопут и ещё некоторые птицы. Чаще всего пребывание кочующих птиц в кавинской лесотундре бывает связано с особо благоприятными кормовыми условиями. Например, во время хода кеты на нерест в июле-августе во множестве появляются на берегах некоторых рек тихоокеанские чайки, бургомистры, вороны и чёрные вороны, а после обильных урожаев кедрового стланика и лиственницы бывают многочисленными кедровки, шуры и чечётки.

Редкими залётными видами, отмеченными нами в кавинской лесотундре, являются азиатский бекас, серый и краснощёкий скворцы, сойка и рыжая овсянка. Все эти птицы, кроме сойки, наблюдались весной после сильных южных и юго-западных ветров.

При рассмотрении списков гнездящихся и вероятно гнездящихся птиц бросается в глаза наличие почти половины видов (46 из 96, или 48,4%), экологически тесно связанных с водоёмами или болотами. Фактически роль околоводных птиц в биоценозах кавинской равнинной лесотундры ещё выше, так как к ним можно причислить 29 видов из 53 (54,7%) обычных гнездящихся птиц, а внутри этой группы – 14 фоновых видов из 23 (60,6%). Основное ядро в списках обычных гнездящихся околоводных птиц составляют представители отрядов гусеобразных *Anseriformes* (13 видов) и ржанкообразных *Charadriiformes* (8 видов). Остальные 8 видов относятся к отрядам гагар *Gaviiformes* (2 вида), поганок *Podicipediformes* (2 вида), хищных *Falconiformes* (2 вида) и воробьиных *Passeriformes* (2 вида). Помимо чисто околоводных видов, с берегами водоёмов косвенно связано вообще подавляющее большинство птиц, обитающих в кавинской лесотундре. Как следует из приведённых в этой работе видовых очерков, гнездование очень многих птиц связано с лесными куртинами и их опушками. Несмотря на отсутствие в среднем течении Кавы и её притоках столь характерных для пойм охотоморских рек тополево-чозениевых лесов с их разнообразными и наиболее продуктивными биотопами, именно к речным берегам там обычно приурочены участки высокоствольного лиственничного леса, а отдельные лесные куртины, как правило, расположены в непосредственной близости от озёр или болот. Именно в таких довольно ограниченных по площади местах и гнездится большинство видов птиц, в особенности отряда воробьиных. На обширных же территориях тунроподобных марей или в разреженных лиственничниках, характерных для несколько приподнятых над низинами шлейфов водораздельных возвышенностей, обитают лишь немногие виды, да и плотность их гнездования там, как правило, весьма невелика.

Основными обитателями этих обширных территорий, занимающих основную часть долины среднего течения Кавы, являются белая куропатка, зелёноголовая трясогузка, зелёный конёк, черноголовый чекан, местами полевой жаворонок, а на заболоченных участках – фифи и обыкновенный бекас.

Из анализа приведённых в повидовых очерках материалов видно, что основной чертой орнитофауны кавинской лесотундры, за исключением группы видов водоплавающих птиц, является её бедность в отношении как разнообразия, так и плотности населения отдельных видов. В особенности это касается представителей отряда *Passeriformes*. Всего на исследованной территории отмечено 30 видов достоверно гнездящихся воробьиных птиц, в то время как в целом в окрестностях Тауйской губы их отмечен 71 вид [Андреев, 2005]. Бросается в глаза отсутствие или крайняя редкость в период гнездования на исследованной территории таких обычных в приохотском регионе видов, как бурый дрозд, синехвостка, синий соловей, чечевица, чечётка, щур и некоторые другие. При этом из 30 видов только 8 – зелёноголовая трясогузка, сибирский жулан, чёрная ворона, пятнистый сверчок, бурая пеночка, пухляк, юрок и дубровник – являются многочисленными, так называемыми фоновыми видами.

Общая бедность орнитофауны кавинской лесотундры связана прежде всего с отсутствием там типичных для Северо-Востока обширных речных пойм с тополёво-чозениевым и мощным лиственничным лесом с богатым подлеском и разнотравными полянами. Как следует из повидовых очерков, и на исследованной территории наиболее богаты воробьиными птицами как в видовом отношении, так и по численности прибрежные ленточные леса и равнинные поймы, а также островки леса по берегам озёр и стариц. Обширные же пространства лиственничных редколесий и тундроподобных марей исключительно бедны птицами, в том числе и воробьиными. Несмотря на обилие водно-болотных угодий, фауна куликов кавинской лесотундры также не отличается разнообразием. Из 8 достоверно гнездящихся там видов куликов достаточно обычны только 6 видов, из которых фоновыми можно считать лишь

четырёх: фифи, большого улита, бекаса и большого веретенника. Примечательно полное отсутствие на гнездовье такого типично тундрового вида, как чернозобик, довольно обычного в низинах вблизи побережья Амахтонского залива, и столь характерных для лесотундровых ландшафтов круглоногого плавунчика и турухтана, и это несмотря на то, что биотопов, пригодных для их гнездования на исследованной территории, более чем достаточно. Трудно поддаётся объяснению и бедность лесотундровых ландшафтов с их многочисленными водоёмами чайковыми птицами: на исследованной территории достаточно обыкновенны, хотя и немногочисленны лишь сизая чайка и речная крачка – птицы очень широко распространённые и обычно достаточно многочисленные в подходящих местообитаниях в пределах своих огромных ареалов. Это трудно поддаётся объяснению, тем более что мелководные старицы и протоки гидросистемы р. Кава буквально кишат мальками рыб. Не ясна причина отсутствия на гнездовье озёрной чайки, несмотря на обилие в летние месяцы кочующих птиц этого вида. Из довольно значительного списка отмеченных на исследованной территории дневных хищников (все 14 видов, обитающих на Северо-Востоке Азии) гнездование достоверно установлено только для скопы, белоплечего орлана, чеглока и беркута, который очень редок и гнездится не ежегодно. При этом скопа и белоплечий орлан могут быть отнесены к группе видов, по характеру своего питания тесно связанных с водоёмами, а относительная немногочисленность чеглока и отсутствие или крайняя редкость перепелятника в типичных лесотундровых ландшафтах являются следствием бедности населения воробьиных птиц [Кречмар, 2009]. Весьма вероятно гнездование тетеревиного и, возможно, сапсана, кормовая база для которых летом весьма удовлетворительна (утки, фоновые виды куликов).

В итоге, можно сказать, что 42 вида (почти 54%) гнездящихся в кавинской лесотундре видов птиц, из которых 11 видов фоновые, по характеру своих ареалов тесно связаны с таёжными местообитаниями, то есть являются дендрофильными. К ним можно добавить ещё 6 видов, гнездование которых в

кавинской лесотундре весьма вероятно. Это ястребы тетеревятник и перепелятник, черныш, вертишейка и снегирь. Другую большую группу гнездящихся на исследованной территории видов птиц составляет 31 вид (около 40%) более широко распространённых птиц, из которых 6 видов – краснозобая и чернозобая гагары, клоктун, морская чернеть, белая куропатка и чечётка – одинаково обычны как в таёжных, так и в тундровых ландшафтах и весьма характерны для зональной лесотундры.

К птицам, характерным для охотоморских прибрежных территорий, следует отнести 3 достаточно обычных в кавинской лесотундре вида: белоплечий орлан, охотский сверчок и зелёноголовая трясогузка. Вероятно там гнездование также каменушки, охотского улита и пёстрого пыжика, но в количестве, не способном оказать влияние на общий облик орнитофауны. Из чисто тундровых птиц в кавинской лесотундре весьма обычен белолобый гусь, имеющий там изолированный очаг распространения. Лапландский подорожник отмечен лишь на ограниченной территории вблизи побережья зал. Ушки, где равнинная лесотундра вплотную подходит к морскому побережью, а гнездование в очень небольшом количестве белохвостого песочника и щёголя, хотя и вероятно, но пока ещё не подтверждено прямыми наблюдениями.

Таким образом, орнитофауна равнинных лесотундровых ландшафтов среднего течения Кавы в основе своей носит сильно обеднённый северотаёжный характер со значительной примесью широко распространенных видов, в том числе лесотундровых. Примесь чисто охотоморских элементов незначительна, а чисто тундровый вид в своей основе только один.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Андреев А.В. Экология роста птенцов гуменника *Anser fabalis* в Нижнеколымской тундре // Рус. орнитол. журн. 1993. Т. 2. Вып. 4. С. 443–456.
- Андреев А.В. Мониторинг гусей северной Азии // Видовое разнообразие и состояние популяций околводных птиц Северо-Востока Азии. Магадан, 1997. С. 5–36.
- Андреев А.В. Птицы бассейна Тауйской губы и прилежащих участков северного Охотоморья // Биологическое разнообразие Тауйской губы Охотского моря. Владивосток: Дальнаука, 2005. С. 579–628.
- Андреев А.В., Докучаев Н.Е., Кречмар А.В., Чернявский Ф.Б. Наземные позвоночные Северо-Востока России. Магадан, 2006. 315 с.
- Андреев А.В., Кречмар А.В., Утехина И.Г. Птицы // Растительный и животный мир заповедника «Магаданский». Магадан, 2011. С. 129–155.
- Васьковский А.П. Календарь природы Северо-Востока СССР. Магадан: Магадан. книж. изд-во, 1962. С. 5–42.
- Васьковский А.П. Список и географическое распространение птиц Крайнего Северо-Востока СССР // Краеведческие записки. Магадан: Книж. изд-во, 1966. Вып. 6. С. 84–124.
- Воробьёв К.А. Птицы Якутии. М.: Наука, 1963. 336 с.
- Дегтярёв А.Г. Клоктун (*Anas formosa*) в Якутии: динамика численности и особенности реколонизации территории. Гусеобразные птицы северной Евразии // Тез. докл. Третьего междунар. симп. Санкт-Петербург, 2005. С. 97–98.
- Докучаев Н.Е. Самка гоголя *Victrhala clangula* переносит яйца в клёве // Рус. орнитол. журн. 1995. Т. 4. Вып. 1. С. 65.
- Дорогой И.В. Тихоокеанская чёрная казарка на Охотоморском побережье // Казарка. 1997. № 3. С. 159–160.
- Исаков Ю.А., Птушенко Е.С. Птицы Советского Союза. М.: Наука, 1952. Т. 4. С. 635.
- Кищинский А.А. Птицы Колымского нагорья. М.: Наука, 1968. С. 186, 187.
- Кищинский А.А. Птицы Корякского нагорья. М.: Наука, 1980. С. 335.
- Кищинский А.А. Орнитофауна Северо-Востока Азии. История и современное состояние. М.: Наука, 1988. С. 288.
- Кондратьев А.В. Сравнительная экология морской и хохлатой чернети в пойме среднего течения р. Анадырь // Изучение и охрана птиц в экосистемах Севера. Владивосток, 1988. С. 86–91.
- Кречмар А.В. Птицы Западного Таймыра // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1966. Вып. 39. С. 185–312.
- Кречмар А.В. Автоматическая фотосъёмка в экологических исследованиях // М.: Наука, 1978. 98 с.
- Кречмар А.В. Экология лебедя-кликуна в бассейне р. Анадырь // Журн. зоол. 1982. Т. 61. Вып. 3. С. 402–410.

- Кречмар А.В. Белолобый гусь (*Anser albifrons*) в среднем течении р. Анадырь // Журн. зоол. 1986. Т. 65. Вып. 4. С. 560–570.
- Кречмар А.В. Связь (*Anas penelope*) на Северо-Востоке Азии // Журн. зоол. 1994. Т. 73. Вып. 5. С. 68–79.
- Кречмар А.В. Шилоховость в среднем течении Анадыря // Орнитология. 1995. Вып. 26. С. 50–61.
- Кречмар А.В. Белолобый гусь *Anser albifrons* (Scop.) в бассейне р. Кава, близ северного побережья Охотского моря // Бюл. Рабочей группы по гусям Восточной Европы и Северной Азии. 1996а.
- Кречмар А.В. Морская (*Aythya marila*) и хохлатая (*A. fuligyla*) чернети на Северо-Востоке Азии // Рус. орнитол. журн. 1996б. № 3. С. 101–115.
- Кречмар А.В. Морская (*Aythya marila*) и хохлатая (*A. fuligyla*) чернети на Северо-Востоке Азии // Рус. орнитол. журн. 1996в. № 4.
- Кречмар А.В. Таёжный гуменник (*Anser fabalis middendorfi* (Sev.) на крайнем Северо-Востоке Азии // Казарка. 2001а. № 6. С. 79–86.
- Кречмар А.В. Экология инкубации связи (*Anas penelope*) в среднем течении р. Анадырь // Рус. орнитол. журн. 2001б. Экспресс вып. С. 140, 314–321.
- Кречмар А.В. Состояние и мониторинг водоплавающих птиц в долине р. Кава // Ландшафты, климат и ресурсы Тауйской губы Охотского моря. Владивосток: Дальнаука, 2006.
- Кречмар А.В. Весенние миграции птиц в бассейне р. Кава на юго-западе Магаданской области // Вестн. СВНЦ ДВО РАН. 2008. № 2. С. 22–40.
- Кречмар А.В. Гнездящиеся *Passeriformes* равнинных лесотундровых ландшафтов Северного Приохотья // Вестн. СВНЦ ДВО РАН. 2009. № 3. С. 15–23.
- Кречмар А.В. Ареалы северных птиц // Природа. № 9. 2010а. С. 56–63.
- Кречмар А.В. Весенние миграции птиц на северном побережье Охотского моря // Вестн. СВНЦ ДВО РАН. 2010б. С. 2–11.
- Кречмар А.В., Дорогой И.В. Белая сова *Nyctea scandiaca* L. // Экология млекопитающих и птиц острова Врангеля. Владивосток, 1981. С. 56–81.
- Кречмар А.В., Кондратьев А.В. Пластинчатоклювые птицы Северо-Востока Азии. Магадан: СВНЦ ДВО РАН. 2006. 458 с.
- Кречмар А.В., Кречмар Е.А. Пластинчатоклювые птицы бассейна р. Кава // Видовое разнообразие и состояние популяций околородных птиц Северо-Востока Азии. Магадан, 1997. С. 89–124.
- Кречмар А.В., Андреев А.В., Кондратьев А.Я. Экология и распространение птиц на Северо-Востоке СССР. М., 1978. С. 1–194.
- Кречмар А.В., Андреев А.В., Кондратьев А.Я. Птицы северных равнин. СПб.: 1991. С. 1–228.
- Кречмар Е.А. Выпь *Botaurus stellaris* на юге Магаданской области // Рус. орнитол. журн. Экспресс-выпуск. 1998. № 42. С. 21–22.
- Лобков Е.Г. Гнездящиеся птицы Камчатки. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1986. 304 с.
- Линдеман Г.В., Абатуров Б.Д., Быков А.В., Лопушков В.А. Динамика населения позвоночных животных заволжской полупустыни. М.: Наука, 2005. С. 251.
- Нечаев В.А. Птицы острова Сахалин. Владивосток: Дальнаука, 1991. С. 748.
- Портенко Л.А. Фауна Анадырского края. Л.: Изд-во Главсевморпути. 1939. Ч. 1. 208 с.
- Портенко Л.А. Фауна Анадырского края. Л.: Изд-во Главсевморпути. 1939. Ч. 2. 199 с.

- Портенко Л.А. Птицы Чукотского полуострова и острова Врангеля. Л.: Наука, 1972. Ч. 1. С. 1-424.
- Портенко Л.А. Птицы Чукотского полуострова и острова Врангеля. Л.: Наука, 1973. Ч. 2. С. 1-323.
- Стишов М.С., Придатко В.И., Баранюк В.В. Птицы острова Врангеля. Новосибирск: Наука. Сиб. отд. 1991. С. 1-252.
- Томкович П.С., Сорокин А.Г. Фауна птиц восточной Чукотки // Распространение и систематика птиц, М., 1983. С. 77-160.
- Томкович П.С. Птицы верхнего Анадыря // Сб. тр. Зоол. музея МГУ. 2008. Т. 49. С. 101-158.
- Флинт В.Е. Отряд гагарообразные *Gaviiformes* // Птицы СССР. История изучения. Гагары. Поганки. Трубноносые. М., 1982. С. 244-288.
- Утехина И.Г. Белоплечий орлан *Haliaeetus pelagicus* Pallas, 1811 на северном побережье Охотского моря: распространение, численность, экология, миграции: автореферат дис. канд. биол. наук. Москва, 2004. С. 24.
- Andreev A.V., Kondratyev A.V. Birds of the Koni-Pyagin and Malkachan areas // Biodiversity and ecological status along the Northern coast of the Sea of Okhotsk. Vladivostok: FEBRAS. 2001. P. 87-122.
- Krechmar Arseni V. Die Spurbereule *Surnia ulula* in der Taiga Nordost-Sibiriens // Lemicola. 2005. Band 19. Heft 6. P. 330-337.
- Timm D.E., Wege M.L., Gilmer D.S. Current status and management challenges for Tule White-fronted Geese // Transactions of the 47th North American Wildlife and Natural Resources Conf. Washington D.C., 1982. P. 453-463.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАК- ТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДО- ВАНИЙ | 11 |
| ОЧЕРКИ ПО БИОЛОГИИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ПТИЦ | 21 |
| ФЛУКТУАЦИИ ЧИСЛЕННОСТИ И «ПУЛЬСАЦИИ» АРЕАЛОВ НЕКО- ТОРЫХ ВИДОВ ПТИЦ | 252 |
| ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОРНИТО- ФАУНЫ КАВИНСКОЙ ЛЕСОТУН- ДРЫ | 268 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | 283 |

CONTENTS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| INTRODUCTION..... | 5 |
| PHYSIOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF THE STUDY AREA | 11 |
| BIOLOGICAL FEATURES OF CERTAIN BIRD SPECIES | 21 |
| POPULATION FLUCTUATIONS AND CHANGES IN DISTRIBUTION OF CERTAIN BIRD SPECIES | 252 |
| GENERAL CHARACTERISTICS OF BIRD FAUNA IN THE KAVA RIVER FOR- EST TUNDRA..... | 268 |
| REFERENCES | 283 |

Научное издание

АРСЕНИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ КРЕЧМАР

ЭКОЛОГИЯ И МОНИТОРИНГ ПТИЦ
ПРИОХОТСКОЙ РАВНИННОЙ ЛЕСОТУНДРЫ
на примере ландшафтов бассейна реки Кава

Мнение редакции не всегда совпадало
с мнением автора

Редактор *К.В. Коростелёва*
Технический редактор *В.М. Мошкина*
Художник *Г.П. Писарева*
Оператор набора и верстки *О.Ю. Полянская*

На обложке и в монографии
использованы фотографии *А.В. Кречмара*

Подписано к печати 12.02.2014 г.
Бумага мелованная. Формат 60×90/16. Печать офсетная.
Усл. п. л. 18. Уч. -изд. л. 17,6. Тираж 200 экз. Заказ 46

Издательство «Дальнаука» ДВО РАН
690041, г. Владивосток, ул. Радио, 7

Отпечатано в Информационно-полиграфическом
хозрасчетном центре ТИГ ДВО РАН
690041, г. Владивосток, ул. Радио, 7