



В 1970 году В. К. Рябицев и В. Н. Рыжановский окончили Уральский государственный университет, поступили на работу в Институт экологии растений и животных и начали исследования на полуострове Ямал и в Приобской лесотундре.

В монографии приведены сведения о распространении, численности, миграциях, поведении, гнездовой биологии, экологии, линьке птиц на территории, охватывающей разные подзоны тундр полуострова Ямал и лесотундру, прилегающую к Нижней Оби. Данные получены в ходе маршрутных экспедиций и многолетней работы на стационарах в разных подзонах тундры и лесотундры (с 1970 г. по 2000-е гг.). Также использованы литературные материалы за весь период орнитологических исследований в этой части Западной Сибири. В первый том включены вводные главы и видовые очерки всех птиц, за исключением Воробьеобразных.

Книга предназначена для орнитологов, экологов, работников природоохранной сферы и охотничьего хозяйства, студентов-биологов и охотоведов, учителей биологии, руководителей юннатских кружков и секций, а также для любителей природы.

В. К. Рябицев,
В. Н. Рыжановский

ПТИЦЫ
ПОЛУОСТРОВА
ЯМАЛ
И ПРИОБСКОЙ
ЛЕСОТУНДРЫ



Том 1
Неворобьиные

В. К. Рябицев, В. Н. Рыжановский

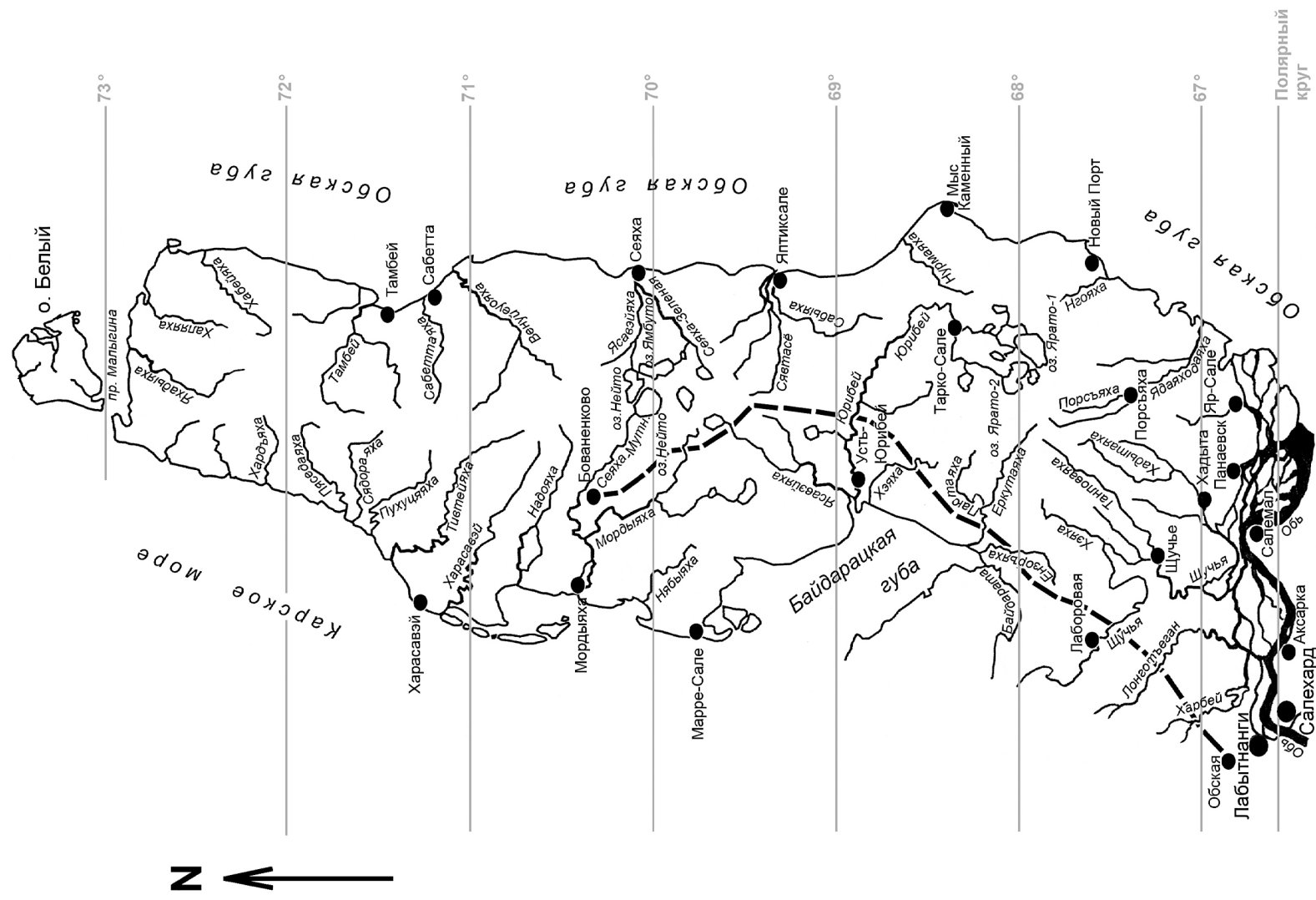
ПТИЦЫ

ПОЛУОСТРОВА ЯМАЛ И ПРИОБСКОЙ ЛЕСОТУНДРЫ

Том 1. НЕВОРОБЬИНЫЕ



Район исследований



100 км

кабинетный ученый
[kɐbɪn'etnyɪ utʃ'ɔ:nyɪ]
armchair-scientist.ru

Russian Academy of Sciences
Ural Branch
Institute of Plant and Animal Ecology

V. K. Ryabitsev, V. N. Ryzhanovskiy

BIRDS
OF YAMAL PENINSULA
AND NEAR-OB'
FOREST-TUNDRA

Volume 1
Non-Passeriformes

Moscow — Ekaterinburg
Armchair Scientist
2022

Российская академия наук
Уральское отделение
Институт экологии растений и животных

В. К. Рябицев, В. Н. Рыжановский

ПТИЦЫ
ПОЛУОСТРОВА ЯМАЛ
И ПРИОБСКОЙ
ЛЕСОТУНДРЫ

Том 1
Неворобьиные

Москва — Екатеринбург
Кабинетный ученый
2022

УДК 598.2(571.121)
P98

Рябицев, В. К.

P98 Птицы полуострова Ямал и Приобской лесотундры : монография : в 2 т. / В. К. Рябицев, В. Н. Рыжановский. — Москва ; Екатеринбург : Кабинетный ученый, 2022. — Т. 1 : Неворобьиные. — 624 с.

ISBN 978-5-7584-0685-4

В монографии приведены сведения о распространении, численности, миграциях, поведении, гнездовой биологии, экологии, линьке птиц на территории, охватывающей разные подзоны тундр полуострова Ямал и лесотундру, прилегающую к Нижней Оби. Данные получены в ходе маршрутных экспедиций и многолетней работы на стационарах в разных подзонах тундры и лесотундры с 1970 г. по начало XXI в. Также использованы литературные материалы за весь период орнитологических исследований в этой части Западной Сибири. В первый том включены вводные главы и видовые очерки всех птиц, за исключением Воробьеобразных.

Книга предназначена для орнитологов, экологов, работников природоохранной сферы и охотничьего хозяйства, студентов-биологов и охотоведов, учителей биологии, руководителей юннатских кружков и секций, а также для любителей природы.

УДК 598.2(571.121)

На лицевой стороне обложки ястребиная сова (*Surnia ulula*),
фото А. В. Рябицева, на корешке — гага-гребенушка
(*Somateria spectabilis*), рисунок В. К. Рябицева

ISBN 978-5-7584-0685-4 © Рябицев В. К., Рыжановский В. Н., 2022
© Кабинетный ученый, 2022

ПРЕДИСЛОВИЕ

Монография «Птицы Ямала» [Данилов, Рыжановский, Рябицев, 1984], известная коллегам в нашей стране, была написана на основе материалов, собранных нами, при участии наших помощников, в 1970-е — начале 1980-х гг. и хранившихся в картотеках гнезд, наблюдений и коллекций, а также с использованием литературных данных. Н. Н. Данилов осуществлял научную редакцию основного объема рукописи — видовых очерков, в которые он вставлял фрагменты записей из своих дневников, им же были написаны вводные и заключительные аналитические главы книги. Для монографии, которую мы сегодня представляем вниманию коллег, материал был взят из тех же, но сильно распухших к настоящему времени картотек и полевых журналов, вводные главы написаны заново, как и заключительные, посвященные изменениям в фауне и населении птиц за годы наших исследований, а также аспектам охраны птиц и отчасти — вообще природе региона.

Территория, которую мы называем районом исследований, в общем та же, что и в «Птицах Ямала», но сегодня мы формулируем ее название более строго, потому что многие местные жители и многочисленное временное население в последние десятилетия часто называют Ямалом всю территорию Ямало-Ненецкого автономного округа. Столь вольную трактовку Ямала нередко можно видеть в средствах массовой информации и даже в официальных документах. Мы же подчеркиваем, что под Ямалом понимаем собственно полуостров Ямал, имеющий географическую границу с материковой частью Западной Сибири по условной линии от устья р. Байдарата до устья р. Обь.

Охваченную нами территорию к югу и западу от этой линии мы называем Приобской лесотундрой (подробнее см.: **Физико-географический очерк**).

Основная часть монографии состоит из видовых очерков птиц, когда-либо встреченных на рассматриваемой территории. Объем и структура видовых очерков очень различны. Так, единично залетным видам может быть отведено всего несколько строк. Очерки многочисленных гнездящихся видов гораздо более объемны, особенно тех, которых мы изучали с особым интересом на многолетних стационарах, с применением цветного кольцевания или иного индивидуального мечения, что позволило нам получить новые сведения о биологии, экологии и поведении. В больших очерках мы даем рубрикации, рубрики в разных очерках могут различаться в зависимости от того, что удалось наблюдать и какие конкретные сведения выяснить. А поскольку мы вели исследования, сообразуясь со своими возможностями, личными интересами и симпатиями к конкретным видам птиц, причем без согласования друг с другом, то и очерки, и рубрики в них, и конкретное содержание получились очень разными. Честно говоря, мы не считаем этот разнородностью недостатком нашего труда.

Каждый из авторов работал над той частью монографии, которая соответствовала его интересам и основному содержанию полевых исследований. *Видовые очерки неворобьиных (основное содержание первого тома) написаны В. К. Рябицевым, очерки воробьеобразных (основное содержание второго тома) — В. Н. Рыжановским.* Вводные главы писали мы оба. Помимо нас, авторов монографии, в написании текста принимали участие несколько сотрудников нашей лаборатории экологии птиц и наземных беспозвоночных Института экологии растений и животных (ИЭРиЖ) УрО РАН и Арктического стационара ИЭРиЖ (до 2019 г. он назывался Экологическим). На основе материалов лаборатории и собственных данных они подготовили видовые очерки: В. В. Тарасов — о белой куропатке, В. А. Соколов — о краснозобой казарке и сапсане, И. А. Фуфачев — о зимняке, М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный — о краснозобой и чернозобой

гагарах, А. Г. Ляхов — о шилохвости, морской чернети, синьге, турпане и морянке. С. П. Пасхальный написал главы об изменениях в распространении птиц и об их охране. Окончательное научное редактирование всех видовых очерков и остальных разделов рукописи, для придания им необходимого единообразия стиля и содержания, осуществлял В. К. Рябицев.

Большая часть наших материалов была опубликована в виде журнальных статей и кратких сообщений. Здесь они обобщены в форме видовых очерков. Многие факты из «Птиц Ямала», в основном наиболее важные и интересные, мы включаем в нашу новую монографию, как положено, ссылаясь на первоисточник. Но многие старые материалы использованы как естественная составная часть имеющегося в нашем распоряжении многолетнего информационного массива. Каких-то аспектов биологии и экологии видов, обсуждавшихся в «Птицах Ямала», мы сегодня практически не касаемся. Так, за исключением единичных наиболее интересных случаев, мы ничего не пишем о питании, кормовом поведении и трофических связях, потому что в последние десятилетия не изучали этого.

Авторы

БЛАГОДАРНОСТИ

За более чем 40 лет, в течение которых мы проводили исследования на полуострове Ямал и в Приобской лесотундре, с нами работали наши коллеги и помощники. В первую очередь следует вспомнить Николая Николаевича Данилова. Он руководил нашими работами в 1970-х гг. на стационарах Харп и Хадыта. В работе над монографией «Птицы Ямала» (1984) Николаю Николаевичу принадлежала роль научного редактора рукописи, им были написаны вводные и заключительные главы.

Основные участники наших экспедиций: Н. С. Алексеева, Г. Н. Бачурин, М. Г. Головатин, А. К. Искандаров, А. Г. Ляхов, Ю. М. Малафеев, С. П. Пасхальный, Э. А. Поленц, А. В. и К. В. Рябицеры, В. В. Тарасов, Ю. А. Тюлькин, Т. Н. Халевина, С. В. Шутов, М. Gromadzki (Польша).

В отдельные годы участвовали: С. И. Арефьев, Е. С. Баянов, А. В. Безверхов, В. М. Варзегов, В. П. Воронин, А. С. Гилязов, С. Г. Гладких, А. Ефимов, Ю. В. Захаров, А. Н. Звонников, А. Я. Зюсько, Г. Я. Иванов, Е. Л. Каплина, В. А. Колбин, В. А. Коровин, Л. В. Коршиков, А. И. Морозов, С. Г. Мухаммадиярова, Г. А. Носков, А. В. Одинцов, Г. В. Оленев, А. М. Осинцев, А. В. Парфенов, В. М. Попенко (Украина), С. Н. Постников, И. В. Примак, М. Г. Расулова, Т. А. Рымкевич, Т. М. Сазонова, Ю. В. Самохвалова, Т. А. Соловьева, Е. Г. Стрельников, О. Таусамжи, Т. И. Уткина, В. И. Чекмарев, В. В. Шабалин, Т. Г. Шабалина, Т. Г. Шаповалова, А. В. Шварев, В. П. Шубенкин, В. В. Якименко, В. Г. Яковлев, Г. А. Яковлева, Н. Behmann (Германия), I. Vurkjedal (Норвегия), Т. Mokva (Польша), М. Taylor (Великобритания) и ряд других.

Как уже было сказано в Предисловии, в написании текста рукописи принимали участие несколько сотрудников нашей лаборатории экологии птиц и наземных беспозвоночных Института экологии растений и животных УрО РАН и Арктического стационара ИЭРиЖ, часть из них также были участниками экспедиций. В те же годы, параллельно с нами, на Ямале и прилегающих территориях проводили свои исследования наши коллеги В. Ф. Сосин, В. С. Балахонов, В. А. Бахмутов, В. Г. Штро, В. Н. Бойков, В. А. и А. А. Соколовы и др. Они публиковали свои материалы, которые мы использовали при работе над монографией. Особенно продуктивными в этом отношении были М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный, и в списке использованных источников их публикации занимают самое большое место.

Работая в поле в сотрудничестве с товарищами по экспедициям, мы обогащали свой профессиональный опыт, делили с ними радость общения друг с другом и с птицами, а также трудности полевой жизни. Помощь в проведении исследований нам оказывали руководители и работники нефтегазоразведочных экспедиций, авиаторы, работники речного флота, охотники, рыбаки, оленеводы, сотрудники полярных станций и многие другие жители ЯНАО. Поддержку и помощь в организации полевых работ мы постоянно получали от руководителей и сотрудников Института экологии растений и животных УрО РАН и Экологического (Арктического) стационара ИЭРиЖ УрО РАН в г. Лабытнанги. Часть сезонов мы провели совместно с сотрудниками нашей лаборатории энтомологами И. А. Богачевой, Ю. И. Коробейниковым, Н. В. Николаевой, В. Н. Ольшвангом. В обработке полевых материалов большую помощь оказывал А. В. Гилев.

Нельзя не отметить всяческую поддержку наших жен и детей, и без того не избалованных финансовым благополучием и бытовым комфортом. Без их терпения и участия наши исследования были бы невозможны.

На завершающих этапах работа над книгой проводилась при постоянном участии внимательных

и высокопрофессиональных работников издательства «Кабинетный ученый» Ф. А. Еремеева, Н. В. Чапаевой и Л. А. Хухаревой.

Всеим этим людям мы чрезвычайно благодарны, как и тем, кто высказывал замечания и делился соображениями во время работы над книгой, присылал публикации по близкой тематике в малодоступных источниках, публиковал свои материалы в наших журналах «Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири» и «Фауна Урала и Сибири».

Наши исследования финансировались в соответствии с рабочими планами Института экологии растений и животных в рамках программ Академии наук СССР и Российской академии наук.

Авторы

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

Границы района исследований. Полоса лесотундры Западной Сибири на пространстве от русла р. Обь до Полярного Урала имеет четкую и хорошо выделяемую границу с северными предтундровыми редколесьями. Она может быть проведена примерно по широте полярного круга от р. Сось в среднем ее течении до г. Лабитнанги вдоль линии железной дороги Сейда — Лабитнанги. Территории, лежащие севернее этой линии, в ландшафтном отношении составляют единое целое с тундрами полуострова Ямал. Собственно полуостров Ямал имеет географическую границу с материковой частью Западной Сибири по условной линии от устья р. Байдарата до устья р. Обь («вершина» Обской губы — мыс Салемал) [Трофимов и др., 1975]. Западная граница Приобской лесотундры проходит по восточным предгорьям Полярного Урала. Естественной северной границей служит побережье Карского моря, оно же вместе с заливом — Байдарацкой губой омывает полуостров на западе. Еще один залив Карского моря — Обская губа служит восточной и частично южной границей полуострова. На крайнем севере неширокий пролив Малыгина отделяет от Ямала о. Белый, который мы также включаем в пределы района исследований. На юге мы относим к рассматриваемой территории долину р. Оби к северу от полярного круга, с ее протоками и островами дельты, а также узкую полосу лесотундры по правому берегу Оби и южному берегу Обской губы, на восток — примерно до 70° в. д. (см. карты на форзацах).

Рельеф и гидрографическая сеть. Пространство Приобской лесотундры представляет собой очень пологий склон от Уральского хребта до коренного берега Оби,

с холмами и озерами между ними. Территория Ямала — это равнина, сложенная морскими песками и глинами, расчлененная долинами рек, ручьев и озерными котловинами. Реки южной части региона — Харбей, Лонготъеган, Щучья, Байдарата берут начало на восточном макросклоне Полярного Урала, более северные — Хадытаяха, Ядаяходаяха, Юрибей, Мордыяха, Сеяха-Мутная, Сеяха-Зеленая вытекают из озер осевой части Ямала. На Южном Ямале имеется система крупных озер Ярато (Первое и Второе) и много более мелких озер, на Среднем Ямале — Нейто, Ямбуто и масса небольших озер (свыше 50 тыс.). Реки Северного Ямала вытекают из сравнительно небольших тундровых озер. Общая заозеренность Ямала составляет по площади около 5 % [Трофимов и др., 1975]. Для долины Нижней Оби в низовьях рек характерны обширные мелководные проточные озера — соры, наполняемые в половодье и частично или полностью пересыхающие к концу лета. Для плоских прибрежных равнин у Карского моря, Байдарацкой и Обской губ характерны лайды — травяные болота, затопляемые в высокие приливы, и песчано-грязевые косы и острова, наиболее развитые вдоль западного побережья — Марресальские и Шараповы Кошки. Побережья и низовья рек полуострова, особенно на его востоке и севере, подвержены влиянию морских приливов.

Климат. Особенности климата района исследований определяются низкой, сокращающейся к северу суммарной солнечной радиацией, длительным периодом ледовитости Карского моря и его заливов — Байдарацкой и Обской губ. Самые низкие зимние температуры наблюдаются у подножья Полярного Урала: -22°C [Раковская, Давыдова, 2003], на Ямале они практически такие же: $-21.5\dots-21.8^{\circ}\text{C}$ на западном побережье и $-22.9\dots-24.8^{\circ}\text{C}$ — на восточном. В летние месяцы широтное распределение температур хорошо выражено. Средняя температура июля на Среднем Ямале (пос. Сеяха) составляет $+4.3^{\circ}\text{C}$, на Южном Ямале (пос. Новый Порт) — $+10.2^{\circ}\text{C}$, в г. Салехард — $+13.8^{\circ}\text{C}$ [Орлова, 1962].

Из-за быстрой смены областей высокого и низкого давления для зимнего времени характерны резкие колебания

температуры воздуха по дням, достигающие $15\text{--}20^{\circ}\text{C}$ в сутки. С началом «весны света» наиболее интенсивное повышение температуры воздуха отмечается на рубеже апреля — мая (в среднем на $8\text{--}10^{\circ}\text{C}$). Переход среднесуточной температуры через 0°C в Приобской лесотундре происходит в середине—конце мая, но в отдельные годы — в первой декаде июня. На севере Ямала переход через 0° приходится на середину — конец второй декады июня. В Приобской лесотундре и на Южном Ямале средние даты прекращения заморозков (конец весны) практически совпадают с датами перехода средней суточной температуры через отметку $+5^{\circ}\text{C}$, а в северной половине заморозки прекращаются при более низкой положительной температуре ($+2\dots+3^{\circ}\text{C}$). На широте полярного круга весна заканчивается в первой декаде июня (в отдельные годы — в середине второй декады), на Среднем Ямале — в конце июня.

Средняя длительность безморозного периода на Северном Ямале (фактория Тамбей) — 51 день, у г. Салехард — 94 дня [Орлова, 1962]. Летом в пределах всей территории Ямала в отдельные периоды возможны жаркие дни, абсолютные максимумы температуры на севере достигают $+25^{\circ}\text{C}$, на юге — $+31^{\circ}\text{C}$. Летняя погода непостоянная, солнечные дни быстро сменяются дождями с резким похолоданием, которые связаны с вторжением циклонов с Баренцева моря. Велики межгодовые различия летней погоды. Иногда большую часть лета может стоять теплая и даже удушливо жаркая погода, в другие годы неделями идет дождь с холодным ветром.

Осень начинается в конце августа ночными заморозками. К середине сентября снег ложится на Северном Ямале, в конце сентября — начале октября на всей территории начинается зима.

Современные изменения климата. За период с 1960 по 2000 г. среднегодовое значение приземной температуры воздуха (ПТВ) повысилось на $0.6 \pm 0.2^{\circ}\text{C}$. Потепление климата в Северном полушарии в XX в. было самым сильным за последние 1000 лет; 1990–2000 гг. были самым теплым десятилетием, а 1998 г. — самым теплым годом

десятилетия. На севере России за период 1965–1995 гг. на разных метеостанциях наблюдается увеличение ПТВ на 0,4–1,8 °С, т. е. на 0,02–0,03 °С в год, что выше среднеземных величин. Для севера Западной Сибири этот рост еще выше: 0,03–0,07 °С [Павлов, Гравис, 2000]. Потепление продолжается и в настоящее время. Этот процесс сопровождается интенсивным таянием льдов Северного Ледовитого океана, о чем свидетельствует весьма активное коммерческое использование Северного морского пути.

В бассейне Оби интегральным показателем, отражающим изменения климата, могут служить сроки прохода льда по реке. На створе г. Салехарда в 1971–1980 гг. ледоход начинался между 17 мая и 7 июня, в среднем — 29 мая; в 1981–1991 гг. — между 18 мая и 1 июня, в среднем — 27 мая; в 2001–2011 гг. — между 13 мая и 30 мая, в среднем — 21 мая; в 2011–2017 гг. — между 13 мая и 27 мая, в среднем — 19 мая. Поздние весны как в Приобской лесотундре, так и на Ямале имели место в 1970, 1972, 1978, 1983, 1987, 1998 и 1999 гг., ранние — в 1973, 1977, 1982, 1985, 1988–1991, 2007, 2011 гг. В последнее десятилетие не наблюдается очень поздних весен, ранние весны все более часты. При этом отмечаются возвраты холодов в мае, резкие кратковременные потепления в апреле. Начало вегетации растений может, как и в 1970-е гг., затянуться до середины июня.

В период наших исследований для Приобской лесотундры отмечено постепенное повышение весенней среднемесячной температуры воздуха. Тренды температуры в мае и июне к 2015 г. приобрели положительные высоко достоверные значения [Рыжановский, Гилев, 2020].

Световой режим. Для птиц характерна суточная и сезонная периодичность жизнедеятельности, в значительной мере определяемая световыми условиями. Режим освещенности является устойчивым фактором внешней среды, имеющим четкую суточную и сезонную периодичность, за исключением приэкваториальных и приполярных широт. В первом районе это чередование дня и ночи по 12 ч, во втором — чередование постоянного (полярного) дня (24С : 0Т) и полярной ночи (0С : 24Т).

Наш регион находится между 66°30' и 72°55' с. ш., продолжительность полярного дня колеблется от суток до трех месяцев, а полярной ночи — от суток до двух с половиной месяцев. С учетом рефракции солнечных лучей на 68° с. ш. (Южный Ямал) полярный день длится 47 сут, полярная ночь — 21 сут; на 73° с. ш. (пролив Малыгина) день длится 92 сут, ночь — 75 сут [Жонголович, 1960]. Таким образом, практически все птицы Ямала весь летний период или часть его проводят при 24-часом дне.

Зональность растительного покрова. Большая протяженность Ямала с севера на юг и его равнинный характер обусловили хорошо выраженную зональность растительного покрова (см. карты на форзацах). Чаще в пределах тундровой зоны выделяют подзоны арктических и субарктических тундр [Ильина и др., 1985]. Последние делятся на полосу типичных (северных, мохово-лишайниковых) тундр и кустарниковых (южных) тундр.

Арктические тундры занимают северную часть полуострова, вплоть до арктического побережья, включая о. Белый. Плакоры междуречий заняты моховыми и мохово-лишайниковыми тундрами, в поймах на удалении от побережий произрастают низкорослые ивы (преимущественно ива сизая).

Типичные тундры занимают среднюю часть Ямала. Биотопы водоразделов включают ивняки травяно-моховые, ивняково-ерниково-моховые тундры, болота травяно-моховые. Биотопы пойм включают ивняки травяно-моховые, ивняково-моховые и ивняково-ерниково-моховые тундры, болота и топи, луга [Мониторинг..., 1997].

Кустарниковые, или южные субарктические, тундры занимают южную часть Ямала. Это преимущественно ерниково-моховые тундры с участками лишайниковых и моховых тундр. По поймам южноямальских рек Щучья, Хадытаяха, Ядаяходаяха произрастают интразональные пойменные леса из лиственницы, березы извилистой, местами со значительным участием ели, хорошо выражены подлесок и подрост. По зарастающим отмелям значительные участки речных пойм заняты ивняками (ива мохнатая), ольховниками, а также лугами северотаежного типа.

На юге подзоны древесная и кустарниковая растительность нередко «выходит» на плакоры: на возвышенных местах растут небольшие березовые, березово-лиственничные, ольховые рощи. Очень обычны купы ивняков, растущие и по поймам. В срединной части полуострова они достигают двухметровой высоты и образуют мощные заросли. Основная часть верховых (плакорных) участков в южных тундрах занята мелкопочкарными ерниками с багульником, кустарничками, травами.

Доминирующий ландшафт Приобской лесотундры — лиственничные редколесья и лиственничные редины на плакорах и в предгорьях Урала. К лиственнице в низинах в значительном количестве примешана береза. Долины мелких рек и озер заросли ивняком, встречаются участки ольховников. По левому берегу долины Оби, вдоль восточного склона Полярного Урала за пределы полярного круга на север проникает лесная растительность таежного типа. Это лиственничники и ельники-лиственничники восточного склона Урала, а также лиственничники и ельники-лиственничники речных долин. В последнем случае на дренированных склонах южной ориентации произрастает растительность таежного типа с богатым подростом, выраженным кустарниковым ярусом и большим видовым разнообразием травяно-кустарничкового яруса [Природа Ямала, 1995].

Животный мир. Животные, населяющие территорию Ямала, в целом соответствуют своим зонам и подзонам. Наиболее важными факторами для птиц являются их объекты питания и хищники, влияющие на успешность гнездования. Из хищных млекопитающих важнейший вид — песец, распространенный на всей территории района. Обыкновенная лисица обитает на юге территории, ее ареал в общих чертах совпадает с распространением интразональных лесов. Изредка нам попадались горностаи и ласка, и есть свидетельства их хищничества на птичьих гнездах. Из крупных хищников можно упомянуть волка, бурого и белого медведей. Волки иногда доставляют беспокойство оленеводам, но на птиц практически не влияют. Очень редко встречается россомаха. Известны заходы

в тундру бурых медведей, оленеводы даже находили берлогу с медведицей и медвежатами в среднем течении Юрибея, а самый северный заход зарегистрировали мы на стационаре Яйбари [Рябицев и др., 2015]. Белые медведи иногда встречаются на северном и западном побережье Ямала, по восточному берегу известны заходы на юг до поселков Сеяха и Мыс Каменный [Корытин и др., 1995].

Из грызунов в тундре Ямала обитают сибирский и копытный лемминги. Они населяют практически всю территорию Ямала, для юга территории более характерен копытный, для севера — сибирский. Их обилие в сочетании с численностью песцов определяет успех размножения многих видов птиц. При депрессии леммингов и высокой численности песцов успех гнездования птиц был очень низким, вплоть до нулевого [Рябицев и др., 1976]. Такие сезоны мы называли «годами хищника», в нашей практике это были 1974, 1986, 1989, 1992 гг. По данным наших коллег [Штро, 1995; Штро, Сосин, 2004], в кустарниковых, типичных и арктических тундрах Ямала пики численности сибирского лемминга приходились на 1979, 1983, 1985 и 1988 гг., а минимальная численность — на 1981, 1984 и 1986 гг. На юге и в средней части полуострова относительно обычны два вида полевок — узкочерепная и Миддендорфа [Бахмутов и др., 1985], в арктической тундре они уже практически не встречаются [Сосин и др., 1985]. На юге Ямала есть еще полевки — красная, эконьма и водяная. Лемминги и полевки составляют основу кормовой базы для наземных хищников, а также хищных птиц — зимняка, полевого луны, белой, болотной и ястребиной сов. Ондатра, обычная на Южном и отчасти — на Среднем Ямале, как кормовой объект может представлять некоторый интерес только для орлана-белохвоста, как и заяц-беляк, который довольно обычен в южной половине Ямала, а на его юге бывает многочисленным. Дикие копытные животные — дикие северные олени, обитающие на крайнем севере полуострова, и лоси, оседло живущие в пойменных лесах юга полуострова и иногда заходящие на север до типичных тундр, — редки [Корытин и др., 1995] и не могут оказывать существенного влияния

на жизнь птиц. Гораздо более существенна роль домашних северных оленей, численность которых на полуострове превышает допустимые пределы, поэтому тундра повсеместно на полуострове несет следы перевыпаса. В местах весенне-летнего выпаса олени могут затаптывать гнезда, к тому же они охотно поедают птичьи яйца.

Несколько видов пресноводных, проходных и морских видов рыб представляют собой вполне надежную кормовую базу для крохалей и гагар [Богданов и др., 1995; Богданов, Госькова, 1995]. Чрезвычайно богат мир беспозвоночных. Для куликов и большинства уток наиболее важны двукрылые и их личинки, а также некоторые черви и мелкие ракообразные. Насекомоядные воробьиные питаются большей частью также насекомыми и их личинками, пауками. Из насекомых большое значение имеют типулиды, листогрызущие насекомые и их личинки. Общая биомасса беспозвоночных, как правило, обеспечивает насекомоядных птиц достаточными кормовыми ресурсами, но их доступность при неблагоприятной погоде бывает ограниченной [Ольшванг, 1995].

ИСТОРИЯ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ЯМАЛЕ И В ПРИОБСКОЙ ЛЕСОТУНДРЕ

Первым исследователем орнитофауны низовьев Оби и полуострова Ямал принято считать участника экспедиции П. С. Палласа В. Ф. Зуева, который занимался сбором коллекций птиц в 1771 г. Но результаты этих исследований не были опубликованы. Поэтому фактически первые материалы принадлежат О. Финшу, который был участником экспедиции А. Брема 1876 г. и опубликовал в трудах Венского зоологическо-ботанического общества большую статью о своем путешествии, где были и сведения о птицах, встреченных и добытых в низовьях Оби и на юге Ямала [Finsch, 1979]. В. Л. Бианки [1909] опубликовал сведения о коллекции Д. Вардроппера, собранной при проведении экспедиции по низовьям Оби и крайнему югу Обской губы. Б. М. Житков [1912] проводил исследования в 1908 г. Его материалы, несмотря на некоторую фрагментарность сведений по северу и югу территории, содержат наиболее полную информацию о птицах полуострова начала прошлого века.

В 1911–1914 гг. низовья Оби, в районе Обской губы, в том числе на р. Щучьей, исследовал И. Н. Шухов [1915, 1929]. Ряд сведений о птицах низовьев Оби и побережий юга Обской губы опубликовал А. С. Шостак [1921]. В 1935 г. в Большеземельской тундре и в южной части Ямала проводил маршрутные исследования В. М. Сдобников [1937]. Он уделял основное внимание биотопическому распределению птиц, практически не касаясь их географического распространения. В 1930-х гг. на о. Белом изучали промысловую фауну Л. И. Леонов [1935]

и А. Н. Тюлин [1938], уделив в своих публикациях много места и непромысловым представителям орнитофауны.

В 1937–1939 гг. в районе среднего течения р. Щучьей проводили стационарные исследования Т. Н. Дунаева и В. В. Кучерук. Их публикации содержат большой фактический материал по сезонным явлениям в жизни птиц, по их биологии и экологии [Дунаева, 1940; Дунаева, Кучерук, 1941; Кучерук, 1948]. В. И. Осмоловская [1948] на основе исследований 1941–1943 гг. опубликовала большие и интересные материалы по хищным птицам окрестностей р. Щучьей и оз. Ярато.

В послевоенные годы П. А. Пантелеев [1958, 1960] проводил количественную оценку населения птиц в среднем течении р. Щучьей. В 1973 г. В. В. Кучерук с соавт. [1975] работали в местах исследований 1930-х гг. и опубликовали статью об изменениях видового состава и численности птиц на Южном Ямале за 100 лет.

Работа орнитологов Научно-исследовательского института охраны природы на р. Щучьей и ее притоках была начата в 1974 г. Их публикации посвящены фауне, населению, разным аспектам биологии и экологии птиц бассейна р. Щучьей, а позднее — и других местностей Южного Ямала, Полярного Зауралья [Калякин, 1977, 1979, 1983, 1984, 1986, 1989, 1995а,б,в,г, 1998, 1999; Калякин и др., 1978; Калякин, Виноградов, 1981], а также других территорий Европейского Севера и севера Западной Сибири [Калякин, 1999; Калякин и др., 2002]. А. М. Гынгазов и С. П. Миловидов [1977] опубликовали обзор «Орнитофауна Западно-Сибирской равнины», где очень кратко описываются и птицы Приобской лесотундры. Но сами авторы в интересующем нас районе не работали.

Продуктивную серию исследований хищных птиц Южного Ямала провела в 1990–2000-х гг. С. А. Мечникова с коллегами, многократно пройдя лодочными маршрутами р. Щучью и ее притоки, а также соседнюю Хадыгатаху [Мечникова и др., 1995, 2001, 2005, 2010; Мечникова, Кудрявцев, 2005, 2006; Мечникова, 2006а,б]. В окрестностях пос. Щучье биологию белой куропатки и других видов, в том числе зимой, изучал В. Н. Пиминов [1983,

1985, 1990, 1997, 2005, 2019]. Также в бассейне р. Щучьей и в ряде других мест Ямала работал В. В. Морозов [Морозов, 1985, 1997 и др.; Морозов, Савинецкий, 1986; Морозов, Калякин, 1997; Морозов, Реброва, 1998].

В восточной части полуострова в низовьях р. Нурма-яха в 1962 и 1963 гг. проводил исследования В. М. Галушин с группой студентов. Они опубликовали материалы о находках останков больших пестрых дятлов в добыче сапсана [1963] и о распространении и биологии чайковых птиц [1964]. В окрестностях пос. Мыс Каменный в 1963 г. видовой состав, численность и экологию птиц изучали В. В. Леонович и С. М. Успенский [1965]. С. М. Успенский и А. А. Кишинский [1970, 1972], а позднее — и другие орнитологи [Молочаев, Борщевский, 1984; Молочаев, 1990; Молочаев, Калякин, 1995] проводили авиаучеты водоплавающих и ряда других видов на территории средней и северной частей полуострова. Н. Н. Пугачук [1965] изучал видовой состав и численность птиц на ямальском побережье Байдарацкой губы. В. И. Азаров и Г. К. Иванов [1981] опубликовали книгу о редких животных Тюменской области, в которой были изложены и опросные сведения о редких птицах Ямала.

С 1950-х гг. на Ямале начались исследования сотрудников Института биологии УФ АН СССР (сегодня — Институт экологии растений и животных УрО РАН). В 1956 г. был создан Салехардский стационар УФ АН СССР, который вскоре перевели из Салехарда в г. Лабытнанги, где он существует и сегодня под названием Арктический стационар Института экологии растений и животных УрО РАН. Одним из первых штатных сотрудников стационара был Л. Н. Добринский. Ему принадлежат самые ранние публикации уральских орнитологов по полуострову Ямал и сопредельным территориям [Добринский, 1959а,б, 1965а,б]. Это в основном работы фаунистического плана, а также результаты изучения морфофизиологических характеристик северных птиц [Добринский, 1981]. В штате стационара работали зоологи В. С. Балахонов, В. А. Бахмутов, В. Н. Бойков, В. Ф. Сосин, В. Г. Штро, тематика исследований которых включала вопросы экологии

млекопитающих и птиц в бассейне Нижней Оби и на полуострове Ямал.

В 1970–1980-х гг. под руководством В. Ф. Сосина сотрудники стационара В. С. Балахонов, В. А. Бахмутов, В. Г. Штро и С. П. Пасхальный планомерно обследовали всю территорию полуострова — от кустарниковых тундр на юге и до арктических тундр на севере Ямала и о. Белом. Группы из 1–3 человек забрасывались вертолетами в определенные заранее точки, и их дальнейшие маршруты были связаны с реками и морским побережьем, где заранее были организованы вспомогательные пункты с запасом топлива для лодочных моторов. Существенные затруднения и ограничения в работе были связаны с организацией заброски и с тем, что по рекам можно было передвигаться только после ледохода — в середине или конце июня, а по морю и Обской губе — с конца июля или даже середины августа. Поэтому многие события в жизни воробьиных и большинства куликов, особенно прилет и гнездование, захватить не удавалось, а в учеты попадали только относительно крупные птицы.

С 1966 г. Институт экологии растений и животных (ИЭРиЖ) включился в работы по изучению продуктивности биогеоценозов Крайнего Севера в рамках Международной биологической программы (МБП). Специально для проведения комплексных исследований по плану МБП в лесотундре в окрестностях г. Лабытнанги был создан стационар Харп. В 1970 г. для работы по плану МБП в Институте экологии была создана лаборатория энергетики биогеоценологических процессов, основной задачей которой являлась оценка потока энергии через экосистемы тундры, при этом особое внимание уделялось трофическому звену беспозвоночные — птицы. Руководил лабораторией и орнитологическими исследованиями профессор Н. Н. Данилов. В 1970 г. орнитологи лаборатории провели на стационарах Харп и Хадыта первые рекогносцировки, а с весны 1971 г. начались полномасштабные работы по фауне, биологии и экологии птиц на контрольных площадках — уже сверх первоначальных задач программы МБП. В 1974–1976 гг. были проведены

маршрутные и точечные исследования в разных подзонах Ямала, а с 1978 г. стала расширяться сеть стационаров (см.: **Материал и методы исследований**). В 1984 г. вышла в свет монография Н. Н. Данилова, В. Н. Рыжановского и В. К. Рябицева «Птицы Ямала», подводящая итог орнитологическим исследованиям на полуострове Ямал и в Приобской лесотундре за период с 1970 по 1982 г.

Исследования на стационарах продолжались: на стационаре Хановэй — в 1974 и 1975 гг. (Рыжановский, Рябицев, Шутов) и с 1982 до 1994 г. (Рябицев, Алексеева, Тюлькин и др.). На самом северном стационаре Яйбари с 1988 по 1995 г. исследования проводили В. К. Рябицев, В. В. Тарасов и коллеги. С 2000 г. на юго-западе Ямала в среднем течении р. Еркутаяхи действует стационар Еркута, где проводит орнитологические исследования В. А. Соколов при активном участии А. А. Соколова, В. Г. Штро и других коллег. В окрестностях г. Лабытнанги в пойме Нижней Оби у ее левого коренного берега действует стационар Октябрьский, основанный В. Н. Рыжановским в 1978 г. главным образом для изучения миграций и периодических явлений в жизни воробьиных птиц (см.: **Материал и методы исследований**).

Помимо орнитологов Института экологии растений и животных на его стационарах работали и другие орнитологи. На стационаре Харп в 1970 г. гнездовую биологию куликов изучала Н. А. Рубинштейн [1973, 1980]. В 1989 г. на стационарах Хановэй и Яйбари биологию ржанок и некоторых других куликов исследовал норвежский орнитолог И. Биркьедал [Birkjedal, 1990; Birkjedal, Thompson, 1998]. Орнитологи Украины (В. М. Попенко), Польши (М. Gromadzki, Т. Mokva), Германии (Н. Behmann) в 1992–1994 гг. участвовали в международной программе по молекулярно-генетическому анализу модельного вида куликов — чернозобика на стационаре Яйбари [Wenink et al., 1994; Wennerberg et al., 1999]. В устьевой зоне р. Ензорьяха в 1992 г. проводили исследования орнитологи из Украины и Польши [Черничко и др., 1997]. В компании с сотрудниками Арктического стационара изучали птиц в низовьях Оби и в Приобской лесотундре и другие

орнитологи [Карагодин и др, 1997, 2000; Пасхальный, Сеницын, 1997; Пасхальный, Замятин, 2004]. Белорусский орнитолог В. В. Гричик [1989, 2016] проводил исследования на территории лесотундрового левобережья Оби.

В течение многих полевых сезонов сотрудник Арктического стационара ИЭРиЖ УрО РАН С. П. Пасхальный исследовал различные аспекты влияния на птиц техногенных и других антропогенных факторов на Ямале, чему были посвящены научно-популярная книга [Пасхальный, 2004а] и специальная монография [Пасхальный, 2004б]. Ему принадлежит и большое число публикаций по распространению и биологии многих видов птиц Ямала и прилегающих территорий.

Ряд орнитологических исследований на Ямале с 1980–1990-х гг. по настоящее время по заказу Администрации Ямало-Ненецкого автономного округа и РАО «Газпром» выполняют М. Г. Головатин, С. П. Пасхальный, В. Н. Рыжановский и другие сотрудники Института экологии и Арктического стационара [Мониторинг..., 1997 и др.]. С. П. Пасхальный и М. Г. Головатин [2004] провели анализ зонального распределения птиц полуострова Ямал и опубликовали данные по плотности населения птиц в различных типах местообитаний. Кроме того, эти авторы опубликовали большое число работ по различным аспектам фауны и экологии птиц Ямала и Нижней Оби.

С 2000 по 2004 г. М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный проводили планомерное орнитологическое изучение Полярного Урала и опубликовали капитальную сводку о птицах этой труднодоступной и интересной горной страны [2005а]. Обследованная ими территория в верховьях рек Байдарата, Щучья и Лонготъеган частично относится к восточным предгорьям Урала, которые можно считать уже Приобской лесотундрой.

Материалы по редким и особо охраняемым видам птиц опубликованы в двух изданиях Красной книги Ямало-Ненецкого автономного округа [1997, 2010]. В 1990–2010-х гг. по заданиям Администрации ЯНАО эколого-фаунистические исследования на территории ЯНАО, в том числе и на Ямале, проводил Центр охраны

биоразнообразия под руководством В. Г. Кривенко [Локтионов, Савин, 2006; Кривенко и др., 2017]. А. Е. Дмитриев с коллегами [2006, 2015] и Д. С. Низовцев [2017] провели наиболее свежие исследования птиц на о. Белом.

Относительно немного публикаций имеется по лесотундре правобережья Оби к востоку от Салехарда. Это наблюдения В. Н. Бойкова [1965] в районе пос. Зеленый Яр, результаты учетных работ 1986 г. В. А. Юдкина и др. [1997], М. В. Корепова с коллегами [2007], лодочная экспедиция А. В. Костенко и др. [2016], наши экспедиции [Якименко и др., 1995; Рябицев, Тарасов, 1997а] в низовьях р. Полуй.

В последние годы по Ямалу и окрестностям появляются новые публикации [Покровская, Волков, 2016; Адищева и др., 2021]. Результаты ряда интересных исследований В. А. Соколова, И. Г. Покровского, И. А. Фуфачева, С. Б. Розенфельд и других пока опубликованы лишь частично.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Полевые стационары и маршрутные экспедиции. Особенностью нашей работы было проведение исследований на многолетних и однолетних стационарах (см. карты на форзацах) с использованием карт, картосхем и аэроснимков учетных площадок. Мы регистрировали гнездящихся птиц, отыскивали гнезда, проводили постоянные наблюдения за ними, отлавливали и кольцевали птиц стандартными и цветными кольцами, контролировали перемещения взрослых и молодых птиц, изучали их экологию и поведение. В зависимости от расположения стационара и конкретных интересов исполнителей, темы исследований различались, но все они соответствовали общему направлению нашей работы — изучению экологии и биологии птиц Северо-Западной Сибири.

В лесотундре изучение птиц проводили с 1971 г. по настоящее время непосредственно в г. Лабытнанги. В 1971—2006 гг. работали на лесотундровом стационаре Харп, в 7 км в западу от г. Лабытнанги; с 1978 по 2015 г. — на стационаре Октябрьский в долине Оби, в 5 км севернее Лабытнанги; с 1971 по 1981 г. — на стационарах Хадыта (на одноименной фактории) и Ласточкин берег, в бассейне р. Хадытаяха на Южном Ямале. В 2003—2018 гг. некоторые наблюдения проводили на западе Южного Ямала, в бассейне р. Еркутаяха (стационар Еркута). В 1974, 1975, 1982—1994 гг. на Среднем Ямале в бассейне р. Нурмаяха находился стационар Хановэй, а в 1988—1995 гг. на Северном Ямале на р. Венуйеуояха — стационар Яйбари. В течение короткого времени, от нескольких дней до 2—3 недель, мы работали стационарно в верховьях р. Порсыяха (приток

р. Ядаяходаяха, 1976), р. Ясавейяха (приток Сеяхи-Зеленой, 1975); в окрестностях полярных станций Марре-Сале (1976), Харасавэй (1974, 1975) и Тамбей (1975); в районе пос. Бованенково (1975) и пос. Сеяха (1975, 2006).

В 1974—1976 гг. мы проводили маршрутные обследования разных районов полуострова Ямал. Как правило, они состояли из заброски в верховья реки на вертолете или самолете АН-2 (еще по снегу), наблюдений в районе заброски и последующего сплава на лодках с параллельными и радиальными пешими маршрутами. В разные годы проводили наблюдения и на лодочных маршрутах по рекам Харбей, Щучья, Хадытаяха, Еркутаяха, Юрибей, Нурмаяха, Венуйеуояха.

Методы учета птиц. Учет большинства видов проводили по постоянно обитающим на контрольных участках парам (утки, гагары, поморники, хищники), или поющим (токующим) самцам (куропатки, кулики, воробьиные), или по беспокоящимся птицам. Некоторые виды наиболее достоверно можно было сосчитать по выводкам (гуси). При учетах использованы картосхемы участков, иногда — карты ботанической съемки (стационар Харп). Размеры участков при учете мелких птиц были от 13 га (в пойменном лесу) до 390 га (в лесотундре и южной тундре); в типичных и арктических тундрах учеты крупных птиц проводили на участках от 1 до 25 км². При работе на площадках, помимо проведения абсолютных учетов, много внимания уделялось поиску гнезд и наблюдениям за ними. Цветное кольцевание и другие способы индивидуального мечения (см. ниже) позволяли получать наиболее точные количественные данные по числу гнездящихся птиц на контрольных площадках. Для облегчения ориентирования, точного картирования местоположений гнезд и территорий птиц, а также для прослеживания передвижений выводков на контрольных участках выставляли сеть вспомогательных ориентиров в виде колышков с белыми бирками и нанесенным на них красно-черным буквенно-цифровым кодом. Сеть этих ориентиров также была нанесена на аэроснимки и картосхемы контрольных участков.

В начальный период исследований (1970–1976) проводили маршрутные учеты с дифференцированной шириной полосы регистрации и последующим пересчетом на единицу площади. Этот способ учета мы использовали главным образом при маршрутных экспедициях в разных частях полуострова. Дальнейшая практика и сравнение данных маршрутных учетов со стационарными на контрольных площадках показали, что маршрутные учеты, прежде всего разовые, — очень грубый инструмент, дающий весьма приблизительное представление о реальной ситуации в природе, поэтому использовать их следует с большой осторожностью, особенно в сравнительном плане. Тем не менее в видовых очерках мы приводим данные своих маршрутных учетов и аналогичные опубликованные сведения коллег, чтобы дать хотя бы общее представление о плотности населения птиц в той или иной части района исследований.

Миграции изучали в основном на стационарах. В г. Лабытнанги и окрестностях наблюдения вели практически круглогодично, на остальных стационарах большинство сезонов начинали с последней декады мая, когда в тундре фактически была полная зима. Забрасывались на точки на вертолетах или вездеходах. Но в некоторые сезоны из-за проблем с транспортом приходилось встречать весну в аэропортах г. Салехарда или пос. Мыс Каменный, совершая ночные экскурсии по окрестностям. Прилет птиц регистрировали визуально и по голосам. Результаты всех наблюдений, относящихся к миграциям, как и к другим аспектам жизни всех видов фауны района наших исследований, хранятся в **картотеке наблюдений** нашей лаборатории.

На стационаре Октябрьский главным средством получения информации о ходе миграционных процессов был постоянный отлов птиц паутиными сетями и стационарной ловушкой (см. разд.: **Методы и средства отлова**) на протяжении всего сезона, вплоть до осени. На других стационарах отлет того или иного вида устанавливали в основном визуально, стараясь использовать наблюдения за индивидуально мечеными особями. Обычно полевой

сезон завершали в середине или конце августа, так что окончание миграций у многих видов осталось невыясненным.

Осенние наблюдения в 1970-х — начале 1980-х гг. проводил в окрестностях с. Яр-Сале С. П. Пасхальный. Специальные исследования осеннего аспекта населения птиц, в том числе пролета, на стационаре Еркута вел в 2002 и 2003 гг. В. А. Соколов [2003б].

В феврале 2022 г. мы получили от Центра кольцевания птиц Института проблем экологии и эволюции (ИПЭЭ) РАН сведения об окольцованных в ЯНАО птицах (кольца Moskwa), встреченных затем где-либо, а также окольцованных где-либо и встреченных затем на территории ЯНАО. Эти фрагменты базы данных охватывают промежуток от 1930-х гг. до наших дней и, наряду с литературными данными, позволяют нам говорить о маршрутах миграций, районах линьки и зимовки птиц, гнездящихся или встречающихся на Ямале и ближайших к нему территориях.

Методы и средства отлова. Наиболее универсальное средство отлова — паутиные сети. Ими мы пользовались в пойменных лесах стационаров Октябрьский, Хадыта и Ласточкин берег, а также в ивняках стационара Хановэй при отлове лесных и кустарниковых видов воробьиных. На стационаре Октябрьский на берегу протока Выл-Посл в 1979–1983 гг. использовалась большая конусная ловушка «рыбачинского» типа, весной ее вход был обращен на юг, во второй половине лета — на север. Ловушка, как и паутиные сети, давала массовый материал для оценки физиологического состояния птиц, хода линьки. Это наиболее продуктивное средство изучения и массового кольцевания воробьиных птиц на миграциях. Недостаток использования паутиных сетей при изучении биологии, экологии и поведения птиц — «слепой» отлов, рассчитанный на то, что интересующая нас конкретная птица, особь, обитающая на контрольном участке, рано или поздно попадет в сеть, будет помечена и индивидуально опознаваема. Но нередко мы использовали паутиные сети и для индивидуального отлова птиц, гнездящихся на кустах и деревьях, обычно для этого ставили сеть рядом с гнездом.

Для мечения наземно гнездящихся птиц в открытой тундре применялись средства индивидуального отлова, наиболее часто — отлов лучком на гнездах. Лучки использовали для отлова воробьиных, куликов, куропаток, уток, поморников, крачек. Недостаток лучка в том, что некоторые птицы осторожны и не садятся на кладку, если лучок недостаточно хорошо замаскирован или при его установке нарушено ближайшее окружение гнезда. Кроме того, птицы нередко бросают гнездо после отлова. Ловчий цилиндр или дворик, — гораздо более щадящее средство отлова. Мы использовали дворик собственной конструкции — из матерчатой толстой (неводной) сетки на тонком проволочном каркасе, с автоматически опадающей дверцей [Рябицев, 1993б]. С помощью дворика мы успешно ловили куликов размерами от кулика-воробья до тулеса.

Еще один способ отлова птиц — автоматическим лучком, на «провокатора». Этот способ основан на территориальном поведении птиц: хозяин территории бьет чучело птицы своего вида, помещенное в замаскированный лучок, и попадает. Так отлавливали самцов белых куропаток, поморников, некоторых воробьиных.

Методы мечения. Традиционный метод мечения **стандартными металлическими кольцами** применяли наиболее часто — в тех ситуациях, когда птица оказывалась у нас в руках и не было задачи на последующее индивидуальное опознавание птиц с расстояния. Так метили птиц, пойманных на стационарах во время миграций. Если какие-то из этих особей оставались на контрольной площадке, они попадали в сети снова и снова, и можно было по номерному кольцу следить за их состоянием и статусом на участке наблюдений. В ряде случаев таким особям надевали дополнительно **цветные кольца**. Одним номерным кольцом в большинстве случаев метили птенцов в гнездах. Но на стационаре Октябрьский в 1981 г. использовали цветные кольца для более детальных наблюдений за погнездовыми перемещениями.

Наиболее продуктивным методом мечения при изучении биологии, экологии и поведения птиц было

использование индивидуальных наборов цветных колец для гнездящихся птиц наших многолетних стационаров. В пойменных лесах южной тундры модельными видами были воробьиные птицы, и цветные кольца являлись наиболее подходящим способом мечения. Столь же продуктивной была работа с мечеными цветными кольцами воробьиными и куликами в открытых тундрах на данных и на более северных стационарах. Впоследствии мы получили десятки сообщений о встречах меченых птиц (наиболее важных модельных видов куликов — тулеса, чернозобика) на путях пролета через страны Западной Европы, где орнитологи, в основном любители, разглядывали сочетания цветных колец через сильную оптику. Эту информацию нам передавала международная группа по изучению куликов (Wader Study Group) с координационным центром в Великобритании, с которым заранее согласовывали схему сочетаний цветных колец, планируемую на предстоящий полевой сезон.

Для целого ряда видов цветные кольца как основной или единственный метод мечения не подходят. Так, по понятным причинам, как правило, не удастся увидеть кольца на ногах у водоплавающих. Поэтому уток мы метили цветными **носовыми дисками**. С этим способом мечения были некоторые проблемы чисто технического характера: диски сложно было крепить на клювах, чтобы они прочно держались и не мешали самим птицам. Много времени было потрачено на отработку методики. Кроме того, были проблемы с отловом уток, особенно самцов. Поэтому мечение уток нам удалось провести в небольших объемах. К следующему гнездовому сезону носовые диски утки, как правило, теряли. Вернувшихся на контрольный участок особей отлавливали, опознавали по кольцам и метили дисками заново.

У куропаток, с их оперенными цевками, увидеть цветные кольца удается обычно с относительно небольшого расстояния, поэтому куропаток дополнительно метили **окрашиванием оперения** — также в индивидуальных комбинациях, для чего хорошо подходили белые маховые перья. Оказалось, что для окрашивания крыльев

куропаткам можно использовать не любые красители. Самцов, чьи маховые были окрашены в синий и зеленый цвета, пугались самки и самцы-соседи. Красный и желтый цвета такого эффекта не оказывали. По цветовым меткам на крыльях опознавать куропаток можно было до конца июля — середины августа, когда у них сменялись маховые перья. После линьки мы находили окрашенные перья и таким образом получали дополнительную информацию о передвижениях известных нам особей во второй половине лета.

Поморников, дополнительно к цветному кольцеванию, метили **выстриганием участков оперения** — небольших «окон» по заднему краю крыльев. Такие метки давали возможность персонально опознавать летящих поморников с расстояния до 150–200 м на протяжении всего сезона. Надо сказать, металлические и цветные кольца, как правило, удавалось разглядеть на летящих и сидящих поморниках с расстояния в несколько десятков метров, они хорошо сохранялись на протяжении нескольких сезонов.

Спутниковые передатчики использовал В. А. Соколов с коллегами [2013] при изучении миграций сапсанов и зимняков (см. очерки) на стационаре Еркута. Трансмиттеры работают от солнечных батарей, что позволяет им выполнять свою функцию на протяжении нескольких лет. Сигналы регистрируются бортовыми запоминающими устройствами спутника и передаются в один из наземных центров приема и обработки данных системы Аргос. Максимальная точность определения местоположения птицы составляет около 250 м. После обработки информации координаты объекта передаются владельцу передатчика по интернету. Функционирование системы Аргос обеспечивается французской фирмой CLS (Collecte Localisation Satellites). Вес передатчиков, которые мы использовали, были 18 г и 12 г (меньше 5 % веса тела птицы — рекомендуемая мера для мечения птиц), они закреплялись на спине птицы тефлоновой тесьмой по типу «рюкзака».

Групповое мечение применяли при кольцевании выводков куликов, взрослые особи которых были помечены

цветными кольцами. Птенцы куликов уже при вылуплении имеют крупные ноги, позволяющие надевать на них «взрослые» кольца. Весь выводок кольцевали однотипно, надевая кольцо на цевку или голень левой или правой конечности и окрашивали его быстросохнущей ацетоновой краской.

Особым образом наши иностранные коллеги метили взрослых чернозобиков, у которых брали кровь для молекулярно-генетических исследований за пределами контрольной площадки на стационаре Яйбари. На этих чернозобиков надевали два кольца — по одному на каждую ногу, одно кольцо было стандартным номерным, другое — тоже металлическим, но «чистым», без номера. Так мы метили «наших» чернозобиков, чтобы отличать их от «чужих», которые были окольцованы где-то за пределами гнездового района и поселились на контрольной площадке стационара или в окрестностях. Таких чернозобиков на контрольной площадке было несколько (и один тулес), все были помечены на Атлантическом побережье Западной Европы. Мы добавляли к этим кольцам свои цветные в соответствии с нашими схемами индивидуального мечения.

В ряде случаев удавалось опознавать птиц с расстояния **по индивидуальным особенностям оперения**. Эти признаки использовались только как вспомогательные, в дополнение к кольцам или другим меткам, и в основном в отношении полиморфных видов. Так, среди белого оперения брачного наряда самцов белых куропаток, как правило, было несколько темных перьев, оригинально расположенных у каждого самца. Эти особенности воспроизводились также и в ходе новой линьки на следующий год, что позволяло уверенно опознавать некоторых самцов персонально на протяжении ряда лет [Тарасов, Гилев, 1995, 2007]. Оpoznанию также хорошо помогал полиморфизм оперения самцов турухтанов, самок тулесов [Рябицев, 1998а], самцов и самок средних и короткохвостых поморников. Некоторые особи морянок хорошо идентифицировались по особенностям окраски головы. У орнитолога, который курировал тот или иной полиморфный вид, в дневнике

были нарисованы схематичные «портреты» особей, гнездящихся или оседло обитающих на контрольной площадке.

Подробности о способах индивидуального мечения и о поведении птиц при отлове и кольцевании мы приводим в видовых очерках, где сказано и о числе помеченных особей.

Гнездовая биология. На каждое найденное гнездо заводили гнездовую карточку, где описывали биотоп, место расположения и устройство гнезда (со схематичным рисунком), гнездовой материал, содержимое гнезда — число яиц или птенцов. При каждом посещении гнезда наблюдатель описывал в дневнике размеры и насиженность яиц (на просвет или методом флотации), наличие наклевов или проклевов, поведение взрослых птиц, их код по цветным кольцам или иным меткам, размеры и состояние птенцов и пр., а также заносил попутные наблюдения. Минимум информации получено с «одноразовых» гнезд, найденных на дальних маршрутах. Гнезда, находившиеся в пределах доступности, помечали небольшими картонными бирками с номерами. Бирку помещали на расстоянии нескольких метров от гнезда, не очень заметно, и на таком же расстоянии в том же направлении ставили цветную (красную) метку. Точку расположения каждого гнезда наносили на картосхему контрольного участка. Так мы старались облегчить нахождение гнезда наблюдателю и в то же время затруднить нахождение его хищниками.

Картотека гнезд — основной источник информации, использованный для написания большинства видовых очерков в настоящей монографии.

На особые карточки заносилась информация о кладках, взятых в коллекцию Зоологического музея Института экологии растений и животных — **оологическая картотека**. В этих карточках, помимо тех же сведений, что в гнездовых, фиксировались результаты взвешивания и промеров яиц и сведения об их насиженности, полученные при выдывании кладки.

Дополнительная информация о репродуктивном состоянии птиц, их промеры и прочие данные были получены при обработке и вскрытии экземпляров, специально

добытых для изучения и коллектирования. Карточки, заполненные при такой обработке птиц, хранятся в особой **картотеке добытых птиц**. Сведения о состоянии репродуктивных органов воробьиных птиц были получены также от особей, погибших в паутинных сетях, что случается при массовых отловах.

Успешность размножения традиционно выражается долей (процента) птенцов, благополучно покинувших гнезда, от числа отложенных в гнезда яиц. Для выводковых птиц также определяется успешность насиживания (инкубации). В последние десятилетия многие орнитологи вычисляют успешность размножения по методу Х. Мэйфилда [Mayfield, 1975]. Суть этого метода заключается в вычислении не процента выживших яиц и (или) птенцов, а вероятности их выживания. Мы использовали метод Мэйфилда в модификации В. А. Паевского [Паевский, 1985]. Метод дает исследователю ряд преимуществ в использовании полевых материалов, прежде всего — возможность обходиться меньшим объемом материала, чем при традиционном подходе. Наш опыт использования метода Мэйфилда — Паевского показал и его недостатки, и главный из них — большой разброс в полученных результатах, что зависело от ряда условностей при определении выбора исходных данных в каждом конкретном случае. В видовых очерках мы приводим значения успешности размножения, полученных либо одним из методов, либо обоими.

Линька и экспериментальные исследования периодических явлений. Описание состояния оперения проводили по методике Г. А. Носкова и Т. А. Рымкевич [Носков, Рымкевич, 1977], содержащей полную схему расположения птерилий и их отделов. Здесь мы приводим схему крыловой птерилии — участков оперения верхних и нижних кроющих крыла (рис. 1). Основная информация о линьке и репродуктивном состоянии получена путем осмотра птиц, отловленных на стационаре Октябрьский в паутинные сети и стационарную ловушку в течение всего полевого сезона. Наиболее ценная информация получена при повторных отловах окольцованных птиц, состояние оперения которых фиксировали в рабочих журналах.

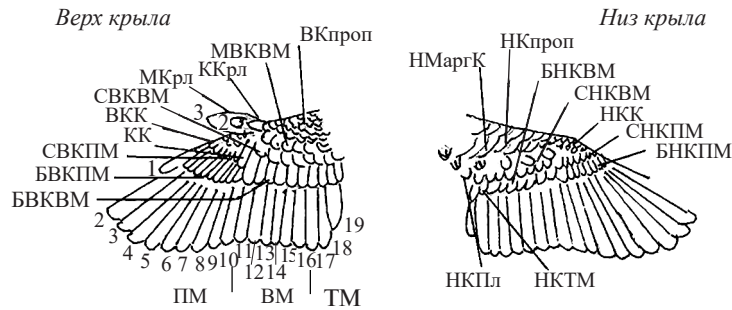


Рис. 1. Схема расположения участков оперения крыловой птерилии воробьеобразных птиц:

полные названия отделов птерилий: ПМ — первостепенные маховые; ВМ — второстепенные маховые; ТМ — третьестепенные маховые; БВКПМ — большие верхние кроющие первостепенных маховых; СВКПМ — средние верхние кроющие первостепенных маховых; БВКВМ — большие верхние кроющие второстепенных маховых; СВКВМ — средние верхние кроющие второстепенных маховых; МВКВМ — малые верхние кроющие второстепенных маховых; ВКПроп — верхние кроющие пропатагиальной складки; НКПроп — нижние кроющие пропатагиальной складки; НМаргК — нижние маргинальные кроющие; КК — карпальное кроющее; МКрл — маховые крылышка; ККрл — кроющие крылышка; ВКК — верхние кроющие кисти; НКК — нижние кроющие кисти; БНКПМ — большие нижние кроющие первостепенных маховых; СНКПМ — средние нижние кроющие первостепенных маховых; БНКВМ — большие нижние кроющие второстепенных маховых; СНКВМ — средние нижние кроющие второстепенных маховых; НКТМ — нижние кроющие третьестепенных маховых; НКПл — нижние кроющие плеча

Для изучения готовности певчих птиц к размножению небольшие группы самцов весничек, овсянок-крошек, камышовых овсянок, подорожников, юрков, пойманных в первые 4 дня с момента начала прилета вида, помещали в фотопериодические условия «короткого дня» (14С : 10Т). Самцов, пойманных в последующие дни, содержали при естественном фотопериоде. Значительный объем экспериментальных работ выполнен при изучении экологии воробьеобразных птиц в послегнездовой период на слетках, взятых из гнезд и выкормленных в неволе

взрослыми птицами или искусственно, при фотопериодических условиях короткого, естественного и длинного дня. Слетков короткого дня после взятия из гнезда вместе со взрослыми птицами содержали при фотопериоде 16С : 8Т. С конца июля каждые 5 дней светлую фазу сокращали на 30 мин, в конце августа птицы находились уже при 12–13-часовом дне. Птицы группы естественного дня, как и птицы в природе первую половину июля, жили при круглосуточном дне, затем при сокращающемся на 7–8 мин/сут дне в уличных вольерах. Птицы группы длинного дня содержались в помещении с большими окнами, где лампы выключали на 2 ночных часа или они горели всю ночь. Фактически до середины июля птицы этой группы жили при круглосуточном освещении, затем при фотопериоде 22С : 2Т или 24С : 0Т. В экспериментах принимали участие птицы из Приобской лесотундры и Среднего Ямала. Основная часть этих материалов изложена в специальной монографии [Рыжановский, 1997].

Анализ весьма растянутого процесса замены оперения требует его деления на ряд этапов — стадий [Блюменталь, Дольник, 1966; Носков, Гагинская, 1972]. У воробьиных птиц при полной линьке обычно выделяют 11 стадий, где стадией считают период от выпадения одного махового пера до выпадения следующего махового. Первые 9 стадий соответствуют замене первостепенных маховых, на 10-й и 11-й стадиях заменяются второстепенные маховые и завершается рост контурного оперения. При частичной линьке стадии выделяют по участию в ней птерилий и отделов [Гагинская, 1973]. В зависимости от их количества (от полноты линьки) выделяли от 2 до 7 стадий, чаще — 5–6. Даты отлова птиц на разных стадиях и стадии линьки у клеточных птиц наносили на графики и методом регрессионного анализа [Pimm, 1976] вычисляли среднесезонную длительность линьки особи. Подобным способом вычисляли среднюю длительность линьки групп птиц разной длины дня. При изложении материалов по линьке мы использовали термины «сезон» и «период». Под сезоном линьки понимается отрезок времени, когда в районе наблюдений встречались птицы изучаемого вида

в линном состоянии, в том числе мигранты с севера или другой популяции, не закончившие линьку, т. е. пока в районе встречались линяющие особи. Период линьки относится к местной популяции, от первой регистрации особи в состоянии линьки до вычисленного (у мигрантов) или установленного (у оседлых) окончания линьки.

Часть клеточных птиц содержали в клетках с качающейся жердочкой для регистрации суточной активности импульсными счетчиками. В течение одного сезона в круглых клетках [Emlen, Emlen, 1966] изучали направление миграционной дневной активности.

Оценку территориального консерватизма, или верности месту (site tenacity, site fidelity, Ortstreue), проводили путем подсчета отношения числа птиц, вернувшихся на контрольный участок ($N_{\text{верн}}$), к числу меченых птиц, гнездившихся здесь в предыдущем сезоне ($N_{\text{меч}}$). Эта величина (T) выражается в процентах и называется **показателем возврата** [Рябицев, 1993а]:

$$T = \frac{N_{\text{верн}} \cdot 100}{N_{\text{меч}} \cdot K} \pm \sqrt{\frac{T(100-T)}{N_{\text{меч}}}}$$

В этой формуле используется коэффициент идентификации K , выражающий долю птиц на контрольной площадке, которых удалось обнаружить и идентифицировать, т. е. «прочитать» кольца или убедиться в их отсутствии. Если все птицы, живущие на контролируемой площади, идентифицированы, то $K = 1$. Без введения коэффициента K подсчет отношения числа вернувшихся особей к числу меченых дает искаженную картину возврата, особенно если число вернувшихся птиц трудно определить или есть сложности с прочтением колец. Величина среднего квадратического отклонения в этой формуле позволяет видеть досточерность данных и проводить сравнения с данными, полученными на разных стационарах и другими авторами.

Во многих случаях строго рассчитать показатель возврата не удается из-за трудностей с оценкой коэффициента K , т. е. процента идентифицированных птиц на контрольной площадке. В такой ситуации мы также приводим

сведения о вернувшихся птицах (но без \pm), так как они дают какое-то представление о степени привязанности к месту у того или иного вида.

Промеры. С добытых птиц снимали стандартные зоологические промеры: вес (точнее — масса, именно этот показатель фигурирует в тексте), длина тела, длина крыла в прижатом к линейке и выпрямленном состоянии (в 1970-х гг., как тогда было принято, измеряли крыло неприжатым и невыпрямленным, в видовых очерках этот промер дается как хорда крыла), хвост, цевка, клюв — от оперения и от ноздри. Схема снятия промеров приведена в ряде справочников-определителей [Рябицев, 2001, 2008, 2014, 2020].

При обработке количественных материалов использованы общепринятые статистические методы программ Statistica 6.0 (StatSoft Ink. 1984–2000). Часть материалов обработана другими способами. В тексте приводится либо стандартная ошибка SE, либо среднее квадратичное отклонение SD.

Хранение информации. Как было сказано выше, в лаборатории с первого года систематических исследований (1971) были созданы 4 картотеки — гнездовая, наблюдений, оологическая (картотека коллекции кладок) и картотека добытых птиц. Бланки карточек были напечатаны на перфокартах, что упорядочивало их заполнение разными наблюдателями, а последующее кодирование облегчало дальнейшее использование при обработке и анализе материала. Кроме того, значительная часть информации хранится в полевых журналах. Таким образом, практически все, что содержится в индивидуальных полевых дневниках, централизованно хранится в картотеках и полевых журналах в лаборатории экологии птиц и наземных беспозвоночных ИЭРиЖ УрО РАН. С 1990-х гг. эта информация постепенно переводится в цифровую форму. Но в работе над настоящей монографией мы использовали большей частью материалы, в первичном виде накопленные в «докомпьютерную эру» и хранящиеся в картотеках и журналах.

ПОВИДОВОЙ ОБЗОР ПТИЦ ПОЛУОСТРОВА ЯМАЛ И ПРИОБСКОЙ ЛЕСОТУНДРЫ

Отряд КУРООБРАЗНЫЕ Galliformes

Семейство Тетеревиные Tetraonidae

Рябчик *Tetrastes bonasia* (Linnaeus, 1758)

Ближайшие к району исследований гнезда рябчиков были найдены вблизи ж.-д. станции Красный Камень на Полярном Урале [Пасхальный, Балахонов, 1989; Рябицев, Тарасов, 1997б] и в низовьях р. Полуи [Рябицев, Тарасов, 1997а]. По свидетельству местного охотника В. В. Тибайкина, рябчики единично отмечены восточнее Харбейского сора по правобережью р. Щучьей [Калякин, 1998].

Глухарь *Tetrao urogallus* (Linnaeus, 1758)

В. Г. Штро (личное сообщение) встретил глухаря 20 декабря 1979 г. в лиственничном редколесье у г. Лабытнанги, а в предыдущие годы глухари здесь встречались весьма регулярно осенью и зимой и даже залетали в тогда еще поселок Лабытнанги. Местные жители сообщали, что до начала 1960-х гг. глухарей промышляли в пойменном лесу по р. Хадытаяха.

У станции Красный Камень 25 декабря 1989 г. обнаружены 2 глухаря, кормившиеся на можжевельнике [Пасхальный, Синицын, 1997]. Единичная встреча зарегистрирована в окрестностях поселков Халасьпугор, Харсаим и Аксарка

в 1986 г. [Юдкин и др., 1997]. В октябре 1979 г. залетный самец добыт в верховьях р. Байдараты [Калякин, 1986, 1998].

Известны встречи в низовьях р. Полуи [Бойков, 1965; Коробицын и др., 2006] и на р. Соби [Добринский, 1965а].

Тетерев *Lyrurus tetrix* (Linnaeus, 1758)

Одиночный самец встречен 20 апреля 1977 г. в пойменных ивняках с березами у протоки Вылполс в 25 км от г. Лабытнанги [Пиминов, 1997, 2005]. По данным того же автора, у пос. Белоярск 17 ноября 1985 г. местным охотником была добыта самка. Костные остатки тетерева обнаружены в погадке кречета у Большой излучины р. Щучьей [Калякин, 1998].

Ближайшие известные места гнездования находятся в районе р. Войкар [Головатин, Пасхальный, 2006]. Л. Н. Добринский [1965а] пишет о редких встречах в пойме р. Соби.

Тундровая куропатка *Lagopus muta* (Montin, 1781)

Подвидовая систематика. В. Н. Калякин [1998] сообщает, что в ноябре 1976 г. на р. Щучьей добыт самец *L. m. hyperboreus* — формы, обнаруженной этим же автором на гнездовании на Новой Земле. По Е. А. Коблику с соавт. [2006], *L. m. hyperboreus* населяет Землю Франца-Иосифа, в горах Урала гнездится *L. m. komensis*, а на Ямале — *L. m. pleskei*.

Распространение. Б. М. Житков [1912] писал, что эта куропатка немногочисленна в высокой тундре на севере и юге полуострова, конкретных сведений о гнездовании он не приводит. В. Н. Калякин [1995а] сообщает о гнездовании тундряных куропаток в горных верховьях р. Щучьей и предполагает нерегулярное гнездование на возвышенностях Большой Сапкей и Харам-пэ. В среднем течении р. Щучьей 12 июня 2004 г. А. Ю. Блохин и М. Г. Соколов [2017] наблюдали токующего самца. В горных верховьях Байдараты это обычный гнездящийся вид [Калякин, 1986], как и в других местностях Полярного Урала, прилежащих к Приобской лесотундре [Головатин, Пасхальный, 2005а].

На стационаре Еркута тундряная куропатка характеризуется как нерегулярно гнездящийся малочисленный вид, обычный во время сезонных миграций и зимой [Штро и др., 2000]. Подробности не сообщаются. На нашем стационаре Хановэй единичные случаи гнездования зарегистрированы в 1987–1989 гг. (подробности — ниже). В окрестностях пос. Сеяха мы встретили самца с двумя самками 30 июля 1974 г. На стационаре Яйбари ни одной летней встречи не зарегистрировано, местный охотник и оленевод А. Яунгад говорил, что на многие километры от нашего стационара он видел куропаток этого вида только зимой, гнезд не находил.

По опросным данным, в небольшом числе эта куропатка гнездится севернее Тамбея. В. Ф. Сосин в личной беседе сообщал нам о единичных встречах выводков в центральной части Северного Ямала, начиная с широты Тамбея. К сожалению, информация о гнездовании тундровых куропаток на севере полуострова этим и ограничивается. Мы единственный раз, 27 июля 1974 г., встретили близ Тамбея одну птицу без признаков гнездового поведения.

О тундровой куропатке на о. Белом А. Н. Тюлин [1938] ничего не пишет. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] 10–11 августа 1983 г. наблюдали выводок из 5 поршков на юге острова. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] в начале августа 2004 г. отмечали на острове только немногих птиц без выводков, а в 2014 г. — редких или немногочисленных территориальных самцов [Дмитриев и др., 2015]. Авторы предполагают, что куропатки этого вида могут гнездиться на о. Белом в некоторые сезоны.

По данным В. Н. Калякина с соавт. (2002), на п-ове Явай (Гыданский заповедник), т. е. совсем недалеко от севера Ямала, куропатки этого вида обычны. П. М. Глазов и А. Е. Дмитриев [2004] также называют тундряную куропатку обычным гнездящимся видом арктических тундр Гыдана. Гнездится на о. Шокальского [Горчаковский, 2015; Евсева, Ширяев, 2015].

Сроки миграций и зимовки. По данным В. Н. Пиминова [1983, 1997, 2005], в 1977–1989 гг. работавшего в районе нижнего течения р. Щучьей, с июня по сентябрь эти

куропатки отсутствовали, в октябре — ноябре нерегулярно регистрировались пары и небольшие группы, а во второй половине зимы они были достаточно многочисленны, держались в основном в ольшаниках стаями от 5 до 70–80 особей. Самая ранняя дата появления на Щучьей — 14 октября. В добыче охотников, занимавшихся промыслом белой куропатки на Щучьей, доля тундряной в марте — апреле в разные годы составляла от 4 до 24 %, в среднем 11 %. В феврале 1970 г. В. С. Балахонов [1971] отмечал одиночных тундряных куропаток там же, где в большом числе держались белые — в пойменных ивняках р. Хадятаяха, стайку из 15–20 особей он встретил в открытой тундре. Восточнее — в окрестностях с. Яр-Сале — зимние встречи «тундрянок» более редки. По опросным сведениям, собранным С. П. Пасхальным, охотники добывали за всю зиму до нескольких птиц. Иногда они отмечали стайки до нескольких особей, обычно появлявшиеся в начале ноября, охотники называли их «уралочками».

На юге Ямала в позднюю весну 1978 г. мы во второй половине мая на стационаре Ласточкин берег наблюдали активную миграцию на север стай белых куропаток, в которых вполне могли быть и тундровые, но в общей массе белых куропаток мы их не заметили. На стационаре Хановэй нам не удалось начать полевой сезон в мае, так что пролета куропаток мы не застали.

На стационаре Яйбари (1989–1995) в 1991–1994 гг. в конце мая — начале июня наблюдали единичных тундровых куропаток, в том числе токующих самцов, один раз встретили двух самцов в стайке белых куропаток. Самая поздняя встреча одиночного самца, пролетевшего на север, отмечена 14 июня 1992 г. (поздняя весна).

Зимние встречи тундровых куропаток известны далеко от мест гнездования — до г. Сургута [Емцев, 2014].

Заметки о межвидовой территориальности. В 1987 г. на контрольном участке стационара Хановэй держался и токовал самец. Он занимал территорию между территориями самцов белых куропаток. Территории внешне практически не отличались, это была мелкокопчарная мохово-лишайниковая тундра плакора с редкими

стелющимися кустиками ерника, других кустарничков, осок и разнотравья. Плотность самцов белых куропаток была невысокой, территориальные отношения не являлись напряженными, и притязаний на территорию тундрового куропадача не было заметно. Несколько раз довелось наблюдать, как в ответ на токование белого самца токовал тундровый — приземлялся в нескольких метрах, а вскоре (через минуту или чуть более) они разлетались. Один раз наблюдали классическую «параллельную дуэль». Это характерная демонстрация границы территорий двумя самцами белой куропатки, но в данном случае один из самцов был тундровым. В процессе наблюдавшейся демонстрации оба самца пробегали параллельными курсами в нескольких метрах один от другого, белый самец временами останавливался, чтобы произнести свое традиционное угрожающее «ку-вУу», в эти моменты тундровый самец только замедлял шаг, чтобы не убежать вперед, и издавал сухое «курр-эррр», похожее на фрагмент токовой трели. Так самцы пробежали около 30–40 м, после чего разлетелись и каждый исполнил свою токовую песню.

Сведения о гнездовании. На территории самца, который держался и токовал в 1987 г. на контрольном участке стационара Хановэй, отмечали двух самок, несколько раз — то одну, то другую вместе с самцом, 25 июня видели спаривание, 28 июня — самца с двумя самками. Гнезд не нашли, но 4 августа встретили самку с несколькими птенцами в возрасте 1–2 дней, а 9 августа — самку с 5 еще не летными птенцами.

В 1988 г. на прошлогоднем месте снова держался территориальный самец, видимо, тот же, 9 июня его видели с самкой, а 16 июня — с двумя самками. Гнездо с 3 яйцами найдено 13 июня, затем с интервалом в среднем меньше суток прибавлялось по яйцу. Самки не было видно, холодные или едва теплые яйца были хорошо укрыты лишайниками. 20 июня самку впервые застали на гнезде насиживающей кладку из 11 яиц. Чтобы увидеть кладку, самку пришлось снимать с гнезда руками, после того как куропатку отпустили, она тут же села насиживать. При более поздних посещениях самку видели на гнезде

и не беспокоили, только 27 июня ее так же руками взяли с гнезда, окольцевали и посадили обратно. Первые наклевыв появились утром 10 июля на 2 яйцах, вечером — на 9. Первые 2 птенца вылупились 11 июля около 12:00, в 21:30 вылупился 10-й птенец, самка при приближении к птенцам наблюдателя совершала в его сторону выпад и шипела. Длительность насиживания от откладки последнего яйца до вылупления птенцов составила 21 день, а по литературным данным — 21–23 (20–26) [Cramp, 1980; Потапов, 1987]. Утром 12 июля гнездо нашли пустым. В подстилке помимо лишайников были листочки ерника и стелющихся ив. В оставшемся яйце оказался крупный погибший эмбрион с недоразвитой нижней челюстью. Выводок с самкой в последующие дни несколько раз встречали на контрольном участке. Самца у гнезда и выводка не видели, а примерно в середине периода насиживания он с участка вообще исчез. Ничего не известно и о второй его самке.

2 июля в 1989 г. наш гость из Норвегии I. Birkjedal нашел гнездо с 7 яйцами и насиживающей самкой в нескольких километрах южнее стационара Хановэй.

Промеры одной самки, добытой на Яйбари 29 мая 1993 г. из пролетной стайки: масса 445 г, длина 365 мм, крыло 193, хорда крыла 179, хвост 98, цевка 32, клюв 10, клюв от ноздри 8.5 мм.

Белая куропатка *Lagopus lagopus* (Linnaeus, 1758)

Распространение, местообитания, плотность гнездования, численность. По имеющимся за всю историю исследований сведениям [Финш, 1879; Дерюгин, 1898; Житков, 1912; Шостак, 1921; Дунаева, Кучерук, 1941; Добринский, 1959б; Кучерук и др., 1975], гнездовой ареал вида полностью захватывает территорию полуострова, за исключением ее крайнего севера. При обследовании арктических тундр Ямала в 1974–1975 гг. мы нашли гнездящихся белых куропаток (выводок) у фактории Тамбей и в долине р. Харасавэй. В. Ф. Сосиным с соавт. [1985] в 1980 и 1981 гг. единичные пары встречены только в долинах рек Сабеттаяха и Тамбей — также на юге подзоны. По мнению авторов,

северная граница гнездования вида в подзоне не выходит за пределы бассейнов рек Тамбей и Сядорьяха. К такому же заключению, как Б. М. Житков в начале XX в. [1912], пришли и мы [Данилов и др., 1984]. В горах Полярного Урала белые куропатки населяют межгорные долины с кустарниками, выводки встречены до высот 400 м над ур. м. [Головатин, Пасхальный, 2005а].

В гнездовое время на Южном и Среднем Ямале белые куропатки населяют берега рек, озер и ручьев, поросших ивняками и карликовой березкой, умеренно увлажненные участки кустарниковой тундры, долины логов, реже — участки редколесий с развитым ярусом ивняков и карликовой березки. Сплошных густых и высоких (более 1.5 м) зарослей избегают [Данилов и др., 1984]. В заполярной части поймы Нижней Оби населяют возвышенные участки с тундровой растительностью [Головатин, Пасхальный, 2012].

Наши маршрутные учеты в гнездовое время в разные годы и в разных районах Ямала показали плотность населения на уровне 1–5 пар/км² [Данилов и др., 1984]. Максимальные значения плотности гнездования вида на плакорах в северной тайге и лесотундре достигают 14 ос/км², на плакорах и в поймах в полосе кустарниковых тундр — 22 и 27 ос/км² соответственно [Рыжановский, 2009]. На стационаре Харп плотность гнездования в разные годы составляла 0.3–0.5 пары/км². В среднем течении р. Щучьей В. В. Кучерук с соавт. [1975] в 1973 г. на разных площадках учитывали от 0.4 до 5 экз/км². На нарушенных участках вдоль трассы строящейся железной дороги в предгорьях Полярного Урала признаков гнездования куропаток не обнаружили [Пасхальный, Головатин, 1998]. На наших стационарах Хадыта и Ласточкин берег в 1970–1981 гг. показатели плотности варьировали в разные годы на маршрутах и разных участках в тундре плакора от 0 до 5 пар/км². На сезонном стационаре Порсьяха в 1976 г. в пойменной тундре было 9.7, на плакоре — 6.8 пары/км².

На маршрутных учетах в 1978–1981 гг. и 1990 г. в подзоне кустарниковых тундр встречаемость вида составляла от 0.6 до 6.0 пар на 10 км, максимальной плотность была

в средней части полуострова [Балахонов, Штро, 1995]. В тундрах средней части р. Юрибей в 1978 г. В. Ф. Сосин с соавт. [1979] определили плотность вида в 1–3 пары/км². На стационаре Еркута в отдельные годы регистрировали до 30 пар/км² [Штро и др., 2000]. На стационаре Хановэй в 1974–1975 гг. и 1982–1993 гг. плотность вида на контрольной площадке 4.5 км² изменялась от 3.3 до 29.3 пары/км², в среднем за 14 сезонов — 12.3 ± 2.2 пары/км². Имело место практически сплошное и довольно равномерное разделение тундры на территории, наблюдавшееся при любой плотности [Рябицев, 1993а].

В типичных тундрах маршрутные учеты В. А. Бахмутова с соавт. [1985] дали значения плотности от 0 до 5.4 пары/км², а в среднем по подзоне — 3.1 пары/км² в 1980 г. и 2.3 пары/км² в 1981 г. На наш взгляд, эти показатели сильно занижены из-за проведения учетов в июле — августе, когда куропатки скрытны. Мы в 1975 г. насчитали в пойме р. Ясавэйяха (приток Сеяхи-Зеленой) 4.0, в тундре плакора на участке — 1.8, на маршрутах — 1.2 пары/км² [Данилов и др., 1984]. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. на учетной площадке 3 км² плотность составила около 3 пар/км² [Рябицев, Примак, 2006].

У южной границы арктических тундр — на стационаре Яйбари, где с 1988 по 1995 г. белых куропаток учитывали на контрольной площадке 3 км² с применением индивидуального мечения, плотность вида составляла от 4.0 до 9.0 пар/км², в среднем за 8 лет — 6.3 ± 0.6 пары/км², т. е. сохранялась из года в год на более низком и значительно более стабильном уровне, чем в более оптимальных для вида районах Среднего Ямала. В годы одновременных учетов на стационарах Хановэй и Яйбари (1988–1993) подъемы и спады плотности практически совпадали. Максимальными ее значения были в 1989 и 1992 гг., минимальными — в 1988 и 1990 гг.

На Северном Ямале (Яйбари) при низкой численности распределение территорий самцов не было равномерным, часто на контрольном участке оставались места, не занятые куропатками. Характер будущей территориальной структуры в существенной степени определялся

расположением первых проталин, причем ключевым моментом было время, когда проталины занимали около 10–15 % площади тундры. Первые проталины появлялись главным образом по берегам рек, ручьев и озер, на границах плакоров. Впоследствии здесь наблюдалась повышенная плотность куропаток. Обширные места ровной тундры с глубоким, долго не таявшим снегом часто так и оставались не занятыми куропатками. При картировании населения на контрольном участке было видно тяготение птиц к пойменным ивнякам, тогда как с удалением от реки плотность заметно снижалась. Маршрутные учеты с легавой собакой к югу от стационара в разные годы показали, что на расстоянии 5 км от реки плотность была примерно вдвое меньше, чем на учетной площадке. К северу от р. Венуйеуояха плотность была еще меньше: на проводимых ежегодно по 2–3 раза в сезон маршрутах от Яйбари до пос. Сабетта протяженностью 19 км в 1989–1995 гг. отмечены лишь единичные встречи куропаток. Это говорит о том, что в подзоне арктических тундр в восточной части Ямала распространение куропаток носит преимущественно очаговый характер и приурочено главным образом к долинам рек и ручьев, где еще имеются пойменные заросли невысоких кустарниковых ив.

Влияние различных факторов на динамику населения белой куропатки целенаправленно изучали на Северном Ямале [Тарасов, 1997а; Tarasov, 2011b]. На одном из первых мест по влиянию находилась погода в предшествующий гнездованию период, определявшая сроки его начала. При этом прямого воздействия погодных условий в тот или иной год не наблюдалось, численность куропаток даже в годы с весьма поздней весной (1992, 1994) не снижалась. Сроки наступления весны оказывали влияние на численность опосредовано — через плодовитость и степень территориального консерватизма (см. ниже). Другим важным фактором была интенсивность уничтожения кладок хищниками (главным образом песцами), которая сильно варьировала в зависимости от сезона. Действия внутривидовых механизмов саморегуляции не обнаружено: подъемы численности не вызывали появления

популяционного резерва, снижения плодовитости, эффективности размножения и уменьшения показателя возврата. Ее колебания определялись главным образом числом годовалых птиц ($r=0.79$, $p < 0.05$, $n = 7$ лет), которое, в свою очередь, зависело от продуктивности размножения в предыдущем сезоне ($r=0.83$, $p < 0.05$, $n = 6$ лет).

Суммарная летняя численность белой куропатки в тундрах Ямала и Гыдана, по собранным в 1995–2008 гг. материалам, оценивалась в 2.6 млн особей [Равкин, Мирутенко, 2012], или в среднем примерно 2 ос/км². Общие запасы вида на территории ЯНАО, по данным зимних маршрутных учетов, в 2009–2019 гг. оценивались в 1.3–13.1 млн особей [Доклады об экологической...], в среднем 4.7 млн особей, из которых около 29 % приходилось на Приуральский район, по 14–16 % — на Ямальский, Тазовский и Надымский, по 9–11 % — на Красноселькупский и Пуровский и около 6 % — на Шурышкарский. Эти данные дают представление об основных местах зимовок белых куропаток в пределах ЯНАО. Так, число зимующих в Ямальском и Приуральском районах птиц, равномерно распределенное по площади территории этих районов (в сумме 213.7 тыс. км²), дает усредненное значение плотности в 6 ос/км², что в общем согласуется с результатами летних учетов.

На территории ЯНАО сосредоточены самые большие в сравнении с другими субъектами РФ ресурсы вида. Белая и тундровая куропатки трудноразличимы в зимний период, и в местах их совместного обитания зачастую учитываются вместе. Наиболее полные оценки по регионам были получены в 2012 г. Общая численность этих двух видов в РФ составила 27 млн особей, среди которых преобладала белая куропатка как значительно более многочисленный вид. Около половины всего поголовья (13.5 млн) приходилось на ЯНАО [Состояние охотничьих...].

Миграции, зимний период. В 1970-х гг. весеннее движение на Южном Ямале начиналось с конца марта — начала апреля [Бахмутов, Бойков, 1978]. Число птиц в стаях варьировало от 5–6 до 300, чаще всего встречались стаи из 20–50 птиц. Наряду с ними можно было видеть иногда

одиночных летящих куропаток. В 1972 г. пролет близ г. Лабытнанги закончился к 27 мая, в 1973 г. — к 20 мая. В 1974 г. много куропаток летело 23 мая вдоль полотна железной дороги Сейда — Лабытнанги, на 80 км пути мы насчитали из окна поезда 20 стай, в которых было от 25 до 150 птиц, через 5 дней здесь было отмечено не менее десятка небольших стай. У г. Лабытнанги пролет шел до 2 июня, особенно интенсивно — 1 июня. Птицы летели невысоко, от проталины к проталине. Опустившись на землю, убегали, кормясь на ходу, и вновь взлетали у кромки снега. На р. Нурмаяха в 1974 г. пролет закончился к 8 июня, в верховьях р. Порсьяха в 1976 г. — к 1 июня, на р. Хадытаяха в 1978 г. — к 30 мая. Соотношение самцов и самок в стаях было разным — в одних преобладали самцы, в других — самки. На р. Нурмаяха в 1974 г. прилет и пролет самцов завершился к 4 июня, а с 4 по 8 июня в стаях были только самки. При остановках на проталинах некоторые самцы токовали и гонялись друг за другом [Данилов и др., 1984]. В другие годы на Южном Ямале интенсивный пролет куропаток на север (стаями от 5–6 особей до 100–150) мы наблюдали обычно также в 3-й декаде мая, на Среднем Ямале — еще и в 1-ю декаду июня.

На Северном Ямале (окрестности стационара Яйбари), по словам местных охотников, стаи белых куропаток весной появлялись со 2-й половины апреля. В отдельные годы они встречались всю зиму и держались со стадами оленей, кормясь на их «копанках». Видимо, это были стаи, состоявшие из самцов, которые, как известно [Михеев, 1948; Пиминов, 1985, 1990; Потапов, 1985], проводят зиму больше в северной части зимовочного ареала, тогда как самки — в южной.

Мы прибывали на Яйбари в конце мая, когда здесь еще продолжалась настоящая зима, и действительно встречали стаи до 100 и более самцов в формирующемся весеннем наряде. Эти стаи держались в поймах среди ивняков до начала июня. Около трети самцов в это время имели уже почти полный весенний наряд (оставались белые темени), остальные находились на более ранних стадиях линьки. Отдельные были почти белые, но чисто-белых

птиц мы не видели, что доказывало отсутствие самок. В пургу птицы прижимались к земле, и их частично заносило снегом так, что после них потом оставались лунки в свежавывающем снегу. Старый снег куропатки не раскапывали. Расстояние между лунками было 50–70 см (минимальное — 30 см). В тихую погоду большинство птиц в стае мирно сидели или кормились, отдельные — токовали. Постепенно стая рассредоточивалась на более мелкие группы. Некоторые самцы пытались занимать территории поблизости, в пойме. В верховую тундру они не поднимались. При вспугивании самцы с легкостью покидали свои временные участки и летели к стае. При усилении ветра вся стая снова собиралась и уплотнялась. В позднюю весну 1992 г. такая стая (около 100 самцов) держалась в пойме реки до 3 июня, пока не откочевала дальше к северу.

Иногда на Яйбари мы видели в конце мая пролетающие на север стайки из 3–15 куропаток. Самки здесь появлялись обычно в начале июня, с первыми проталинами, в основном отдельными стайками по 5–10 (до 30) особей. Иногда такие стайки пролетали, почти не задерживаясь, на север. Большинство самок в них были уже пестрые (до 40 % покровного оперения). Чисто-белых почти не было. Видели мы и смешанные стайки, в которых были как самцы, так и самки, но самки в них держались несколько обособленно.

Осенний пролет на Северном Ямале наблюдали в конце октября. В 1991 г., по опросным сведениям, в это время куропатки в большом числе летели через Обскую губу в район пос. Сабетта и многие погибли (их находили на берегу).

Значительная часть белых куропаток зимует в лесотундре и северной тайге, совершая регулярные перекочевки. У с. Яр-Сале появление стай отмечалось с середины — конца сентября (данные С. П. Пасхального). Зимой встречали как одиночных птиц, так и стаи до 150 особей, чаще 20–50. В. С. Балахонов [1971] в феврале 1970 г. встречал многочисленные стаи (до нескольких сотен особей) белых куропаток в пойменных ивняках р. Хадытаяха. В нижнем течении р. Щучьей в 1977–1989 гг. белая куропатка была

наиболее многочисленным зимующим видом [Пиминов, 2005]. Долина реки здесь является одним из основных мест концентрации куропаток, мигрирующих с полуострова. На Среднем Ямале, по опросным данным, зимой 1983/84 г. куропаток встречали большую часть сезона, кроме февраля и марта.

Дальность сезонных миграций ямальских куропаток достоверно неизвестна. В. Н. Пиминов [1983] в низовьях Щучьей в марте — апреле 1978—1980 гг. проводил мечение куропаток самокольцующими петлями. Всего помечено 270 птиц, все возвраты (41, или 13.4 %) получены от охотников-промысловиков в пределах 4 км от места мечения.

Есть всего два относительно дальних возврата наших колец от куропаток, гнездившихся на стационаре Яйбари: взрослая самка, окольцованная в июле 1989 г., поймана в ловушку у г. Лабытнанги 27 февраля 1990 г.; самец, окольцованный 4 июня 1991 г., отстрелян 1 февраля 1992 г. в окрестностях Салехарда.

Предгнездовой период, территориальность, формирование пар наиболее подробно прослежены на стационаре Яйбари. Процесс распределения самцов по территориям начался в конце мая — середине июня, при еще сплошном снежном покрове, и завершался обычно в считанные дни, с появлением крупных проталин. Это фенологически заметно раньше, чем в южных тундрах, где распределение птиц по гнездовым участкам обычно происходило уже после того, как большая часть территории освобождалась от снега [Потапов, 1985, 1987].

Занятие самцами территорий сопровождалось токованием, территориальными конфликтами с демонстрациями угроз, драками и погонями, что хорошо описано многими авторами [Михеев, 1948; Воронин, 1978; Потапов, 1985, 1987]. Помимо этого мы наблюдали своеобразные «параллельные дуэли» между самцами-соседями, выполняющие роль механизма обозначения ими границ своих территорий [Потапов, 1987].

Многие меченые птицы возвращались на свои прошлогодние участки. При этом первыми на контрольной площадке появлялись неизвестные самцы, которые вскоре

исчезали, и затем появлялись уже меченные в прошлые годы птицы. Отловленных на чучело «провокаатора» и помеченных в это время самцов мы тоже больше не видели. То есть самцы занимали, демонстрировали и защищали временные территории на пролете.

В ходе распределения самцов по территориям продолжался еще и прилет. В раннюю весну 1991 г. местный охотник 21 мая добыл в 13 км к югу от Яйбари окольцованного здесь годом ранее самца, очевидно, находившегося еще на пути к месту гнездования — на стационаре в это время в разгаре было занятие территорий. Меченые птицы (возможно, в отличие от первогодков) нередко занимали территории сразу с прилета. При этом по меньшей мере некоторые из них ежегодно придерживались индивидуальных сроков возвращения. Так, один меченый самец 3 года подряд появлялся на площадке одним из последних, спустя несколько дней после занятия участков большинством самцов, и уверенно занимал одну и ту же территорию, «раздвигая» соседей.

Формирование пар происходило всегда после занятия самцами территорий, преимущественно по инициативе самок. Хотя в это время были обычны погони самцов за самками с попытками удержать их на своей территории, характерные для этого периода ожесточенные драки самцов происходили явно не из-за самок, а из-за территорий. Самцы были заняты защитой своих границ и не имели возможности свободно перемещаться по тундре и выбирать партнера. Эту роль выполняли самки. Процесс распределения куропаток по парам протекал быстро и длился не более 5—7 дней.

При образовании пар иногда можно было наблюдать характерную «демонстрацию бровей», описанную у шотландского грауса *L. l. scoticus* [Watson, Jenkins, 1964], когда птица поворачивается спиной к другой птице, приседает, опустив заднюю часть тела и распущенный веером хвост, вытягивает вверх шею и производит одновременные частые повороты в стороны головой и хвостом. Обычно такое поведение демонстрируют самцы при ухаживании за самками, хотя оно наблюдается и со стороны самок

по отношению к самцам, что расценивается как приглашение к спариванию [Потапов, 1985]. На Яйбари видели, как эту позу в некоторых ситуациях принимали и самки перед самками, и самцы перед самцами.

Через несколько дней после образования пар поведение самцов заметно менялось. Самец всюду (в пределах своей территории) следовал за самкой, всегда находился около нее и защищал, по сути, участок вокруг самки. Были случаи, когда самцы смещали свои весенние территории под влиянием самок на расстояние до 300–400 м. Таким образом, в окончательном виде территориальная структура формировалась уже после образования пар. В отдельные годы смещение территорий в ходе весны и таяния снега наблюдалось по берегам рек и ручьев.

При возврате холодов уже разбившиеся на пары куропатки возвращались к стайному зимнему образу жизни. Так, в 1994 г. на Яйбари к 4 июня большинство самцов заняли территории, на контрольной площадке 20–22 особи токовали. В последующие дни наблюдалось активное ухаживание, и к 7 июня в основном закончилось формирование пар. Проталины в это время занимали 10–15 % тундры. 10 июня вскрылась река, а 12 июня вернулась зима с сильным восточным ветром и снегопадом. Многие птицы других видов улетели (абмиграция). Через два дня пурга прекратилась. На всем контрольном участке, сплошь покрытом снегом, остались 2 пары куропаток и еще 3 одиночных самца, а в пойме реки держалась стая из 60–70 самцов и самок (последние преобладали). Птицы вели себя спокойно, большинство кормились, некоторые токовали. Отдельные самцы отделялись от стаи и улетали. На контрольную площадку в тот день вернулись 5 самцов, но без самок; 15 июня насчитывалось уже 8–10 самцов, половина из них были с самками. К 20 июня, когда проталины снова занимали 10–15 % тундры, все куропатки опять были в парах. Ни одна из меченых птиц после пурги не сменила ни территорию, ни партнера, хотя они возвращались не парами, а поодиночке.

Активное токование в 1974 г. на Южном Ямале наблюдали до 19 июня, на Среднем Ямале в районе

Нурмаяхи — до 20 июня. В другие годы токование здесь также заканчивалось к началу 3-й декады июня, что совпадало по времени с началом смены куропатками их весеннего наряда на летний.

«Популяционный резерв» и происхождение летних стай.

В разных частях ареала вида исследователи в гнездовое время встречали, помимо гнездящихся птиц, стаи куропаток [Михеев, 1948; Höhn, 1967; Moss, 1972; Воронин, 1978; Bergerud et al., 1985]. Они были склонны расценивать это явление как свидетельство перенаселенности видом пригодных местообитаний, когда часть самцов не могут найти себе места для занятия территории и остаются в стаях, не участвуя в гнездовании, представляя собой готовый к размножению «популяционный резерв». В некоторые годы мы в разных частях Ямала тоже встречали группы и стаи самцов в гнездовое время.

Для проверки концепции «популяционного резерва» мы предприняли специальные исследования. Ежегодно на контрольных площадках на стационаре Хановэй (с 1983 по 1987 г. включительно) и на стационаре Яйбари (с 1989 по 1995 г.) проводили вакуум-эксперименты с изъятием территориальных самцов (в сумме со ставшими добычей хищников — до трех за сезон), и даже при наиболее высокой плотности — около 14 пар/км² попыток вселения новых самцов на освобожденную территорию не было. Во всех случаях ее делили между собой соседние самцы, раздвинув свои границы, но драки между ними здесь не происходили. Это доказывало отсутствие «лишних» самцов, не сумевших обзавестись собственной территорией.

Но в некоторые годы стаи самцов держались в окрестностях стационаров, в том числе на контрольных площадках. Наблюдения в 1986 г. на стационаре Хановэй за мечеными куропатками показали, что стаи представляли собой «клубы» холостых самцов, которые имели территории, но не смогли сформировать пару [Рябицев, 1988]. Несколько иной была ситуация на стационаре Яйбари в 1989 г. Первые небольшие стаи появились в конце июня и состояли из 8–10 холостых самцов, среди которых были меченые, оставившие свои территории. В 1989 г. в конце

июня произошла массовая гибель леммингов, а песцов и бродячих поморников было много («год хищника»). Гнезда большинства птиц, в том числе и куропаток, были разорены. Взрослые же куропатки после массовой гибели леммингов стали основной пищей белых сов, которых было довольно много, на учетной площади в 25 км² весной держалось 20–30 особей (к концу июля их стало вдвое меньше). Мы часто видели, как совы гонялись за куропатками, и находили свидетельства, что такие погони бывали успешными. Одного меченого самца сова поймала при нас, были найдены останки двух съеденных самок с явным «почерком» совы (эти самки несколькими днями раньше вывели птенцов и находились с выводками, самцов с ними не было), еще одна кладка на контрольном участке осталась без наседки. В начале июля в стаях холостяков уже встречали меченых самцов и самок, потерявших кладки, а также самцов, самки которых в это время еще насиживали кладки. К середине июля практически все самцы оставили свои территории, независимо от того, разорено было гнездо или нет. В это время стаи насчитывали до 60–70 особей. В середине июля встречено 6 выводков (еще нелетных), и только при двух из них были самцы. В это время большинство самок уже потеряли гнезда и выводки и тоже были в стаях, в которых, как известно, легче спастись от хищников. С контрольного участка исчезли практически все меченые куропатки, за исключением единичных самок, еще занятых размножением [Рябицев, Тарасов, 1994].

Ситуация в 1992 г., который тоже был «годом хищника», была другая. Лемминги исчезли не в начале лета, а в конце зимы. Сов летом было уже немного, к началу гнездового сезона они почти все откочевали. Но было много песцов, они быстро разоряли гнезда куропаток, и успешность гнездования была чрезвычайно низкой. В тот год, даже используя специально обученную легавую собаку, нам удалось обнаружить совсем немного гнезд: песцы находили их раньше нас. Большинство меченых куропаток после разорения покинули контрольный участок и объединились в стаи. К концу июля стаи насчитывали до 50–100 птиц

и состояли как из самцов, так и самок. Но в этих стаях птицы уже не спасались от хищников, как это было в 1989 г., когда они скрывались в пойменных ивняках, на плакорах стай не было. В 1992 г. стаи держались как в поймах, так и на плакорах, так что уже не боязнь хищников заставляла куропаток объединяться в стаи. Весна 1992 г. была еще и весьма поздней, из-за позднего снеготаяния практически не гнездились утки, гуси, гагары, так что погодные условия в этот сезон также не благоприятствовали успешному размножению и могли способствовать образованию больших летних стай. Но куропатки все же приступили к гнездованию, основной причиной безуспешного размножения стало массовое разорение гнезд песцами.

Подобная ситуация наблюдалась в 1992 г. и в других районах Ямала и прилегающих территорий, в том числе в районе северной оконечности Уральского хребта, где белые куропатки были многочисленны и держались главным образом крупными стаями. По данным В. В. Морозова, он не встретил ни одного выводка, что расценил как массовое негнездование вида, обусловленное аномально холодной и поздней весной и холодным летом [Морозов, 2013].

Схожая с 1992 г. ситуация была в 1994 г. Численность леммингов на Яйбари весной была на среднем уровне, песцов было мало. В конце весны произошла частичная гибель леммингов, оставшиеся зверьки ушли в норы и стали малодоступны. За несколько дней до вылупления у куропаток птенцов появилось много бродячих песцов, которые разорили практически все гнезда, бывшие под наблюдением. После разорения, как и в 1992 г., многие птицы присоединились к стаям холостяков. Одна стая постоянно держалась в овраге на контрольном участке и к 8 июля в ней было 15 самцов, а к 20 июля в ней насчитывалось уже около 25 птиц, среди которых были меченые самцы и самки, потерявшие гнезда. В конце лета 1994 г. в пойменных ивняках мы также встречали разрозненные скопления линяющих куропаток (до 10–20 птиц), среди которых видели в общей сложности 8 потерявших кладки меченых куропаток, чьи территории были удалены от поймы на расстояние до 1 км. Они иногда возвращались

на свои гнездовые участки в верховую тундру, и мы находили их то в пойме, то на территориях. К концу июля куропатки все чаще встречались в ивняках, пока окончательно не покинули свои территории.

Таким образом, в нашей практике исследований на Ямале мы ни разу не были свидетелями «популяционного резерва» у белых куропаток [Рябицев, 1993а; Рябицев, Тарасов, 1994, 2016; Tarasov, 2011a]. Основу стай негнездящихся птиц в летнее время составляли холостые самцы, к которым присоединялись особи, оставшиеся без потомства или спасающиеся от хищников. Образование стай в период размножения может быть вызвано и аномалиями погоды, когда в годы с холодными и затяжными веснами значительная часть куропаток вообще не приступает к гнездованию, что было отмечено Б. М. Павловым [1974, 1977] на Таймыре. Мы допускаем, что при высокой численности летние стаи могут состоять и из настоящего резерва готовых к размножению птиц, но не гнездящихся из-за недостатка места. Такие стаи должны появляться не только спустя какое-то время после распределения куропаток по территориям, а встречаться всю весну, и таким образом весенняя миграционная стайность постепенно переходит в летнюю.

Половой состав, прохолостание самцов, полигиния. Белая куропатка является типичным моногамным видом, образующим пары на период размножения. Однако иногда можно было наблюдать случаи образования полигинных ячеек, когда с одним самцом оказывалось две или даже три самки. Отдельные самцы оставались при этом холостыми. Случаи прохолостания самцов отчасти объяснялись нарушением соотношения полов, которое несколько отклонялось в разные годы в ту или иную сторону от среднего значения 1:1. На Яйбари холостые самцы встречались в 5 сезонах из 7, в отдельные годы их доля доходила до 18 %. В общей сложности из 138 самцов холостых было 14. За эти же годы из 138 самцов 17 имели по две самки. На Хановэе при дефиците самок доля холостых самцов достигала 30 % [Рябицев, 1988]. Доля самок в популяциях бывает несколько ниже из-за их повышенной зимней

смертности, которая объясняется тем, что при миграции самки улетают раньше и южнее самцов и подвергаются повышенной промысловой нагрузке [Потапов, 1985, 1987; Пиминов, 1985, 1990].

Как было сказано выше, меченые холостые самцы в период насиживания самками кладок покидали свои территории и объединялись в «клубы» и стаи [Рябицев, 1988, 1993а; Рябицев, Тарасов, 1994]. Вероятность остаться без самки мало зависела от «качества» территории самца. Не обнаружено также и влияния возраста самца на его способность привлечь самку [Тарасов, 1997а].

Вообще, полигиния выгодна самцам, поскольку увеличивает их шансы на репродуктивный успех. Но самкам полигиния невыгодна, поскольку самцы, как известно, принимают активное участие в воспитании птенцов. Механизмом ограничения полигинии у белой куропатки в умеренных широтах (например, в Канаде) выступает взаимная агрессивность самок [Hannon, 1984; Martin et al., 1990]. По нашим наблюдениям на стационаре Яйбари, самки агрессивности друг к другу, за редким исключением, не проявляли и собственные территории не защищали. В полигинных ячейках по отношению друг к другу они также вели себя мирно, таких самок часто видели вместе. Напротив, самцы, уже имевшие самку, относились к новой самке враждебно. Мы были свидетелями изгнания самцами со своих территорий чужих самок, и даже в полигамных трио самцы первое время атаковали вторую самку, не пытаясь за ней ухаживать. Тем не менее полигинные ячейки на Яйбари мы наблюдали почти каждый год, и у нас нет оснований предполагать, что какая-нибудь конкретная самка не гнездилась из-за того, что оказалась лишней. По крайней мере, в 1989–1995 гг. у 12 бигамных самцов из 17 на контрольном участке гнездились обе самки. Большинство из этих 24 самок были найдены на гнездах, другие встречались затем с выводками.

В экспериментах с подстановками чучела самки к брачным парам самцы также относились к нему враждебно. Реакция на чучело напоминала в целом реакцию на соперника: это были характерные позы, крики, угрозы

и нападение [Tarasov, 2003; Тарасов, 2015]. Таким образом, именно агрессивное поведение самцов по отношению к посторонним самкам должно служить препятствием для полигинии. Холостые самцы, как и следовало ожидать, во всех случаях принимали позы саморекламы и пытались ухаживать, но интерес к неподвижно сидящей самке у них быстро пропадал. Самки реагировали на чучело по-разному. В половине случаев они попросту затаивались, как бы предоставляя своему супругу изгнать соперницу, что и происходило на деле. Иногда мы наблюдали описанную выше «демонстрацию бровей». В остальных случаях самки проявляли к чучелу активный интерес, который всегда был выше, чем у самцов. Увидев чучело, самки первыми приближались к нему, издавали высокие трели, часто выпрямляли шею и распускали веером хвост, демонстрируя черные рулевые перья, затем начинали быстро бегать вокруг со своеобразными хриплыми криками, иногда делали резкие выпады, но нападений не было. В это время, как правило, подходил самец и начинал бить чучело. При этом он зачастую отгонял от него свою самку. Когда чучело падало, самец уже не обращал на него внимания, самка же еще долго продолжала бегать вокруг.

То, что самцы отгоняли свою супругу от чучела «вторженки», весьма любопытно. Похоже, самец испытывает дискомфорт, когда видит двух самок рядом. Такое поведение может быть следствием возникшей в ходе эволюции агрессивности, направленной на поддержание моногамии. Отсутствие выраженной взаимной агрессивности самок белых куропаток Северного Ямала отличает их от куропаток умеренных широт, где такая агрессивность имеет место, препятствуя вселению новых самок на территории пар. Видимо, вблизи северного предела распространения, в условиях короткого арктического лета и напряженного жизненного цикла, самки не стремятся (или неспособны) охранять собственные территории, и роль механизма ограничения полигинии, следует заметить, весьма слабого механизма, здесь выполняет агрессивное поведение самцов.

Лишь однажды мы были свидетелями нападения самки на чучело. Произошло это при следующих обстоятельствах. На территории одной пары куропаток через несколько дней после ее образования появилась другая самка, и самец бросил первую. Более того, он изгнал ее со своей территории. И когда в этот момент мы подставили чучело к первой самке, она принялась бить чучело, причем весьма решительно, без предварительных угроз. Проявление явной агрессии у самки в данном случае могло быть также и смещенным поведением в результате изгнания ее самцом. Кроме того, в этой ситуации самка действовала одна, без самца. Провести этот эксперимент с другими самками «в чистом виде», исключив влияние самца, нам не удалось.

В естественной обстановке конфронтацию самок с соседних территорий приходилось наблюдать редко, лишь в начальный период формирования пар. Самки нападали друг на друга, делая выпады и издавая крики угрозы. Друг друга они не били. В одном случае стычка происходила на территории самца — партнера одной из этих самок, который сидел неподалеку и участия в происходящем не принимал. Это продолжалось недолго, затем вторженка улетела к своему самцу на соседней территории и протоквала. Надо отметить, что токование самок, как и их агрессивность, мы наблюдали на Ямале нечасто — несколько раз в 1992 и 1993 гг. Токовой полет происходил по той же схеме, что и у самцов. Отличие было лишь в криках, которые у самок выше, приглушеннее и напоминали издали хриплый лай.

По нашим наблюдениям, бигамные самцы, большинство из которых были меченые, заботились о потомстве лишь одной из своих самок — той, которая раньше приступала к насиживанию кладки. Они держались лишь около ее гнезда, защищая его от хищников и с ней впоследствии водили выводок [Tarasov, 2003; 2015]. Иногда, правда, вторые самки со своими птенцами присоединялись к выводку первой самки, так что самец снова оказывался с обеими своими самками, и полигинное трио восстанавливалось. Это мы наблюдали в 2 случаях из 6, когда

обе самки одного самца вывели птенцов. У остальных 4 самцов-бигамов выводки первых самок мы встречали 11 раз — и всегда в сопровождении самца, вторых самок с птенцами встречали 8 раз — и всегда без самца. Таким образом, по отношению к первой самке самцы-бигамы вели себя в общем как моногамы, в то время как вторая самка в большинстве случаев была вынуждена высидывать кладку и водить птенцов в одиночку.

Качество территории при формировании пар или полигинных ячеек роли не играло, хотя самкам, может быть, и выгоднее подселиться к самцу в лучшем местообитании, уже имеющему самку, и выращивать птенцов в одиночку, чем в паре с самцом в худшем местообитании. Не наблюдали мы и различия в величине территорий холостых, моногамных и бигамных самцов, так же как и какой-либо зависимости числа холостых и полигамных самцов от плотности гнездования. Если бы качество территории самца имело значение, то разные самцы-бигамы встречались бы в разные годы в одних и тех же более предпочитаемых для куропаток местах, а холостые — в одних и тех же менее предпочитаемых. Мы такой закономерности не обнаружили. Наоборот, чаще одни и те же самцы несколько лет подряд оказывались бигамами ($t = 2.51, p < 0.05$). Это были самцы, менее других агрессивные к соперникам, мало участвовавшие в территориальных конфликтах и вяло реагировавшие на чучело самца («провокатора») при отлове. Оба самца, которых за все годы работ нам, несмотря на многочисленные попытки, не удалось отловить для мечения из-за того, что они не хотели нападать на «провокатора», были бигамами. Такие неагрессивные самцы чаще других оказывались бигамами и на следующий год (из 7 вернувшихся самцов, имевших годом ранее по две самки, 4 снова стали бигамами). Из двух самцов-«долгожителей», гнездившихся на Яйбари в течение 5 сезонов, один ни разу не был бигамом, другой был им 4 года подряд. Это говорит о том, что не сумевшие образовать пару самки выбирали такого неагрессивного самца, который позволил бы им хотя бы в одиночку гнездиться на своей территории.

Сроки гнездования. Начало гнездования целиком определялось временем таяния снега. На Южном и Среднем Ямале в тех гнездах, для которых удалось определить сроки откладки яиц ($n = 99$), куропатки начинали откладывать их в среднем 7–11 июня (с 29 мая по 6 июля). К 17–19 июня формировались полные кладки. Даты появления птенцов в гнездах ($n = 92$) приходились в среднем на 9–11 июля (с 28 июня по 30 июля). На Хановэе самые ранние даты снесения первого яйца (29–31 мая) установлены для 4 гнезд в 1990 и 1991 гг. — годы с самой ранней и теплой весной.

На Северном Ямале самки начинали кладку на неделю позже, чем в южных районах полуострова, в среднем 14–19 июня. Средняя дата откладки первого яйца здесь обычно приходилась на время, когда тундра освобождалась от снега на 80 %, в поздние весны — на 50 %. Из-за поздних сроков наступления весны и короткого лета самки здесь (в отличие от более южных районов) часто приступали к откладке яиц, еще не закончив летнюю линьку. Так, 16 меченых самок на Яйбари отложили первое яйцо, перелиняв в среднем на 63 ± 8 % (по глазомерным оценкам). Причем в одном случае самка начала 11 июня кладку, имея всего около 10 % летних перьев, и завершила ее 22 июня, отложив 11 яиц и перелиняв к этому времени на 80 %. Таким образом, на севере Ямала эти два весьма энергозатратных этапа жизненного цикла оказываются частично (а в годы с поздней весной — полностью) совмещены по времени. Годовалые самки ($n = 16$) приступали к откладке яиц в среднем почти на 2 дня позже более старых ($n = 32$), $t = 1.95$. У меченых самок, гнездившихся на контрольном участке в течение ряда лет ($n = 5$), каких-либо направленных сдвигов в индивидуальных сроках гнездования с возрастом не обнаружено.

Места расположения и устройство гнезд. На Среднем и Северном Ямале найденные гнезда (соответственно $n = 118$ и $n = 111$) были расположены на плакорах (86 % и 62 %), склонах плакоров к ручьям, озерам (13 % и 23 %) и в сырых низинах, на болотах, в поймах (по 14 %). Более всего куропатки предпочитали устраивать гнезда в пойменных ивняках, а также ерниковых и кочкарных

тундрах. На стационаре Яйбари в этих местообитаниях, занимающих в сумме 24 % площади контрольного участка, найдено 39 % гнезд. На Южном и Среднем Ямале около половины всех известных гнезд были скрыты среди ивняков высотой от 10 до 120 см, в среднем 36 ± 4 см ($n = 36$), и ерников высотой от 5 до 75 см, в среднем 23 ± 2 см ($n = 54$). На Северном Ямале отсутствие высокой растительности вынуждало куропаток гнездиться преимущественно открыто: 70 % гнезд находились совершенно открыто, 22 % — под прикрытием одной-двух веточек ивы или ерника и лишь 8 % — в низком (20–25, редко — 30 см) пойменном ивняке.

Гнездо представляет собой небольшое углубление диаметром 12–20 см, в среднем 16 ± 1 см ($n = 10$), с глубиной лотка от 5 до 9 см, в среднем 7 ± 1 см ($n = 9$). В качестве подстилки находили сухие листья осок, мох, лишайники, различный растительный мусор. Толщина подстилки варьировала от 1 до 4 см, в среднем 2 см ($n = 8$). Перед началом откладки яиц самка делает лишь ямку во мху, ничем ее не выстилая. В случаях, когда мы находили гнезда с 1–2 яйцами, они лежали на голой земле совершенно открыто. Постепенно с увеличением числа яиц в кладке в гнезде появлялась и подстилка. В этот период самки ($n = 8$), оставляя гнездо, прикрывали яйца сверху растительным материалом, который служил маскировкой гнезда, а опускаясь затем вниз, становился подстилкой. После начала насиживания многие самки, уходя с гнезда, уже не маскировали кладку, что, вероятно, было связано с экономией времени на кормежку. Как правило, подстилка оставалась весьма скудной, и после ухода выводка разглядеть гнездо там, где оно было недавно, если самка вынесла оставшиеся скорлупки, было трудно. Но часть самок при отлучках продолжали прикрывать яйца, и в этих гнездах толщина подстилки увеличивалась по мере насиживания. Чаще такое наблюдалось в годы с прохладным летом и обильными дождями (1991, 1994, 1995), когда во многих гнездах толщина подстилки достигала 40 мм.

Откладка яиц, инкубация и вылупление. Самки на Среднем ($n = 2$) и Северном ($n = 7$) Ямале, у которых были

найжены незавершенные кладки, откладывали яйца с интервалом в 21–31 ч, в среднем 25.9 ± 1.0 . Длительность насиживания с откладки последнего яйца до вылупления прослежена в двух гнездах на Хановэе и 8 гнездах на Яйбари. Она составила от 19 до 24 сут, в среднем 20.6 ± 0.5 . Нередко куропатки приступали к инкубации с предпоследнего яйца. С момента появления наклевов до вылупления птенцов обычно проходили одни сутки ($n = 21$), реже — двое ($n = 1$). Процесс вылупления птенцов в одном из гнезд наблюдали из скрадка. С появления первых признаков шевеления птенцов под самкой до того момента, когда она вышла из гнезда, прошло 6 ч. Все это время она «разговаривала» с яйцами, издавая тихие урчащие звуки. После выхода самки птенцы оставались в гнезде 10 мин, затем последовали за ней. За 3 ч выводок ушел от гнезда на 10 м.

Размер кладки. На Южном и Среднем Ямале среднее число яиц в первых (основных) кладках составило 9.74 ± 0.22 ($n = 85$), на Северном Ямале — 9.55 ± 0.21 ($n = 86$). Половина (51 %) всех обнаруженных кладок ($n = 269$), в числе которых могли быть как неполные (незавершенные), так и повторные, насчитывали по 9–11 яиц, в 34 % кладок было по 5–8 и в 15 % кладок — по 12–14 яиц. Наиболее крупная кладка (16 яиц) найдена 30 июня 1988 г. на Южном Ямале у р. Харбей (Гричик, 2016). Самые большие гнезда — с 14 яйцами ($n = 2$) мы находили также только на Южном Ямале. Кладки из 13 яиц на Среднем ($n = 3$) и Северном ($n = 2$) Ямале наблюдались только в годы с наиболее ранней и теплой весной (1988, 1990, 1991).

Средняя величина кладки менялась год от года в зависимости от сроков наступления весны: чем раньше складывались подходящие условия для гнездования и чем раньше самки в среднем приступали к откладке яиц, тем больше яиц они откладывали. Причем на Северном Ямале эта связь выражена сильнее ($r = -0.91$, $p < 0.005$, $n = 7$ лет), чем на Южном и Среднем Ямале ($r = -0.73$, $p < 0.001$, $n = 19$ лет). В течение одного сезона размер кладок на Южном и Среднем Ямале не менялся — в отличие от Северного Ямала, где обнаружена умеренная тенденция

к снижению числа яиц в поздних кладках по сравнению с ранними ($r = -0.54$, $p < 0.001$, $n = 57$ кладок).

Влияние различных факторов на плодовитость белых куропаток подробно изучено на Северном Ямале [Тарасов, 1997б; 2016]. Выяснено, что величина кладки не связана с массой самки и слабо связана с массой ее супруга. При этом средние показатели массы птиц были выше в ранние весны и ниже в поздние весны, так же как и средние размеры кладок, что указывает на наличие связи между этими параметрами. Воздействия каких-либо других факторов, включая внутривидовые, не обнаружено. Так, число яиц в кладке не зависело от возраста самок или самцов. У самок, гнездившихся на контрольном участке несколько сезонов подряд, каких-либо направленных изменений плодовитости с возрастом также не выявлено. Не различались по величине и кладки у самок, состоящих в парах и полигамных ячейках. Годовые колебания среднего размера кладок не были связаны ни с возрастным составом, ни с плотностью гнездования. Сильная зависимость размера кладки от сроков наступления весны заставляет предполагать, что в отдельные, наиболее поздние весны куропатки могут вообще не гнездиться. Так, на п-ове Таймыр в годы с холодными и затяжными веснами значительная часть куропаток действительно не приступала к размножению, а у размножавшихся особей сокращалось число яиц в кладке [Павлов, 1974, 1977]. Однако, по наблюдениям за мечеными птицами, у нас не было оснований предполагать, что хотя бы некоторые из них, даже на севере Ямала и даже при самой поздней весне, не предпринимали попыток гнездования.

Повторные (компенсаторные) кладки, которые самки устраивали взамен утраченных первых, содержали от 3 до 8 яиц, в среднем 5.92 ± 0.26 ($n = 25$), что меньше первых на 39%. Взрослые самки и молодые делали повторные кладки с одинаковой частотой. По наблюдениям за мечеными птицами на Яйбаре, самки устраивали повторные кладки главным образом в случаях, если первая кладка погибала незавершенной. При этом, судя по интервалам откладки яиц, они просто продолжали откладывать яйца

в новое гнездо без перерыва. Из 12 меченых самок, потерявших кладки уже во время насиживания (в первые 10 дней), повторные гнезда мы нашли только у трех (используя для поиска легавую собаку, мы находили около 80% гнезд на контрольном участке).

На Среднем Ямале после экспериментального изъятия свежей кладки из 10 яиц самка сделала новую кладку из 7 яиц, которые она начала откладывать на следующий же день [Рябицев, 1987]. В таком же эксперименте на Северном Ямале была изъята кладка из 12 яиц спустя 2 дня после ее завершения. Самка сделала новую кладку из 8 яиц, первое яйцо в новое гнездо она отложила на 2–3-й день после изъятия. После изъятия кладки на средней стадии насиживания повторных не находили. В 1992 г. после массового разорения гнезд песцами к повторному гнездованию приступило не более 25% куропаток.

Считается, что повторные кладки возможны, если первые были утрачены в первые полторы недели насиживания, поскольку в дальнейшем самке для того, чтобы вновь отложить яйца, нужно повторное спаривание, а гонады самцов к этому времени уже перестают функционировать [Воронин, 1978; Потапов, 1987]. Размеры гонад у добытых самцов ($n = 62$) в годы как с ранними, так и поздними веснами достигали своего максимума в одни и те же сроки: на Южном Ямале — примерно к 27–29 мая, на Северном — к 10–12 июня, после чего начинали регрессировать. Из этого следует, что чем раньше птицы приступают к размножению, тем больший резерв времени они имеют для повторного гнездования в случае гибели кладки. При этом в годы с поздней весной (1992, 1994) размеры гонад (по объему) оказывались в среднем на 26% меньше, чем в годы с ранней или средней весной.

Размеры и масса яиц. На Южном Ямале в 1976 и 1980 гг. измерено 56 ненасиженных и слабо насиженных яиц из 5 кладок, их размеры составили $40.0\text{--}44.6 \times 28.6\text{--}31.9$ мм, в среднем $42.35 \pm 0.17 \times 30.44 \pm 0.13$, масса — $17.7\text{--}22.9$ г (20.30 ± 0.19). На Среднем Ямале (Хановэй) куропатки откладывали более крупные яйца ($t = 2.33$,

$t = 3.62$ и $t = 2.53$ соответственно по длине, диаметру и массе). Размеры измеренных здесь в 1974–1992 гг. 79 яиц из 11 кладок составили $38.8\text{--}46.7 \times 29.7\text{--}32.3$ мм, в среднем $42.97 \pm 0.20 \times 30.97 \pm 0.07$, масса ненасиженных и слабо насиженных яиц — $17.0\text{--}23.7$ г (21.00 ± 0.20 , $n = 58$, 6 кладок). Практически такими же по размерам, как на Среднем Ямале, оказались яйца на Северном Ямале ($n = 411$, 48 кладок): $36.0\text{--}48.7 \times 28.7\text{--}34.4$ мм, в среднем $42.97 \pm 0.08 \times 31.09 \pm 0.04$. Одно яйцо имело аномально мелкие размеры (36.0×28.7), но тем не менее включено в расчеты, поскольку из него благополучно вылупился птенец.

Судя по коэффициенту вариации, яйца разных самок различаются по размерам значительно сильнее, чем яйца одной самки ($t = 12.6$), причем постоянство морфологических признаков яиц одной самки сохраняется на протяжении ряда лет [Тарасов, 2011]. Различия в размерах яиц не связаны с возрастом птиц, их средняя величина не варьирует по годам, несмотря на существенные различия погодных условий. Из всех возможных зависимостей размера яиц от индивидуальных особенностей птиц обнаружена лишь слабая связь диаметра яиц с массой самки ($r = 0.36$, $p < 0.05$, $n = 31$ самка). Зависимости размера яиц от сроков их откладки и их числа в кладке также не обнаружено, но яйца в повторных кладках ($n = 9$) оказались крупнее, чем в первых ($n = 37$, $t = 2.21$). Нам удалось взять промеры яиц двух самок на Яйбари и одной на Хановэе, отложивших по две кладки в течение одного сезона, у всех трех в повторной кладке яйца были крупнее ($t = 3.20$) в среднем на 5 %.

Успешность гнездования, факторы смертности. Успешность гнездования (инкубации) белых куропаток на Среднем и Северном Ямале, рассчитанная традиционным способом по 213 гнездам, составила 58 % (из 1813 яиц вылупился 1051 птенец). На Хановэе она изменялась в разные годы от 0 до 100 % в зависимости от численности хищников-миофагов и их основного кормового объекта — леммингов. Из 11 сезонов наблюдений относительно удачными для размножения куропаток были 7,

когда хищников было мало и до вылупления сохранялись 63–100 % яиц. Другие 4 сезона были неблагополучными для птиц, характеризовались высоким обилием хищников, и успешность инкубации не превышала 32 %, причем в 1974 и 1989 гг. куропатки остались вовсе без потомства.

Изучению факторов, влияющих на успешность размножения белой куропатки на Северном Ямале, посвящены специальные публикации [Тарасов, 1997в, 2016]. Из 7 сезонов наблюдений приплода у куропаток практически не было в 1989, 1992 и 1994 гг., что также связано с обилием хищников в гнездовое время. Наиболее благоприятными для гнездования оказались 1991 и 1993 гг., когда практически отсутствовали песцы, а лемминги служили обильной кормовой базой для пернатых хищников. В 1991 г., кроме того, короткохвостые и длиннохвостые поморники — основные разорители птичьих гнезд — были вытеснены из участков ровной тундры средними поморниками, гнездившимися с высокой плотностью. При этом каких-либо популяционных факторов, влияющих на эффективность инкубации куропаток, не обнаружено. Она не зависела ни от возрастного состава, ни от плотности гнездящихся птиц. Молодые самки гнездились в среднем не менее успешно, чем взрослые. Не нашли мы, вопреки ожиданиям, и различий в эффективности гнездования самок из полигамных трио. Из этого следует, что сильный пресс хищников, равно как и его отсутствие, уравнивают шансы одиноких и имеющих партнера самок оставить потомство, и участие самца может повысить инкубационный успех самки лишь в годы с умеренным прессом, а такое во время нашей работы на Ямале случалось редко. Анализ зависимости уровня гибели гнезд от их биотопического расположения показал, что в пойменных ивняках, где, казалось бы, можно было ожидать лучшую защиту от хищников, успешность гнездования была не выше, а даже ниже, чем в открытых местообитаниях. Вероятно, это связано с тем, что ивняки занимают на Северном Ямале лишь около 4 % площади тундры и регулярно проверяются хищниками. Повторное гнездование не повышало вероятности успеха.

Главным фактором гнездовой смертности были песцы, которые уничтожили 78 % всех погибших на Хановэе и Яйбари яиц (582 из 750). На долю остальных хищников, в основном поморников разных видов, пришлось 88 яиц (12 %), сюда же вошли две кладки, оставшиеся без наседок (пойманы белыми совами). Эмбриональная смертность («болтуны», «задохлики») составила 5 % от числа яиц, «доживших» до вылупления (53 из 1104). В трех брошенных самками гнездах после обнаружения хищниками остались 22 яйца (3 %). Еще 5 яиц были разбиты самками при взлете с гнезд. В наши данные не вошли случаи гибели яиц от погодных условий, хотя какая-то часть «задохликов» может свидетельствовать о влиянии и этого фактора. Некоторые гнезда могли быть затоплены во время половодья (однажды короткохвостый поморник «показал» нам гнездо с 4 ненасиженными яйцами, наполовину засыпанными песком), но вряд ли такое случается часто, так как сроки начала гнездования у куропаток обычно приурочены ко времени спада уровня воды. Сильный продолжительный дождь летом 1995 г. затопил много гнезд куликов и воробьеобразных птиц. И хотя куропатки «подняли» тогда свои гнезда, подложив под яйца траву (в некоторых гнездах появилось много свежих зеленых стеблей осоки), это не уберегло их от повышенной гибели эмбрионов.

Показатели плодовитости и успешности гнездования позволяют рассчитать среднюю многолетнюю продуктивность гнездования птиц. На Среднем Ямале она составила 5.3 ± 1.3 птенца на пару взрослых ($n = 11$ сезонов), на Северном Ямале — 3.8 ± 1.7 ($n = 7$ сезонов), различия не достоверны. Простая средняя величина появившихся на свет птенцов в одном гнезде дает схожий результат: 5.1 ± 0.5 для Среднего Ямала ($n = 110$ кладок) и 4.8 ± 0.5 — для Северного ($n = 103$ кладки). В эти расчеты не включен положительный эффект от повторного гнездования, которое, впрочем, может повысить общую продуктивность не более чем на 5–10 %.

Выживаемость птенцов до подъема на крыло на Яйбари, рассчитанная по отношению среднего числа «поршков» в выводках (7.07 ± 0.51 , $n = 28$) к среднему числу

вылупившихся птенцов в одном гнезде (8.75 ± 0.41 , $n = 44$ гнезда), составила 81 %. Эта величина может быть несколько завышена, так как сюда не входят данные по тем выводкам, в которых погибли все птенцы. Впрочем, гибель всех птенцов возможна, по-видимому, лишь в случае смерти обоих родителей, а такое вряд ли случается часто. По данным о встречах выводков с мечеными родителями ($n = 8$), выживаемость птенцов в них составила 73 % (из 64 птенцов на крыло поднялись 47). Потерявших всех своих птенцов среди меченых птиц не было.

На выживаемость маленьких птенцов может оказывать влияние частота вспугивания их хищниками — если родителям не удастся вновь собрать всех разбежавшихся птенцов. Однако, по нашим данным, вспугивание нелетных птенцов не отражалось на их гибели. В одном выводке, который мы встречали 4 раза, на крыло поднялись все 10 птенцов. Другой выводок (11 птенцов) был встречен 3 раза, и в нем до летного возраста сохранились также все птенцы. Выживаемость молодых до весны следующего года, рассчитанная с учетом ежегодных данных по плотности и возрастному составу, составила в среднем за 6 лет 19 ± 6 % от числа родившихся или 23 ± 8 % от числа поднявшихся на крыло.

Поведение взрослых птиц у гнезда и выводка. Специальных исследований ритма насиживания мы не вели, но из нашего полевого лагеря иногда замечали, что некоторые гнездившиеся поблизости самки отлучались с гнезда примерно в одно и то же время суток. На Яйбари такие отлучки не превышали 5 мин, а к концу насиживания — 2–3 мин. Удавалось издали наблюдать (и не только из лагеря), как самка резко взлетала с гнезда, отлетала на 100–400 м, интенсивно кормилась и вскоре летела обратно. При этом к ней сразу подлетал самец и сопровождал ее, пока она кормится, стоя в сторожевой позе. После вспугивания с гнезда самки чаще всего возвращались к нему пешком.

Насиживающие самки при приближении хищника затаивались на гнезде и взлетали в самый последний момент. Человека они подпускали в среднем на 2.2 ± 0.3 м (от 0 до 20 м, $n = 106$, до некоторых самок можно было

дотронуться рукой). Спугнутые с гнезда самки в 86 случаях из 114 улетали далеко в верховую тундру, приземляясь вне поля зрения за возвышением рельефа. Значительно реже (в 28 случаях), обычно ближе к концу периода насиживания, они пытались отводить, изображая убегающего зверька или раненую птицу, что длилось не более минуты, после чего также улетали. Лишь немногие самки ($n = 7$) оставались вблизи гнезда и наблюдали за происходящим с расстояния в 10–15 м (от 2 до 50). Зачастую, увидев, что самка слетела с гнезда, подлетал самец и начинал отводить — либо один, либо вместе с ней. В двух случаях самки после активных попыток отвести наблюдателя от гнезда совершили токовой полет с характерными криками (см. выше). Еще в двух случаях самки демонстрировали угрозы, с шипением кидаясь на человека, в это время в гнездах вылуплялись птенцы. После уничтожения кладки хищником самки ($n = 4$) еще около суток продолжали находиться в гнезде или поблизости от него, периодически издавая звуки, которыми они зовут птенцов («княу-княу»).

Самцы в начале периода инкубации, выделяясь контрастным брачным нарядом на темном фоне тундры, держались от гнезда на расстоянии в 100–200 м. По мере того как они приобретали летний наряд и начинали затаиваться, это расстояние постепенно сокращалось ($r = -0.77$, $p < 0.001$, $n = 66$ встреч). К моменту вылупления птенцов самцы, как правило, не отлучались далеко от гнезда, часто находясь всего в 5–10 м от него [Tarasov, 2003]. В этот период их поведение становилось скрытным, они уже не следили за своей территорией с высокой кочки («сторожевого поста»), а маскировались между кочек. При этом они атаковали приближающихся к гнезду поморников, чаек и, по-видимому, мелких наземных хищников (горностаев). В исключительных случаях можно было видеть, как самцы нападали даже на зимняка, песца, собаку. Впрочем, бывали и случаи, когда поморник пикировал на плотно насиживающую самку, а самец находился в нескольких метрах от гнезда, но поморника не отгонял.

Обычно выводок сопровождали обе взрослые птицы. Когда мы встречали семью куропаток, первым, как

правило, выбегал самец и начинал отводить (или просто улетал, выполнив токовой полет), затем самка. Птенцы часто оказывались в стороне от линии движения, из чего следует, что родители выбегали навстречу хищнику. Пока птенцы еще маленькие, самка затаивалась вместе с ними. При вспугивании самки птенцы замирали на месте (в этот момент их можно пересчитать), но стоило попытаться взять одного из них в руки, он начинал пищать, и все остальные как по команде разбежались в стороны (если они еще нелетные) или улетали по направлению ветра с таким же пронзительным пискком. На этот писк тотчас прилетали родители и начинали энергично бегать прямо под ногами, хлопая крыльями и пытаясь увести человека за собой. При исчезновении опасности самка собирала птенцов, созывая их сигналами «княу-княу».

Послегнездовые перемещения выводков, подъем на крыло. На Южном и Среднем Ямале птицы после размножения обычно оставались на своих территориях или вблизи них [Рябицев, 1987, 1988]. На Северном Ямале в годы низкой численности хищников большинство меченных нами куропаток с птенцами также не уходило далеко от своих гнездовых участков. Лишь небольшая часть выводков исчезала из нашего поля зрения. Не было направленных перемещений выводков, обычная скорость их передвижений составляла около 50–100 м в день. Такое «топтанье на месте», без заметного увеличения средней длины дневного перехода выводков, продолжалось весь период наших наблюдений за куропатками (около месяца). Птицы держались вблизи своих весенних территорий, но если поблизости были пойменные ивняки, предпочитали перемещаться туда.

У птенцов, чей возраст был известен, мы при встрече измеряли длину маховых перьев и по составленной шкале определяли возраст других встречаемых выводков. Это позволило установить, что птенцы куропаток начинают летать в возрасте 9–13 дней. При устойчивой теплой солнечной погоде они начинали перепархивать уже в возрасте 7–8 дней. При встречах выводков птенцы в них объединялись на некоторое время, после чего

иногда распределялись, судя по встречам пар с разновозрастными птенцами, случайным образом. Так, одна пара, выведшая в 1993 г. всего одного птенца, была встречена через 9 дней с 4 птенцами, один из которых был заметно крупнее остальных и уже подлетывал.

Пространственное распределение в послегнездовое время.

Осеннее токование. В конце июня строгая территориальная структура у белых куропаток начинала разрушаться. Первыми свои территории покидали холостые самцы, затем птицы, потерявшие кладки. Перед окончательным исчезновением территориальной мотивации у самцов куропаток в период появления птенцов наблюдался незначительный всплеск территориальной активности. С появлением первых выводков и началом их передвижения по тундре вновь становились заметны территориальные конфликты, поскольку те самцы, у которых самки еще насиживали кладки, продолжали охранять свои территории. Мы неоднократно были свидетелями, как выводок с взрослым самцом заходил на чужую территорию, и хозяин этой территории начинал угрожать вторженцу, возникали «параллельные дуэли», хотя до драк не доходило, выводок просто обходил эту территорию стороной. На Северном Ямале пространственная структура населения белой куропатки после вылупления птенцов заметно менялась. Значительная часть меченых птиц с выводками перемещалась в пойменные ивняки. В условиях повышенного пресса поморников (как в 1991 г.) такие перемещения принимали массовый характер, в другие годы около половины птиц оставались в верховой тундре.

Свидетельством некоторого сохранения территориальной активности самцов в послегнездовой период может служить их токование. Известно, что белые куропатки возобновляют токование осенью, причем часть авторов [Воронин, 1978] утверждают, что они придерживаются своих гнездовых участков. Мы наблюдали осеннее токование ежегодно, начиная с последних чисел июля. Оно начиналось после летнего затишья (со второй половины июня), и, по-видимому, его следует называть осенним — по функциональному сходству. Активность

осеннего токования была незначительна, птицы токовали только в ночное время, в холодную безветренную ясную, часто с заморозками, погоду. Самцы возвращались токовать на свою прежнюю территорию, но далеко не все и не всегда. В 1993 г., весьма благоприятном для размножения, почти все самцы в конце лета находились со своими выводками, многие переместились в поймы. Но токовать они действительно возвращались на свои участки. Таких наблюдений было немного, поскольку к этому времени крашенные перья у самцов уже заменялись новыми, и опознавать птиц приходилось, лишь рассматривая кольца на ногах, что было затруднено скрытным поведением птиц в это время. Тем не менее в отношении отдельных самцов мы можем сказать уверенно, что они токовали на своих весенних территориях, в то время как их самки и выводки находились на расстоянии до 1 км от этих территорий. Подобным же образом вели себя самцы и в 1990 г., но наблюдений за мечеными птицами не было. В 1991 г., когда тоже было много выводков, самцы вели себя иначе. В тот год выводки куропаток оказались под сильным прессом средних поморников и переместились в пойменные ивняки, где частично объединились в стаи. Самцы в конце июля — начале августа постоянно находились при птенцах, защищая их от поморников, и токовали среди ивняков, не поднимаясь на плакоры. В 1989, 1992 и 1994 гг., когда к началу августа большинство птиц держались стаями, в стаях проходило и осеннее токование. Птицы токовали, перелетали с места на место, выполняя настоящие токовые полеты, при этом агрессивности друг к другу не проявляли и вели себя в общем так же, как на пролете в ранневесеннее время. Таким образом, можно заключить, что самцы, если им позволяли обстоятельства, предпочитали в конце лета токовать на своих весенних территориях, но чаще они токовали там, где их заставала ночь.

На р. Еркутаяха осеннее токование куропаток наблюдали при установлении временного снегового покрова в сентябре 2001 и 2002 гг. в стаях из 40–150 особей [Софолов, 2003б].

Территориальный консерватизм, продолжительность жизни, дисперсия, филопатрия. Ежегодно часть куропаток возвращалась на свои прежние места гнездования. Из 48 меченых птиц, гнездившихся на стационаре Хановэй, в последующие годы достоверно отмечены 18. В действительности их было гораздо больше, но многие остались необнаруженными, а пересчетный коэффициент не вводили, поскольку после отлова поведение птиц менялось по-разному, и от этого зависела вероятность их распознавания [Рябицев, 1993а].

На Яйбари гнездились в общей сложности за все годы 172 окольцованных куропатки, из которых в последующие годы встречены 67 (сопоставимо с Хановэем). На этом стационаре получены более детальные данные по территориальному консерватизму [Тарасов, 2005]. Установить наличие или отсутствие колец удавалось в среднем у 97 % самцов и 66 % самок на контрольном участке. Средний показатель возврата с поправкой на идентификацию составил 45 ± 4 %. Число вернувшихся птиц варьировало по годам, и при неодинаковых объемах выборки в разные годы более правильно следовало бы вычислять невзвешенную среднюю величину возврата по годам. Но подсчет этой величины дает схожий результат — 46 ± 4 % ($n = 6$ лет). Различий в территориальном консерватизме самцов и самок не обнаружено.

Самая большая длительность гнездования на одном месте составила 5 лет. Столько на Яйбари прожили 2 самца и одна самка из 72 меченых особей.

Если птица вернулась один раз, это не повышало вероятность ее дальнейшего возврата. Неудача в размножении не вела к смене района гнездования: из 43 куропаток, выведших птенцов, в последующие годы встречена 21 (49 %), а из 48 птиц, потерпевших неудачу, — 23 (48 %). Влияния исхода первого в жизни птицы размножения на привязанность к месту тоже не обнаружено. Вместе с тем из 9 меченых холостых самцов вернулся всего один — это достоверно меньше величины возврата самцов, имевших самку ($t = 5.25$, $p < 0.01$). Самцы-моногамы и бигамы возвращались одинаково часто.

Средняя величина возврата не была связана с плотностью населения птиц ни в предыдущем году, ни в текущем. Межгодовые вариации этой величины зависели лишь от сроков наступления весны в год возврата, а более всего — от средней даты начала яйцекладки у куропаток ($r = -0.86$, $p < 0.05$, $n = 6$ лет). Доля вернувшихся самцов была, кроме того, тесно связана со сроками начала таяния снега, когда проталины занимали 10–15 % площади тундры ($r = -0.92$, $p < 0.01$, $n = 6$ лет), — в это время происходило активное занятие территорий и формирование пар. Больше всего птиц (63 ± 10 %) вернулось в 1991 г. — это год с самой ранней и теплой весной, тогда как в годы с холодными затяжными веснами (1992, 1994) куропатки показали самый низкий возврат к прежним местам гнездования (по 38 ± 9 %).

На стационаре Хановэй расстояние между центрами территорий самцов в два последующих года было в среднем 157 ± 35 м, т. е. весьма незначительным, если учесть, что длина самих территорий составляла от 200 до 800 м [Рябицев, 1993а]. На Яйбари величина пространственной дисперсии вернувшихся куропаток составила в среднем 225 ± 27 м ($n = 63$), что также соизмеримо с размерами территорий. Дисперсия здесь не зависела ни от погодных условий, ни от плотности гнездования [Тарасов, 2005]. Не наблюдалось и какой-либо направленности изменения ее как у одних и тех же особей, возвращавшихся на протяжении ряда лет, так и у всей контролируемой группы в разные годы. Связи величины дисперсии и показателя возврата тоже не обнаружено, хотя, казалось бы, чем дальше птицы рассеиваются от мест прошлогоднего гнездования, тем меньше вероятность найти их снова на контрольном участке. Свои прежние участки заняли 62 % вернувшихся особей, соседние — 29 %, на расстояние в два участка сместилось менее 10 % птиц. Всего сменили участки 33 % самцов и 53 % самок, что не было связано ни с их возрастом, ни с успехом размножения в предыдущем году. Неудачно гнездившиеся птицы ($n = 22$) переместились в среднем на 240 ± 44 м, причем 10 птиц сменили гнездовые участки, а 12 остались на прежних. Дисперсия

куропатов, успешно выведших птенцов ($n = 21$), составила в среднем 298 ± 54 м, из них 9 сменили место. Единственный вернувшийся холостой самец занял территорию в 600 м от прошлогодней (сместился на два гнездовых участка). Дисперсия 7 самцов, бывших в предыдущем сезоне бигамами, составила в среднем 150 ± 62 м, из них 6 заняли свои прежние участки и один — соседний.

Когда возвращались оба супруга, они чаще ($t = 2.83$, $p < 0.05$) снова объединялись в брачную пару, что позволяет говорить о способности куропатов узнавать своих прошлогодних партнеров и отдавать им предпочтение. В одном случае самка нашла своего прежнего супруга, занявшего территорию в 900 м от места их прошлогоднего гнездования. Лишь 2 пары из 9 вернувшихся на Яйбари не восстановились в прежнем составе. Предыдущее гнездование обеих этих пар было неудачным. Дисперсия 7 восстановившихся пар составила в среднем 236 ± 115 м, из них 5 заняли свой прежний гнездовой участок, две переместились на новое место; 4 из этих пар гнездились до этого удачно (в том числе обе сместившиеся), 3 — неудачно. В 6 случаях из 7, когда самка оказывалась с новым партнером, она меняла и место ($t = 3.82$, $p < 0.05$), у самцов же вероятность смены места гнездования от сохранности прежней пары не зависела. Таким образом, самки, в отличие от самцов, были склонны менять гнездовой участок в случае невозвращения их прошлогоднего супруга или в случае неудачного предыдущего размножения с этим супругом.

Для получения данных по филопатрии мы метили птенцов в 1–4-дневном возрасте купированием заднего когтя. Из помеченных таким образом на Яйбари 109 птенцов в последующие годы обнаружен один самец. Он занял территорию в пределах 1.5 км от места рождения.

Возрастной состав, уровень смертности и «невозврат» взрослых птиц. Проводя отлов и мечение птиц, мы различали первогодков и более старших особей по пигментации первых двух первостепенных маховых перьев [Bergerud et al., 1963]. На Яйбари средняя взвешенная доля годовалых среди гнездящихся птиц составила $25 \pm 3\%$

(49 из 198), невзвешенная средняя за 7 лет — $23 \pm 7\%$. Как и следовало ожидать, динамика численности первогодков зависела в первую очередь от успешности гнездования в предыдущем году ($r = 0.83$, $p < 0.05$, $n = 6$ лет). Меньше всего годовалых птиц наблюдалось на следующий год после неудачных для куропатов лет: 1989 г. (1990 г. — 4%) и 1992 г. (1993 г. — 8%), когда из-за высокого пресса хищников они остались практически без потомства, и больше всего — после удачного 1991 г. (1992 г. — 48%).

В стабильной популяции, где все особи начинают гнездиться в первый год жизни и далее размножаются ежегодно (нет «популяционного резерва»), доля годовалых особей в гнездовом населении соответствует годовому отходу взрослых птиц (возраста 1+). Вычисляя отношение плотности гнездования особей возраста 2+ к общей плотности в предыдущем году, можно достаточно точно оценить выживаемость взрослых куропатов. На Яйбари эта величина варьировала по годам от 48 до 77% и составила в среднем за 7 лет $69 \pm 5\%$. Она оказалась значимо выше уровня возврата птиц как в среднем за все годы ($t = 3.65$), так и в некоторые отдельные годы, а именно в 1992, 1993 и 1994 гг. ($t = 2.92$, $t = 2.47$ и $t = 2.84$ соответственно). Из этого следует, что по крайней мере в отдельные годы на места прежнего гнездования возвращаются не все выжившие куропатки. При этом сезоны 1992 и 1994 гг. отличались весьма поздним снеготаянием, что могло вызвать локальные перемещения птиц. Действительно, именно в эти годы зафиксирован самый низкий возврат, однако заметного повышения уровня смертности птиц, чем можно было бы объяснить снижение величины возврата, не отмечено. Не наблюдалось в такие годы и снижения общей численности куропатов, поскольку, наряду с годовалыми особями, на стационаре в заметном числе появлялись неизвестные особи возраста 2+, которые годом ранее гнездились, очевидно, где-то в других местах, но не вернулись туда, как и часть меченых нами особей не вернулись на наш контрольный участок.

Таким образом, на севере Ямала белая куропатка проявляет себя как не полностью консервативный вид. Есть

основания говорить о существовании у данного вида диморфизма по территориальной стратегии поведения. Большая часть птиц в любой ситуации стремится вернуться на прежнее место, а остальные легко меняют районы гнездования при возникающих помехах, как это имеет место у целого ряда других видов тундры [Рябицев, 1993а]. В суровых и непредсказуемых условиях существования вида вблизи северного предела ареала в одних случаях может быть полезен территориальный консерватизм, в других — лабильность.

Линька. В течение года самцы белой куропатки сменяют 4 сезонных наряда (весенний, летний, осенний, зимний), самки — 3 (летний, осенний, зимний) [Потапов, 1985, 1987]. В конце мая среди летящих к местам гнездования птиц видели особей на разных стадиях линьки. Наряду с самцами в зимнем наряде в той же стае были птицы с отдельными темными перьями на голове и особи с почти коричневыми головой и шеей. Так же и у самок можно было встретить особей, едва начавших смену оперения, и таких, у которых на голове и шее преобладали перья летнего наряда [Данилов и др., 1984].

Самцы приобретали полный весенний (брачный) наряд к середине июня, различий в сроках их линьки на разных широтах, а также в годы с ранней или поздней весной не обнаружено. Многие самцы в брачном наряде имели индивидуальные особенности, различаясь числом и расположением отдельных темных пятен на белом фоне оперения спины и боков. Эти особенности воспроизводились также и в ходе новой линьки на следующий год, что позволяло уверенно опознавать некоторых самцов персонально на протяжении ряда лет [Тарасов, Гилев, 1995]. При этом сходство их брачных нарядов с прошлогодними снижалось в годы с поздней весной. В такие годы самцы становились более пигментированными — возрастала суммарная площадь темных пятен. Кроме того, индивидуальные особенности брачного наряда были связаны и с некоторыми поведенческими характеристиками птиц. Так, самцы-моногамы были более пигментированы в сравнении с бигамами, а территориально консервативные

(проявляющие привязанность к постоянным местам гнездования) — в сравнении с территориально лабильными (склонными из года в год эти места менять) [Тарасов, Гилев, 2007].

У самок летняя линька на Яйбари длилась в среднем 14 дней (± 2 , $n = 11$) и завершалась к 15–20 июня. Сроки их линьки, в отличие от самцов, зависели от хода весны: в годы с ранней и дружной весной (1990, 1991) самки приобретали полный летний наряд в среднем к 12 июня ($n = 21$), а в годы с поздней и затяжной весной (1992, 1994) — к 24 июня ($n = 20$). Во втором случае их линька совпадала по времени с формированием кладки (см. разд.: **Сроки гнездования**).

Летняя линька у самцов более растянута по времени, чем у самок, она длилась с конца июня до конца июля. Примерно со 2-й декады июля и до середины августа у самцов и самок происходила постепенная смена маховых перьев, начиная с середины крыла. У птенцов первые белые маховые перья (по 2–3) отмечены 3–10 августа. Линьку куропаток в зимний наряд на р. Еркутаяха (юго-запад Ямала) в 2001 и 2002 гг. наблюдали в середине сентября [Соколов, 2003б].

Промеры. С 24 мая до 31 июля в разных районах Ямала измерены добытые 64 взрослых самца и 22 самки, а также отловленные для мечения 63 самца и 49 самок. Средняя масса самцов составляла 639 ± 3 г (530–730, $n = 113$), самок — 590 ± 8 г (415–715, $n = 59$); длина тела самцов 419 ± 2 мм (355–470, $n = 61$), самок — 393 ± 3 мм (350–410, $n = 19$); крыло самцов 218 ± 0.4 мм (208–231, $n = 124$), самок — 202 ± 0.7 мм (186–220, $n = 68$); размах крыльев самцов 696 ± 5 мм (670–710, $n = 8$).

Масса взрослых куропаток сильно меняется по сезонам [Воронин, 1978; Семенов-Тянь-Шанский, Гилязов, 1991]. Так, в окрестностях г. Воркуты с ноября до июня (самцы) и июля (самки) птицы теряли около 20 % своей массы [Воронин, 1978]. На Яйбари минимальная масса самцов ($n = 88$) отмечена в 1-й декаде июля (620 ± 7 г, $n = 11$), самок ($n = 52$) — во 2-й половине июля (557 ± 12 г, $n = 11$). Самки, кроме того, значительно теряли в массе за время

насиживания яиц. Так, в период с 20 июня до 20 июля, на который преимущественно приходится инкубация кладок, самки «худели» в среднем на 19 % ($r = -0.54$, $p < 0.05$, $n = 44$). Масса самцов, измеренных на Яйбари в одни и те же сроки в годы с поздней весной (1992, 1994), оказалась в среднем меньше (627 ± 5 г, $n = 46$), чем в годы с ранней или средней весной (1993, 1994, 1995) (648 ± 6 г, $n = 35$, $t = 2.76$).

Отряд ГУСЕОБРАЗНЫЕ Anseriformes

Подсемейство Лебединые Cygninae

Лебедь-шипун *Cygnus olor* (J. F. Gmelin, 1789)

На стационаре Хановэй две птицы (пара?) кормились на пойменном озере 20 июня 1988 г. Группа из 6 шипунов отдыхала на речной отмели р. Венуйеуояха недалеко от стационара Яйбари 26 июня 1994 г.

В июне 2006 г. группа из 13–15 полувзрослых шипунов довольно долго (минимум несколько дней) держалась на сору у дороги к переправе от г. Лабытнанги ([Локтионов, Савин, 2006]; наши наблюдения). В начале июля 2007 г. на водоемах у г. Лабытнанги в течение нескольких дней видели стаю из 11 шипунов, еще пару, а затем, видимо, все эти птицы перелетели на небольшое озерко у дороги к переправе, где держались несколько дней совсем недалеко от проезжающих машин и людей, которые ходили по берегу, вели фото- и видеосъемку [Головатин, Пасхальный, 2007; Пасхальный, 2007а]. В конце июня 2019 г. здесь держалась стая из 34 шипунов [Головатин, Соколов, 2019].

У пос. Сеяха 12 июля 2006 г. одиночный шипун кормился на мелководье Обской губы, в это же время 3 шипуна пролетели на север вдоль берега [Рябицев, Примак, 2006]. Одиночная молодая птица кормилась на правом берегу Венуйеуояхи 24 июня 2015 г. [Покровская, Волков, 2016].

М. Г. Головатин и В. А. Соколов [2019] отмечают, что в последние годы шипуны стали появляться в Ямало-Ненецком округе регулярно. В основном это

неполовозрелые особи, но наличие среди них пар позволяет предполагать вероятность гнездования, что было зарегистрировано в Заполярье в дельте Печоры [Минеев, Минеев, 2009].

Лебедь-кликун *Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758)

Распространение. Авторы старых публикаций по Ямалу [Житков, 1912; Шухов, 1915; Шостак, 1921; Пантелеев 1958; Кучерук и др., 1975] либо вообще не говорят о лебедях, либо называют только малого лебедя — очевидно, из-за слабых внешних отличий этих двух видов и ошибок в определении. Л. Н. Добринский [1959, 1965] считал кликуна обыкновенным для южной и средней части Ямало-Ненецкого округа примерно до 70° с. ш. (широта пос. Сеяха). В 1970-е — начале 1980-х гг., по нашим наблюдениям, кликун был довольно обычным видом окрестностей рек Хадытаяха и Ядаяходаяха до их верховьев, нашли его у Нового Порта [Данилов и др., 1984]. Для приобской и облесенной части Южного Ямала является спорадично гнездящимся видом, местами образующим линные скопления [Калякин, 1998].

Для дельты Оби кликун отнесен к категории обычных или многочисленных гнездящихся видов [Пасхальный и др., 2003]. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. кликун был повсеместно распространенным видом, встречались как гнездящиеся, так и негнездящиеся птицы [Головатин, Пасхальный, 2012]. Общая летняя численность кликунов в дельте Оби оценена в среднем по водности 2003 г. в 1627 особей, в маловодном 2013 г. — в 9274 особи [Головатин, Пасхальный, 2014б].

В низовьях р. Еркутаяха кликуны обычны на линьке, в одной из стай 9 июля 1999 г. насчитали 89 птиц, встречена беспокоившаяся пара [Штро и др., 2000]. По опросным данным, по Байдарате кликуны гнездятся вплоть до устья [Калякин, 1986]. На наш взгляд, к этим сведениям следует относиться с осторожностью, так как подавляющая часть коренного населения лебедей по видам не различает.

В 1997 г. кликун в верховьях Юрибея был отнесен М. Г. Головатиным [1998] к редким видам, одна

из встреченных пар проявляла беспокойство. Видимо, это самая северная точка на Ямале, где есть косвенные свидетельства гнездования кликунов. Севернее залетных птиц изредка встречали до пос. Мыс Каменный. У стационара Яйбари явно залетную пару кликунов видели 19 июля 1992 г.

Миграции. Основные места зимовки кликунов, гнездящихся на европейской территории РФ и в Западной Сибири, в середине XX в. находились на юге Балтики и на побережьях Северного моря, меньше — в Причерноморье и Прикаспии [Кишинский, 1979а]. В последние десятилетия роль побережий наших южных морей в качестве мест зимовки этого вида все более возрастала [Птицы Средней Азии, 2007]. Где конкретно зимуют кликуны, гнездящиеся на Ямале и в Приобской лесотундре, точных сведений нет.

Средняя дата прилета в окрестности г. Лабитнанги — 29 апреля, самая ранняя — 1 апреля [Головатин, Пасхальный, 2008]. В окрестностях с. Яр-Сале, по наблюдениям С. П. Пасхального 1970-х гг., кликуны прилетали в первой декаде мая.

В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. пролет кликунов на ливню шел 23–24 июня стаями до 55 особей [Головатин, Пасхальный, 2012]. В низовьях р. Лонготъеган 26 июня 1987 г. наблюдали стаю из 16 птиц, 28 июня — 3 июля 1988 г. на р. Харбей держалась группа из 5 птиц [Гричик, 2016].

У пос. Салемал местными охотниками был добыт кликун, окольцованный в Швеции [Головатин и др., 2006]. По данным Центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН на 2022 г., в середине августа 2015 г. 3 кликуна были помечены белыми ошейниками близ устья Юрибея и зарегистрированы 10 января 2016 г. в Германии. В 1960–1980-х гг. на зимовках в Дании, Германии и Швеции окольцовано 4 кликуна, которые в последующие годы были отстреляны на Нижней Оби в пределах ЯНАО.

Сведения о размножении. Неподалеку от стационара Ласточкин берег, на маленьком островке среди большого пойменного оз. Хасарето 7 июля 1978 г. издали видели

насиживающую птицу (очевидно, самку), неподалеку плавала вторая (самец). На следующий год гнездо снова было занято.

В среднем течении р. Хадытаяха 9 июля 1978 г. найдено гнездо с 4 яйцами. В трех из них слышался писк птенцов, одно, видимо, было «болтуном». Гнездо представляло собой многолетнее сооружение в виде конуса диаметром у основания около 4 м и высотой 1.3 м, сложенное из мха, дерновин осоки и прочего растительного материала. Пуха в гнезде практически не было. Гнездо располагалось на плакоре в середине обширного мохово-осоково-пушицевого болота. В следующем сезоне гнездо снова было занято, 19 июня в нем было 2 яйца (113.5 × 74.8 и 112.9 × 73.0 мм). Видимо, это была неполная кладка. Еще через год, 29 июня 1980 г., в этом гнезде нашли одно яйцо лебедя и три яйца халея, который и насиживал эту сборную кладку. Яйцо лебедя мы забрали в коллекцию, оно оказалось без следов насиженности, было слегка испорчено.

12 июня 1980 г. в 4 км от этого гнезда на берегу большого верхового озера, среди кустов ивняка высотой больше 1 м нашли новое гнездо кликунов с кладкой из 4 яиц. Гнездо было явно новым, диаметр в основании — около 1 м, высота — около 0.4 м, материал — торф, сухая осока. 27 июня в гнезде по-прежнему было 4 яйца, пара кликунов держалась на озере. Через год, 20 июля 1981 г., в этом гнезде было 3 яйца, одно из них — с проклевом, на двух других не нашли даже наклевов, но пищали птенцы. На следующий день гнездо было пустым, одна взрослая птица с выводком держалась на озере.

У фактории Хадыта в верховой тундре на одних и тех же мелких озерах с 1970 по 1978 г. гнездилась пара, в 1973 г. 9 августа с парой было 3 птенца размером с крупную утку, в 1979 г. здесь видели две пары.

В бухте Восход 7 июля 1973 г. на мелководье наблюдали пару с тремя птенцами. 7 июля 1976 г. в среднем течении р. Ядаяходаяха на старице в пойменном лесу с взрослей птицей держались 4 птенца размером с шилохвость. 12 июля 1976 г. на побережье Обской губы недалеко от устья Ядаяходаяхи видели пару с 4 птенцами размером

с крякву, 14 июля на мелководье Обской губы у мыса Ямасале — пару с 4 птенцами размером с шилохвость.

Линька. Л. Н. Добринский [1965б] в верхнем течении Хадытаяхи (у фактории Харвота) 18 июля 1959 г. встретил несколько линяющих кликунов. Основные места линьки в районе исследований находятся в общем в тех же местах, где и основные места гнездования — в пойме Нижней Оби и в ее дельте, где в 1970-х гг. встречали стаи кликунов до 200–300 особей и где они концентрируются в последние десятилетия. Но локальные места непостоянны. В 1969 г. стаи линяющих кликунов отмечали в низовьях р. Хадытаяхи, в другие годы их там было мало или вообще не было. Небольшие группы и пары линяющих кликунов встречали в поймах рек Хадытаяха и Ядаяходаяха.

Промеры. Л. Н. Добринским [1965б] в среднем течении Хадытаяхи были добыты 4 взрослых кликуна. Самка весила 5600 г, 3 самца — от 6200 до 7360 г.

Малый лебедь *Cygnus bewickii* (Yarrell, 1830)

Распространение и характеристики обилия. В. В. Кучерук с соавт. [1975] подробно описывают встречи малых лебедей на р. Щучьей и отсутствие их в 1973 г. Очевидно, сказанное следует относить к кликуну, о котором в статье названных авторов не сказано ничего. По характеристике В. Н. Калякина [1998], малый лебедь — пролетный, спорадично гнездящийся и даже редкий вид, проникший на юг Ямала исторически недавно: здесь нет его старых гнездовий.

С. А. Мечникова с соавт. [2005] при обследовании рек Щучьей и Хадытаяхи в 2005 г. встретили 2 выводка: 23 июля — с 4 пуховыми птенцами в междуречье Танловаяха и Тарчедаяха — притоков Щучьей (67°29' с. ш.) и 26 июля примерно на 2 км южнее, на водоразделе рек Танловаяха и Хадытаяха — пару с 1 птенцом. Это самые южные гнездовые находки малых лебедей названными авторами.

Мы в бассейне Хадытаяхи в 1970–1980-е гг. встречали редкие пары беспокоившихся малых лебедей на широте стационара Ласточкин берег, а на Ядаяходаяхе — несколько севернее, в ее среднем течении.

По учетам, проведенным в 1978–1990 гг. в кустарничковых тундрах от верховьев до устья р. Юрибей, В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] так характеризовали встречаемость малого лебеда на разных учетных площадках — от 0 до 0,2 особи на 10 км маршрута. С. П. Пасхальный [1997] в 1991 г. встретил в окрестностях оз. Ярато несколько пар, в том числе 19 июля у истоков Правого Юрибея — беспокоившуюся пару. М. Г. Головатин [1998] в верховьях Юрибея нашел в 1997 г. малого лебеда обычным гнездящимся, встречено 9 пар с выводками на 160 км лодочного маршрута. В низовьях Юрибея в 2004 г. малые лебеди были обычны, группы птиц и пары с птенцами встречались на всем протяжении 250 км отрезка реки, окрестные ненцы отмечали увеличение численности вида [Головатин и др., 2004б].

Это обычный гнездящийся вид низовьев р. Еркутаяха [Штро и др., 2000]. Там же малые лебеди в 2001 г. гнездились с плотностью 2 пары на 100 км² [Соколов и др., 2001], а за период 1999–2003 гг. плотность составляла от 1 до 3 пар на этой площади [Соколов В., Соколов А., 2004].

На западном побережье Ямала севернее устья Юрибея в 1958–1960 гг. проводил учеты малых лебедей Н. Н. Пугачук [1965]. На 315 км маршрута он насчитал 708 особей, местами плотность этого вида доходила до 25 пар на 1 км² водоемов. Он также отметил, что в центральных и восточных районах Ямала малые лебеди редки. В 1970-е гг. при вертолетных маршрутах от Мыса Каменного до Сеяхи, Тамбея, Харасавэя, Марресале, Усть-Юрибея и Нового Порта мы лишь изредка видели пары и одиночных птиц, при наземных маршрутах отмечали единичные встречи. В. А. Бахмутов с соавт. [1985], проводившие учеты в типичных тундрах на контрольных площадках в 1980–1981 гг., сообщают о единичных встречах пар.

В окрестностях стационара Хановэй и на Нурмаяхе в ее нижнем течении в 1974–1975 гг. лебедей вообще не видели. В 1982–1993 гг. их уже наблюдали регулярно почти каждый год — одиночек, пары и группы до 7 птиц, в нижнем течении Нурмаяхи от Хановэя до устья в 1982 и 1987 гг. держались по одной паре с гнездовым поведением, а в 1985 г. — две пары.

В 2006 г. в низовьях р. Мордыяха малый лебедь был малочислен, местами обычен на гнездовании [Слодкевич и др., 2007]. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. малых лебедей с признаками гнездового поведения не встречали, 5 июля видели пару пролетающих птиц, 7 июля — группу из 7 птиц [Рябицев, Примак, 2006]. На р. Надуйяха В. Г. Штро и А. А. Соколов [2006] в 2006 г. встретили пару малых лебедей и одиночного самца. На северо-западе Ямала в верховьях р. Монготаяха (70°29' с. ш., 67°44' в. д.) в 2006 г. встречена пара с птенцами [Головатин, Пасхальный, 2006].

В 1974–1975 гг. в окрестностях Сабетты и Тамбея мы лебедей не встречали. Есть личное сообщение С. Г. Токмаковой [Данилов и др., 1984] о встрече нескольких птиц в августе 1976 г. у фактории Дровяная. В 1988–1995 гг. за много часов полетов на вертолетах и самолете Ан-2 в окрестностях Сабетты и от Сабетты до северного побережья Ямала зарегистрированы редкие встречи одиночных лебедей и пар. На стационаре Яйбари за эти же годы малых лебедей видели ежегодно, но всего по 1–3 раза за сезон, это были одиночные птицы, группы до 6 особей и бродячие пары. В 2015 г. три выводка малых лебедей обнаружены в окрестностях Венуйеуояхи, в ее нижнем течении (71°01' с. ш., 72°23' в. д.; 71°03' с. ш., 72°12' в. д.; 71°08' с. ш., 72°12' в. д.) [Покровская, Волков, 2016]. Видимо, это самая северная гнездовая находка вида на Ямале. Одного лебедя, летевшего у мыса Головина в сторону о. Белого, видели В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] в начале августа 1985 г. На о. Белом малый лебедь отмечен только Л. И. Леоновым [1935].

Общая численность малых лебедей на Ямале по авиаучетам, проведенным С. М. Успенским и А. А. Кишинским [1972] в 1968–1969 гг., составила 2.6 тыс. птиц, а численность по авиаучетам В. Н. Калякина и А. В. Молочаева [1990], проведенным с конца июля до середины августа 1987 г. на всей территории Ямала, кроме арктических тундр, — около 9 тыс. взрослых особей.

Миграции и летние скопления. Наблюдения М. Г. Головатина и С. П. Пасхального [1997] в районе р. Войкар

показали, что за 8 лет (1989–1996) малые лебеди 7 лет прилетали в промежуток с 18 по 21 мая, и только в 1995 г., при аномально ранней весне, первые птицы появились 7 мая. Обычно пролет продолжался не более 5–10 дней, большая масса птиц пролетала за 1–2 дня. Основные места остановки пролетных малых лебедей находятся южнее рассматриваемого района — на севере Двубоья [Головатин и др., 2006]. Севернее место весенней концентрации малых лебедей известно в низовьях р. Еркутаяха. В районе р. Еркутаяха, по свидетельству местных жителей, лебеди появляются после 25 апреля [Соколов В., Соколов А., 2004а]. Стаю из 24 птиц наблюдали на реке 1 июня 2001 г.

По опросным данным, на побережье Байдарацкой губы ежегодно в конце июля — августе собираются стаи по 150–200 лебедей [Соколов и др., 2001]. В 2002 г. там также держались пары и стаи малых лебедей до 50 особей [Соколов и др., 2002]. Группы и стаи встречались в июле — августе 2006 г. практически на всем ямальском побережье Байдарацкой губы и в основном по рекам в прилегающей тундре, там же находили их линные перья [Головатин, Пасхальный, 2006]. Видимо, основную массу этих лебедей составляют неполовозрелые птицы, которые держатся там все лето, в основном в «углу» Байдарацкой губы, в приустьевых частях рек Байдарата, Ернзорьяха, Еркутаяха и на собственно акватории губы, где они и линяют [Соколов В., Соколов А., 2004а]. Численность малых лебедей, собравшихся в конце июля — августе 2006 г. на линьку в низовье р. Мордыяха на площади 200 км², достигала 70–100 особей [Слодкевич и др., 2007].

На стационаре Еркутаяха осенняя миграция малых лебедей в 2001 и 2002 гг. была выражена слабо, к середине — концу августа птицы уже сконцентрировались на побережье Байдарацкой губы, в основном в устьях рек, стаями по 100–150 особей, последних птиц наблюдали 20 сентября 2001 г. и 21 сентября 2002 г. [Соколов, 2003б] летящими в направлении низовьев Оби.

Известно, что основные районы зимовки российских малых лебедей находятся на Британских островах, побережье Северного моря и некоторых других участках

Западной и Южной Европы [Кишинский, 1979б; Snow, Perrins, 1998]. Но высказывались предположения, что где-то в Каспийском бассейне и восточнее должны существовать другие места зимовки, и именно там может проводить зиму часть малых лебедей с севера Западной Сибири [Кишинский, 1979б; Морозов, 1996; Белик и др., 1997]. Зимовки малых лебедей на Черном и Каспийском морях имели место и в XX в., а в XXI в. значение зимовок на наших южных морях возросло [Белик и др., 2012а; Белоусова, 2020].

По данным Центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН на 2022 г., в середине августа 2015 г. в устье р. Юрибей и неподалеку на Байдарацкой губе [Розенфельд и др., 2014] помечены ошейниками и спутниковыми передатчиками 4 малых лебеда (видимо, линных), из них зарегистрированы в том же году: два — 29 ноября на востоке Китая; один — 22 октября в дельте Волги, где он держался всю зиму; еще один — 12 декабря в Греции. В начале августа 2016 г. в районе устья Байдараты помечены ошейниками и спутниковыми передатчиками 8 малых лебедей. Из них в течение следующей зимы зарегистрированы: 2 — в Туркмении, 2 — в Узбекистане, 1 — на юге Казахстана, 2 — в Северо-Западном Китае, 1 — в Восточном Китае. В середине августа 2017 г. помечены ошейником 2 лебеда в устье Байдараты, 14 ноября 2020 г. один лебедь встречен в Юго-Восточном Китае, другого в апреле 2021 г. видели в Алтайском крае. На о. Левдиев (запад Байдарацкой губы) 12 августа 2019 г. помечены 3 малых лебеда, следующей зимой их отметили в Молдавии и Болгарии, в Румынии найдено кольцо.

Сведения о размножении. На северном острове Шарповых Кошек 16 июля 1974 г. найдено гнездо с 3 яйцами. Гнездо было устроено на вершине небольшого плоского холма среди лайды с озерами, сложено из кусочков плотного мха, диаметр в основании 1.2 м, высота около 25 см. Пуха в гнезде было очень мало. Насиживающая птица и ее партнер, находившийся рядом, затаились, издали увидев человека. Подпустив его на сотню метров, отлетели и беспокоились, летая вокруг на расстоянии 100–200 м.

Еще одно гнездо с 3 средненасиженными яйцами найдено 28 июня 1975 г. в пойме Сеяхи-Зеленой. Оно располагалось на сухом торфяном берегу озера в 1.5 м от воды. По устройству оно походило на описанное выше, но было несколько меньших размеров. Размеры яиц по двум кладкам по 3 яйца: 98.1–108.0 × 66.0–72.0 мм.

В 2000 г. у стационара Еркута на берегу одного из озер найдено гнездо с 4 яйцами, на острове одного из озер — еще одно гнездо; 7 июля 2000 г. в устье р. Еркутаяха встречено 3 выводка [Соколов В., Соколов А., 2004]; в 2007 г. 30 июня найдено гнездо с 3 яйцами в 8 км от побережья Байдарацкой губы, в середине июля на реках Еркутаяха и Паютаяха выводки от 1 до 4 птенцов встречались в среднем на каждые 10 км реки [Соколов и др., 2007].

В низовьях р. Нурмаяха 8 августа 1985 г. на большом пойменном озере с островами видели пару с двумя птенцами размером с крупного гуся. На том же озере 16 июля 1987 г. держалась пара с двумя птенцами размером со среднюю утку. В 2006 г. в низовьях р. Мордыяха на площади 20 км² обнаружены 5 многолетних гнезд, из которых как минимум в двух были остатки скорлупы с признаками вылупления, встречено 2 выводка по 4 птенца [Слодкевич и др., 2007].

На северо-западе Ямала на озерном комплексе в верховьях р. Монготаяха (70°29' с. ш., 67°44' в. д.) 17 июля 2006 г. встречена пара с 4 птенцами [Головатин, Пасхальный, 2006]. Три выводка малых лебедей, в которых было 5, 3 и 3 птенца, обнаружены в долине Венуйеуояхи в середине августа — начале сентября 2015 г. [Покровская, Волков, 2016].

Охранный статус. Малый лебедь включен в Красную книгу ЯНАО как вид с восстанавливающейся численностью, 5-я категория. Для местных жителей лебеди традиционно считаются желанной добычей. В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] сообщают, что зарегистрирована браконьерская охота на линных лебедей коренного населения: за один загон убито 38 линных птиц. По М. Г. Головатину [2010б], лимитирующие факторы: браконьерский отстрел, хозяйственное освоение территории, беспокойство, особенно

на местах гнездования. Меры охраны: борьба с браконьерством, организация особо охраняемых территорий, в основном на местах гнездования: в долинах крупных рек и районах, прилегающих к морю.

Подсемейство Гусиные Anserinae

Гуменник *Anser fabalis* (Latham, 1787)

Подвидовая систематика. По наиболее современным взглядам [Mooy, Zöckler, 1999; Степанян, 2003; Коблик и др., 2006], таежную зону Западной Сибири населяют представители подвида *A. f. fabalis*, а тундровую — *A. f. rossicus*. По мнению В. Н. Калякина [1998], в бассейнах рек Щучья и Энзорьяха, где гуменник на гнездовании спорадичен, он по признакам более соответствует таежному подвиду *A. f. fabalis*, а не тундровому *rossicus*, который, возможно, гнездится на крайнем севере Южного Ямала. М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный [2004] воздерживаются от обсуждения подвидовой принадлежности гуменников Ямала и Нижнего Приобья, но считают, что в этом районе гуменники представлены двумя разными популяциями, между которыми граница проходит примерно по северному пределу лесной растительности, или по широте Нового Порта. Таким образом, можно с достаточной уверенностью согласиться с тем, что весь тундровый Ямал, за исключением его крайнего юга, заселен тундровым подвидом *A. f. rossicus*, а юг — таежным *A. f. fabalis*.

Распространение, характеристики обилия. Самые южные единичные встречи гуменников с гнездовым поведением на Хадытаяхе в 1970-х — начале 1980-х гг. относятся к окрестностям стационаров Ласточкин берег и Хадыта. На р. Ядаяходаяха найдено гнездо несколько южнее фактории Порсыяха. В 1991 г. в бассейне Щучьей С. А. Мечникова с соавт. [2005] насчитали 6 выводков, в 2005 г. — тоже 6, самое южное место встречи выводка — начало Большой излучины.

Гуменник обычен на Байдарате и Энзорьяхе [Калякин, 1986]. На р. Еркутаяха — обычный гнездящийся

вид [Штро и др., 2000]. В окрестностях стационара Хановэй, где ежегодно стреляют гусей на весеннем пролете охотники из пос. Мыс Каменный, в годы нашей работы (1982–1993) на контрольной площадке 22.4 км² гнездились от 0 до 2 пар гуменников, в среднем 1.0 пары, т. е. 0–0.09 пары/км², в среднем 0.04. По учетам, проведенным в 1978–1990 гг. в кустарниковых тундрах от верховьев до устья р. Юрибей, В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] приводят встречаемость гуменника от 0.03 до 1.6 особей на 10 км маршрута. В нижнем течении р. Юрибей в июле 2004 г. на 250 км реки учтено менее 10 пар, пары с выводками встречались на всем протяжении лодочного маршрута [Головатин и др., 2004б].

М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный [2004] отмечают, что в центральной части Ямала, в районе озер Ярато и верховьях р. Юрибей, гнезд и выводков гуменников никто не находил, в окрестностях озер Нейто и Ямбуто это редкий вид. Но в западной части полуострова этот вид уже относительно обычен, особенно в районе рек Мордыяха и Сеяха-Мутная.

В. А. Бахмутов с соавт. [1985], проводившие учеты в типичных тундрах, в 1980 г. не встречали гуменников на контрольных площадках, а на лодочных маршрутах встретили одну пару с птенцами. В 1981 г. 10 пар гуменников с птенцами учтены на 6 из 13 учетных площадок, кроме того, встречено 16 гусей без выводков — одиночки и группы до 6 особей; в том же году на лодочных маршрутах учтено 6 пар с выводками и 13 особей без выводков, в том числе стайка из 6 птиц. В дальних окрестностях пос. Сеяха в 1975 г. гнездящиеся гуменники встречались в 2–5 км пара от пары, в 2006 г. это был редкий гнездящийся вид [Рябицев, Примаков, 2006]. В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] в 2006 г. на р. Мордыяха нашли гуменника редким гнездящимся видом.

По материалам конца 1970-х — начала 1980-х гг., самые северные гнезда гуменников были найдены в окрестностях р. Харасавэй [Молочаев, Борщевский, 1984], в 1980–1981 гг. гуменники с выводками отмечались на реках Сядорьяха и Сабеттаяха, это юг подзоны арктических

тундр [Сосин и др., 1985]. В 2004 г. гнездящиеся гуменники отмечены в бассейне р. Хардьяха на северо-западе Ямала; 20 августа встречена группа из 12 взрослых и 22 птенцов, а 27 августа — выводки, объединившиеся в стаи до 27 особей [Локтионов, Савин, 2006]. В окрестностях стационара Яйбари за 7 сезонов (1989–1995) гнезд не находили, на учетной площадке 25 км² гуменники не гнездились, один раз встретили беспокоившуюся пару в дальних окрестностях [Рябицев, 1995].

На о. Белом А. Н. Тюлин [1938] изредка видел пары и предполагал гнездование, но позднее гуменников на острове никто не встречал.

Миграции. В окрестностях г. Лабытнанги валовый пролет отмечали 15 мая — 13 июня, в низовьях Оби у пос. Яр-сале — 13 мая — 7 июня [Головатин, Пасхальный, 2004]. В бассейнах рек Щучья и Энзорьяха гуменник — наиболее массовый пролетный вид гусей [Калякин, 1998]. Этого нельзя сказать про более восточные районы Южного Ямала, где весенний пролет гуменников в 1970-е — начале 1980-х гг. никак нельзя было назвать массовым. Весной первых птиц этого вида регистрировали между 8 мая 1979 г. (Яр-Сале) и 26 мая 1976 г. (Порсьяха). Наиболее заметный пролет регистрировали в разные годы в последнюю декаду мая — первую декаду июня. Наиболее обычное направление полета — на север и северо-запад, в сторону Байдарацкой губы.

У стационара Еркута (наблюдения В. А. Соколова) пролет регистрировали с 31 мая по 5 июня. В окрестностях Мыса Каменного и стационара Хановэй первых птиц отмечали с 23 мая (1986) до 7 июня (1984). Массовый пролет проходил в очень сжатые сроки: 7–8 июня 1974 г., 8–11 июня 1984 г., 4–8 июня 1985 г., 7 июня (только один день) 1986 г. В. В. Леонович и С. М. Успенский [1965] в 1961 г. первых «разведчиков» у пос. Мыс Каменный отметили 13 мая, массовый пролет начался 11 июня. На севере Ямала весенний пролет вообще был слабо выражен, самые первые встречи птиц в 1989–1995 гг. регистрировали 25 мая (1991, ранняя весна), самые поздние — 14 июня (1992, поздняя весна), в среднем за 7 лет — 5 июня.

На юге Ямала после весеннего пролета небольшое число пар оставалось на гнездование, оставалось и некоторое число негнездящихся птиц, которых видели пролетающими в разных направлениях по 1–2 или небольшими группами вплоть до того, как начинался летний пролет к местам линьки. Этот летний пролет проходил на разных широтах Ямала примерно в одни сроки — с 20-х чисел июня до середины июля. Отдельные мигрирующие стаи можно было видеть раньше — 10 и 13 июня и позднее — до 19 июля. В некоторые годы летний пролет как таковой вообще не регистрировали: 1972, 1973, 1980, 1982 гг. Наиболее обычное направление летних миграций на юге и в средней части Ямала — на север, северо-восток и восток, на севере полуострова — на северо-восток и восток. В окрестностях пос. Сеяха стая из 20 птиц пролетела на восток 3 июля 2006 г. [Рябицев, Примаков, 2006]. В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] в 2006 г. на р. Мордыяха в конце июня — начале июля видели стаи, пролетающие «на север».

Осенний пролет нами не прослежен. У с. Яр-Сале С. П. Пасхальный наблюдал пролет 29 сентября 1970 г., 1 и 2 октября 1979 г.

В Приобье и пойме Оби добывали гуменников, окольцованных на зимовках в Нидерландах [Лебедева, 1979б; Головатин и др., 2006]. В полученных нами материалах Центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН есть сведения о 40 гуменниках, окольцованных в 1960–1990-е гг. на зимовках в Нидерландах и отстрелянных на Нижней Оби в пределах ЯНАО на пролете весной и осенью. Лишь несколько из этих гусей кольцеватели назвали тундровыми гуменниками или просто гуменниками, но подавляющее число фигурирует как лесные гуменники, что представляется нам ошибкой в определении подвида. Спутниковое прослеживание показало, что из северной тайги ЯНАО таежные гуменники летят осенью на юг, делают промежуточную остановку в области Каспийского и Аральского морей, зимуют в Китае у границы с Казахстаном и Киргизией [Розенфельд и др., 2020]. Два гуменника из числа трофеев охотников в ЯНАО окольцованы в Германии и Венгрии.

Возможно, некоторые гуменники из тундры Западной Сибири мигрируют через европейскую часть России в направлении южных мест зимовки [Белик и др., 2012б].

Сведения о размножении. Длина максимального семенника у самцов от весеннего пролета до середины июня составляла от 22 до 31 мм, в среднем 26.4 ± 1.7 мм ($n = 5$). Из 11 найденных гнезд в поймах было 5, на склонах плакора к пойме — 3, по одному гнезду — на склоне оврага в его верховьях, на самом верху песчаного речного обрыва, на ровном плакоре в мелкокочкарной тундре. Почти все гнезда имели слабое укрытие из небольших кустиков ив и ерника. Совершенно открытым было гнездо на песчаном обрыве. Одно из гнезд, найденных в пойме недалеко от фактории Порсьяха, было устроено на участке открытой тундры среди пойменного леса, на берегу небольшой речки, в 25 м от одиночной лиственницы с гнездом кречета, где были подростшие птенцы; в гнезде гуменника вылуплялись птенцы.

М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный [2004] в среднем течении р. Юрибей 28 июня 1985 г. обнаружили колонию из 4 гнезд гуменников на восточном склоне оврага возле гнезда сапсана. В ней два гнезда располагались рядом — в 2 м друг от друга, с двух сторон в 20 м от них было еще по гнезду. Все четыре самки насиживали яйца, причем только возле одной находился самец. В трех кладках было по 5 яиц, в одной — 6. Этими же авторами одно гнездо с 5 насиженными яйцами (пищали птенцы) найдено 14 июля 1995 г. на р. Мордыяха в заросшей морозобойной трещине, в 300 м от гнезда сапсана на северо-западном склоне пологого холма. Три гнезда этими авторами были найдены в пойме. Одно было обнаружено на Юрибее 22 июня 1986 г., оно располагалось между кочек на моховом участке в сырой кочкарной мохово-багульниково-пушицевой низине, с мочажинами, заросшими осокой. Полная кладка (что проверено последующим посещением) состояла из 1 яйца. Другое гнездо с 7 яйцами, найденное 6 июля 1988 г. в окрестностях Бованенково, располагалось на плоском моховом бугре посреди сфагново-осоковой тундры с пятнами невысокого ивняка. В окрестностях

стационара Еркута найдено гнездо с 4 яйцами, оно находилось в кустах ерника и ивы в 8 м от небольшого озера, в 70 м от большого озера и в 150 м от узкого ручья-протоки ([Головатин, Пасхальный, 2004], личное сообщение В. А. Соколова). Массовое появление птенцов в 1980–1990 гг. отмечено на Юрибее 8–18 июля, на реках Мордыяха и Сеяха-Мутная — 13–18 июля, но в 1986 г. на Юрибее встречена пара с двухдневным птенцом очень рано — 1 июля [Головатин, Пасхальный, 2004].

В найденных нами полных кладках было от 2 до 6 яиц, в среднем 4.4 яйца ($n = 11$). Размеры яиц по трем кладкам: $77.2\text{--}84.5 \times 52.3\text{--}56.5$ мм (в среднем 82.0×54.5). Масса ненасыженных яиц одной кладки 138–144 г, в среднем 140.6 ($n = 6$). О сроках гнездования могут говорить следующие факты находки гнезд на маршрутах. В 1976 г. гнезда с полными кладками обнаружены на р. Порсьяха от 16 до 24 июня, гнездо с вылупляющимися птенцами — 29 июня. На стационаре Хановэй первое яйцо найдено 20 июня 1974 г., полные кладки в разные годы (1974–1989) — 22 июня — 6 июля, кладки с наклюнутыми яйцами — 18 и 19 июля 1983 г.

При сплаве по ручью Сохонтосе от оз. Сохонто до р. Юрибей (около 30 км) 17 июля 1975 г. мы встретили 9 пар с выводками от 1 до 5 птенцов и 2 объединенных выводка — 2 пары с 7 птенцами и 3 пары с 12 птенцами, т. е. в 14 выводках было в среднем 3.7 птенца на пару. Птенцы были мелкие пуховые, возрастом до нескольких дней, ныряли и прятались в кустах на берегу. Взрослые при выводках вели себя по-разному: большинство недолго отводили, затем перелетали назад к птенцам, один около 300 м плыл в 10–15 м впереди, гоготал и временами шипел на лодку. Одна пара просто улетела. На р. Нурмаяха в окрестностях стационара Хановэй в разные годы (1975–1987) встречено 4 одиночных пары с выводками от 3 до 4 птенцов, объединенные выводки — 2 пары с 7 птенцами и 3 пары с 9 птенцами, в среднем 3.55 птенца на пару взрослых. Все встречи произошли между 10 и 30 июля, птенцы были от маленьких пуховичков до размеров чирка. Ни разу не отмечены гуси

с подростками птенцами — видимо, они лучше умеют прятаться при опасности. Этому способствует и линька взрослых птиц при выводках, они в этот период держатся наиболее скрытно.

В выводках, обнаруженных В. А. Бахмутовым с соавт. [1985] в 1981 г. в типичной тундре при учетных работах, было в среднем по 3.9 птенца, в 1980 г. встретили одну пару с 3 птенцами.

Линька. Крупные линники были до 1960-х гг. на озерах в средней и особенно в северной частях Ямала [Успенский, Кишинский, 1970]. С началом промышленного освоения полуострова гуси переместились на линьку в более восточные районы тундры, о чем свидетельствуют авиаучеты [Успенский, Кишинский, 1972; Молочаев, Калякин, 1995] и активный летний пролет гусей на восток. Как известно, линька взрослых гусей проходит в период вождения птенцов, т. е. в местах гнездования. С ними могут линять небольшие группы негнездившихся взрослых особей. В 1980-е гг. линяющих (нелетных) гуменников встречали на Ямале с 17 по 25 июля [Головатин, Пасхальный, 2004], они не образовывали больших скоплений, обычно держались поодиночке, попарно или в стаях от 4 до 14 особей, максимум — 25, самая поздняя встреча нелетного гуменника отмечена на севере полуострова 14 августа. В дельте р. Яхадыха на северном побережье полуострова В. Ф. Социн и С. П. Пасхальный [1995] в 1983 г. (дата не указана, но по описанным встречам других птиц мы предполагаем, что это было в начале августа) наблюдали трех линных гусей. В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] 8 августа 2006 г. встретили в пойме Мордыха стаю линяющих белолобых гусей, с которыми держались два одиночных гуменника, один из них был линным, другой летал.

Промеры гуменников сняты с гусей, добытых в разные годы в конце мая — начале июня на Среднем Ямале, т. е. это были представители, несомненно, тундрового подвита *A. f. rossicus*. Масса самцов 2610–3660 г, в среднем 3283 ± 134 ($n = 7$), самок — 2490–3220 г, в среднем 2755 ± 96 . ($n = 8$); длина тела самцов 738–790 мм, в среднем 773 ± 6.9 ($n = 7$), самок — 690–740 мм, в среднем

710 ± 6.8 ($n = 8$); длина крыла одного самца 460 мм, 4 самок — 415–421 мм, в среднем 418; хорда крыла самцов — 417–446 мм, в среднем 436 ± 4.2 ($n = 7$), самок — 400–412 мм, в среднем 406 ± 2.2 ($n = 7$); цевка самцов 79–85 мм, в среднем 82.2 ($n = 6$), самок — 69–79 мм, в среднем 74.0 ± 1.1 ($n = 8$); клюв самцов 61–65 мм, в среднем 63.0 ± 0.7 ($n = 7$), самок — 54–60 мм, в среднем 56.7 ± 0.75 ($n = 8$); клюв «от ноздри» 1 самца — 32 мм, самок — 29–33 мм, в среднем 31.2 ± 0.60 ($n = 6$); хвост самцов 117–137 мм, в среднем 126 ± 3.0 ($n = 7$), самок — 105–131 мм, в среднем 118 ± 3.1 ($n = 8$).

Случай **частичного альбинизма**. В окрестностях Салехарда на р. Оби во время миграции 15 мая 1973 г. добыт гуменник, первостепенные маховые которого на обоих крыльях были полностью белыми [Бахмутов, 1976].

Охранный статус. Таежный гуменник *A. f. fabalis* был занесен в Красную книгу ЯНАО [1997], но во 2-м издании Красной книги ЯНАО [2010], из-за недостатка информации об этом подвиде, его статус был понижен, он внесен не в основной список, а в Приложение 1 [Перечень таксонов и популяций... нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде]. В 3-м издании Красной книги ЯНАО (в печати) таежный гуменник снова фигурирует в основном списке. Поскольку на территорию Ямала и Приобской лесотундры заходит лишь северная окраина ареала подвита, где таежные гуменники редки, подробно говорить о факторах снижения численности и мерах охраны подвита на страницах настоящей монографии нет необходимости.

Короткоклювый гуменник

Anser brachyrhynchus (Baillon, 1833)

Есть опросные сведения о встречах небольших групп этих гусей на Нижней Оби на весеннем пролете и о случаях их добывания местными охотниками (опросные данные М. И. Брауде). О встрече одиночного короткоклювого гуменника на уральском берегу Байдарацкой губы 10 июля 2007 г. сообщает В. А. Андреев [2016]. Ближайший район гнездования — Новая Земля [Калякин, 1999].

Белолобый гусь *Anser albifrons* (Scopoli, 1769)

Распространение, характеристики обилия. Самый многочисленный из гусей ЯНАО и самый добываемый охотниками [Рябицев, 1995; Блохин, 2004]. Видимо, известное южное место гнездования — р. Щучья, примерно посередине между поселками Щучье и Белоярск, где встречен выводок 23 июня 1977 г. [Пиминов, 1997]. Л. Н. Добринский [1965б] встречал в 1958 и 1959 гг. выводки «белолобых казарок» в среднем и верхнем течении р. Хадытаяха. По опросным данным, в 1970–1980-е гг. белолобые гуси были обычными на гнездовье и линьке по водораздельным крупным озерам в низовьях Ензорьяхи и Байдараты [Калякин, 1986]. На р. Еркутаяха — обычный гнездящийся, осенью — многочисленный пролетный вид [Штро и др., 2000]. На Паютаяхе — притоке Еркутаяхи в августе 2002 г. были многочисленны линные белолобые гуси, а также их выводки [Соколов и др., 2002].

В окрестностях стационара Хановэй, куда традиционно выезжают на весенний пролет охотники из пос. Мыс Каменный, в годы нашей работы (1982–1993) на контрольной площадке 22.4 км² гнездились от 0 до 5 пар белолобых гусей, в среднем 2.8 пары, т. е. 0–0.22 пары/км², в среднем 0.13. По учетам, проведенным в 1978–1990 гг. в кустарниковых тундрах от верховьев до устья р. Юрибей, В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] приводят встречаемость белолобых гусей от 0.5 до 7.2 особи на 10 км маршрута.

В верховьях р. Юрибей, по учетам М. Г. Головатина [1998], белолобые гуси были обычны, пара с выводком встречалась в среднем на 7 км реки. Для Среднего и Нижнего Юрибея — обычный гнездящийся вид [Головатин и др., 2004б].

В. А. Бахмутов с соавт. [1985], проводившие учеты в типичных тундрах, назвали белолобого гуся самым многочисленным представителем подсемейства гусятинных в подзоне. В 1980 г. средняя плотность на площадках составила 0.11 пары/км², на 8 площадках из 13 зарегистрированы 38 пар с птенцами и 15 особей без выводков (по 2–3), а на лодочных маршрутах встретили 35 выводков и 21 особь без птенцов, среди которых были 2 стайки — 11 и 8 птиц.

В 1981 г. плотность гнездования составила 0.09 пары/км², 50 пар белолобых гусей зарегистрированы на 11 пробных площадках, кроме того, отмечено 40 особей без выводков, в их числе стайки из 10 и 8 гусей. На лодочных маршрутах учтено 35 пар и 30 гусей без выводков, среди которых были стайки от 4 до 8 особей. Не обнаружено гусей на востоке типичных тундр, и это легко объяснить наличием там поселков Сеяха и Яптик-Сале.

На широте пос. Сеяха белолобые гуси были обычны на гнездовании в 1974–1975 гг. [Данилов и др., 1984]. В 2006 г. в пределах 15–20 км от поселка этот вид был редок, потому что в окрестностях весной ведется интенсивная охота на пролете, и пары, намеревающиеся гнездиться, тоже попадают под выстрелы [Рябицев, Примак, 2006].

В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] на р. Мордыяха в 2006 г. нашли белолобого гуся обычным и многочисленным видом, в верховой тундре пары встречались через каждые 2–3 км, а в пойме — через 500–700 м. Больше всего выводков было несколько выше слияния Мордыяхи и Сеяхи-Мутной.

В арктической тундре севера Ямала В. Ф. Сосин с соавт. [1985] оценили плотность гнездования белолобых гусей по встречаемости выводков в 1980–1981 гг. на разных учетных площадках от 0 до 0.58 пары/км², в целом для подзоны в 1980 г. — 0.17, в 1981 г. — 0.06 пары/км², скопления линных гусей авторы не обнаружили. На р. Надуйяха (между реками Мордыяха и Харасавэй) белолобые гуси в 2006 г. были самыми многочисленными из всех птиц [Штро, Соколов, 2006]. На стационаре Яйбари за годы нашей работы (1988–1995) на контрольной площадке 25 км² учтено от 0 (1992) до 12–20 (1994) пар, в среднем за 8 лет — 6.4–10.5 пары, или 0.26–0.42 пары/км².

На о. Белом белолобый гусь — самый многочисленный вид гусеобразных, массовый гнездящийся вид, плотность на учетной площадке в 1914 г. составила 8.5 гн/км², отмечен значительный рост численности по сравнению с 2004 г. [Дмитриев и др., 2006, 2015; Низовцев, 2017]. Судя по этим данным и по числу найденных гнезд и встреченных выводков в течение одного сезона (см. ниже),

о. Белый — место самого массового гнездования белолобых гусей в пределах Ямала, включая прилежащие острова.

Весенняя миграция. В отличие от р. Щучьей, где белолобый гусь — обычный пролетный вид [Калякин, 1998], р. Хадытаяха, где располагались наши основные стационары на юге Ямала, особой популярностью у пролетных гусей не пользовалась, мы ни разу не были свидетелями пролета, который можно было бы назвать массовым, время от времени пролетали пары, небольшие группы и редко — стаи. Облесенных речных пойм с ограниченным обзором гуси явно избегали, пролетали транзитом, на отдых и кормежку не останавливались. В 1970-е и начале 1980-х гг. самой ранней датой начала пролета было 23 мая 1973 г. (очень ранняя весна), а самой поздней — 8 июня 1972 г. (поздняя весна), средняя дата за эти годы — 30 мая. На стационаре Хановэй нам обычно не удавалось начать полевой сезон настолько рано, чтобы застать начало пролета. В 1974 г. активный пролет шел 7–8 июня, в 1984 г. первые птицы появились 26 мая, массовый пролет проходил с 8 по 12 июня, массовый пролет в 1985 г. наблюдали с 3 по 8 июня.

Наиболее полные наблюдения весеннего прилета и пролета проведены на стационаре Яйбари в 1989–1995 гг. За эти годы самой ранней датой первой встречи было 17 мая 1991 г., массовый пролет проходил 24 мая — 4 июня (ранняя весна), а самая поздняя дата первой регистрации — 7 июня 1992, массовый пролет наблюдался 8–17 июня (поздняя холодная весна), отдельные стаи пролетали до конца июня, когда начался уже явный пролет на линьку. Дольше всего пролет тянулся в 1994 г., когда первых гусей видели 25 мая, 4 июня начался собственно пролет, но из-за похолодания и пурги 11–12 июня пролет остановился, часть птиц улетела обратно, оставшиеся держались на продуваемых речных отмелях, где находили корм. С потеплением 14 июня пролет возобновился и в «вялом» виде тянулся до 20 июня. Средняя дата первых регистраций на Яйбари — 24 мая, начала основного пролета — 1 июня. Примечательно, что на севере полуострова пролет шел в среднем раньше, чем на юге. Это можно объяснить общим потеплением в 1990-е гг., а также тем,

что на юге полуострова основное русло пролета и появление первых гусей проходило раньше, в стороне от мест наших наблюдений.

Нередко в стаях с белолобыми гусями летели гуменники, иногда — чёрные и краснозобые казарки. Основные места остановки пролетных белолобых гусей находятся южнее рассматриваемого района — на севере Двубоья [Головатин и др., 2006]. Но на более поздних этапах пролета остановки, притом довольно длительные, возникали и гораздо севернее — в зависимости от конкретных условий весны. Обычно гуси летели вслед за весной и останавливались на отдых и восполнение энергетических резервов в поймах, где были освободившиеся от снега большие проталины на речных отмелях с прошлогодней травой. В 1989 г. уже на весеннем пролете в стаях белолобых гусей было много «белопузых» молодых, в окрестностях Яйбари такие стаи держались практически весь июнь, постепенно местные перелеты сменились летней миграцией. В стаях, особенно во время кормежки, нередко можно было различить семейные группы из пары взрослых и одного или нескольких молодых. Некоторые такие группы и летели отдельно, своим небольшим клином.

По данным сотрудников полярной станции на северо-западе о. Белого, в 2014 г. первые пролетные белолобые гуси появились 30 мая, пик массового пролета на юго-западе острова пришелся на 11 июня, окончание — на 16 июня [Дмитриев и др., 2015].

Летняя миграция была слабо выражена на Среднем Ямале. У стационара Хановэй с 20-х чисел июня до конца первой декады июля временами пролетали стаи до нескольких десятков особей, которые могли останавливаться на несколько дней и затем пролетать дальше.

Немного ярче эти миграции были выражены в окрестностях стационара Яйбари на Северном Ямале. Динамика пролета в разные сезоны существенно различалась. В 1989 г., как было сказано выше, весенние стаи, состоявшие из молодых птиц, держались в окрестной пойме весь июнь. Весенний пролет постепенно перешел в летний, который растянулся до середины июля, последних

белолобых гусей наблюдали 18 июля, после чего их вообще не видели до окончания сезона, так как многочисленные песцы в условиях глубокой депрессии леммингов разорили все гнезда и взрослые птицы присоединились к пролетным стаям. В начале июля пилоты вертолетов в Сабетте сообщили нам, что на севере Гыдана они видели в эти дни «огромные скопления гусей». В 1990 г. летний пролет был четко отграничен от весеннего, продолжался с 25 июня до 14 июля, причем в последнюю неделю в стаях были преимущественно или только взрослые особи. В 1991 г. летний пролет был четко отделен от весеннего пролета и проходил с 25 июня по 15 июля, одну небольшую стаю наблюдали 18 июля. В 1992 г. летний пролет практически без паузы трансформировался из весеннего и продолжался до 18 июля. В 1993 г. летний пролет начался через 18 дней после завершения весеннего пролета — 28 июня и длился до 13 июля. В 1994 г. летний пролет начался через 10 дней после окончания весеннего и проходил с 30 июня до 21 июля. В 1995 г. весенний пролет постепенно перешел в летний, уже в начале июля 60–70 % птиц в стаях были взрослыми (с черными полосами на брюхе), а к 20 июля гусей в тундре практически не осталось, так как гнезда были разорены.

В окрестностях пос. Бованенково в 1988–1990 гг. летняя миграция гусей проходила в конце июня — первой декаде июля, преобладающее направление пролета — северо-восточное [Пасхальный, Шутов, 1991].

В летних стаях были преимущественно молодые птицы, немногих взрослых замечали в большинстве стай, больше — в годы депрессии грызунов при высокой численности песцов (1989, 1991 и 1995 гг.). Во главе пролетного клина всегда, когда удавалось разглядеть, летела взрослая птица или пара. Другие взрослые могли находиться внутри клина, среди молодых.

В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] на р. Мордыяха в 2006 г. отмечали летний пролет в конце июня — первой декаде июля. Массовый пролет белолобых гусей на линьку на северо-восток в низовьях Надуйяхи происходил со 2 по 7 июля 2006 г. [Штро, Соколов, 2006].

По прикидкам авторов, в эти дни над окрестностями их полевого лагеря пролетело несколько десятков тысяч гусей. На о. Белом в 2014 г. пролет на линьку белолобых гусей наблюдался с 3 по 7 июля [Дмитриев и др., 2015].

Осенняя миграция прослежена очень фрагментарно. В 1980 г. у с. Яр-Сале, по наблюдениям С. П. Пасхального, пролет шел практически весь сентябрь, наиболее активно — 27–28 сентября при резком похолодании. В окрестностях Бованенково в 1989 г. осенний пролет проходил широким фронтом с 25 августа по 11 сентября, преобладающим направлением пролета было юго-западное [Пасхальный, Шутов, 1991].

По наблюдениям В. А. Соколова [2003б], на стационаре Еркута в 2001 г. пролет начался 19 сентября, в 2002 г. — 16 сентября. Гуси летели широким фронтом над тундрой, но большей частью — вдоль морского побережья, вдоль речных обрывов р. Еркутаяха и вдоль строящейся железной дороги. Предпочитаемая высота пролета — около 90–100 м, наиболее активный пролет — утром и вечером, меньше — днем и ночью. Основная масса пролетных птиц регистрировалась с 21 по 25 сентября (до 800 птиц в день), при сильном северном и западном ветрах с дождем и снегопадом. После 28 сентября гусей не видели.

Основной пролетный вид в районе наблюдений — белолобый гусь, в общей сложности гуменников было гораздо меньше, только в конце пролета они наблюдались несколько чаще, чем белолобые.

Маршруты миграций и зимовки. В. Г. Штро и В. А. Соколов [2006], ссылаясь на сайт западных коллег, сообщают о том, что белолобый гусь, помеченный спутниковым передатчиком в Голландии, с 10 июня по 3 июля держался в районе р. Харасавэй, а затем перелетел на Таймыр.

Добытые на Ямале в середине XX в. окольцованные белолобые гуси были помечены в Нидерландах [Лебедева, 1979а]. По более поздним данным кольцевания и спутникового слежения, гнездящиеся на Ямале белолобые гуси линяют в период взросления птенцов. Их отлет идет в западном направлении, вдоль арктического побережья, затем по беломоро-балтийскому пролетному пути, и зимуют

они на побережье Западной Европы. Обрато на места гнездования они следуют через территорию Восточной Европы, в основном через лесную зону, и достигают Ямала через Большеземельскую тундру, облетая Урал с севера [Емельченко, 2005]. Взрослые гуси при неудачной попытке гнездования, так же как неполовозрелые ямальские гуси, в конце июня — начале июля летят на линьку на Таймыр, к местам массовой линьки гусей в районе устья р. Пясины. После линьки на Таймыре белолобые гуси возвращаются на места гнездования на Ямале, где держатся до отлета [Литвин, 2014]. На р. Мордыяха 8 августа 2006 г. среди скопления выводков и линяющих взрослых был гусь с ошейником, помеченный 28 ноября 2002 г. в Голландии [Слодкевич и др., 2007].

По данным Центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН, в 2022 г. на п-ове Ямал и в прилегающей пойме Оби на весенних охотах отстреляно 33 белолобых гуся, окольцованных зимой в разные годы на побережье Нидерландов, еще один был окольцован неподалеку в Германии. Кроме того, среди трофеев ямальских охотников оказались 6 белолобых гусей, отловленных в разные годы в конце июля — начале августа на линьке на севере Таймыра, в основном в дельте Пясины. На о. Белом в конце мая 2011 г. был застрелен гусь, окольцованный в начале мая того же года на пролете в Костромской области.

Белолобые гуси, мигрирующие весной через Южное Зауралье, Казахстан и далее долиной Оби, видимо, летят на Гыдан, Таймыр и восточнее, хотя какая-то часть их, возможно, гнездится и на Ямале.

Места устройства гнезд. Гнездовые местообитания описаны для 51 гнезда, в основном на стационарах Хановэй и Яйбари. Больше всего гнезд (19, или 37 %) располагалось на сырых плоских участках — как в поймах, так и на плакорах. Это были сырые мохово-лишайниковые тундры или мохово-осоковые болота, где гуси выбирали мохово-морошковые островки или едва заметные повышения. В зональных мохово-лишайниковых тундрах плакора располагались 8 гнезд (16 %). На склонах плакора к пойме, тоже занятых зональной тундрой, было

7 гнезд (14 %), экспозиция их могла быть самой разной, в том числе и северной. На покрытых растительностью склонах оврагов (точнее — балок) было 6 гнезд (12 %), в пойменных тундрах также было 6 гнезд. На краю плакора, на самом верху подмываемого рекой речного обрыва находилось 3 гнезда. Два гнезда были обнаружены на берегах пойменных озер, причем одно из них — на наносе травы, «леммингова сена». Собственно гнездо практически всегда располагалось в углублении между кочек, под слабым прикрытием из травы и (или) кустиков ив и ерника высотой максимум 0.3–0.4 м. Одно гнездо находилось в 50 м от гнезда сапсана и недалеко от гнезда краснозобых казарок. Гуси, выбравшие место на плакорах или болотах, при насиживании имели хороший круговой обзор, а у распологавшихся на склонах или в оврагах обзор был более или менее ограничен.

На о. Белом основная гнездовая станция гусей — низинные и комплексные болота [Дмитриев и др., 2015].

Гнездовой материал — обрывки травы, листочки, мох, лишайники, другие растения и неопределимый растительный мусор, подмешанный в валики из серого пуха с небольшим числом перьев самки. Иногда под кладкой и свежей подстилкой находили старую скорлупу, т. е. гнездовые ямки использовались уже не в первый раз.

Сроки гнездования. Даты откладки первых яиц рассчитаны для большинства гнезд по датам вылупления, исходя из длительности инкубации 27 дней, по другим данным, 26–28 [Птушенко, 1952] или 27–28 [Cramp, 1977] дней. На Среднем Ямале самая ранняя известная дата откладки первого яйца — 5 июня 1990 г., самая поздняя — 24 июня 1987 г., средняя по 6 гнездам за 6 лет (сезон 1981–1993) — 15 июня. На Северном Ямале самая ранняя дата — 5 июня 1995 г., самая поздняя — 21 июня 1990 г., средняя за 4 года по 7 гнездам (1990–1995) — 11 июня. Таким образом, на севере полуострова гнездование начиналось раньше, чем в его средней части. Это можно объяснить тем, что сезоны 1981–1993 гг. были более холодными, с более поздними веснами, чем в 1990–1995 гг. Самые поздние находки гнезд с яйцами: 22 июля 1987 г. (Хановэй), 24 июля 1994 г.

(Яйбари), так что у нас не было поводов подозревать повторные кладки после разорения первых.

На о. Белом в 2014 г. основная масса гусей откладывала яйца между 23 и 27 июня, первые птенцы начали вылупляться 20 июля [Дмитриев и др., 2015]. В 2016 г., благодаря раннему и теплomu сезону, гнездование прошло на 10 дней раньше, чем в 2014 г. [Низовцев, 2017].

Величина кладки, размеры яиц. За все годы нами на Ямале найдено или прослежено 48 гнезд с полными кладками, в которых было от 1 до 8 яиц, в среднем 4.6 ± 0.25 SE.

На р. Надуйяха В. Г. Штро и А. А. Соколов [2006] в конце июня — начале июля 2006 г. нашли 15 гнезд с кладками от 3 до 10 яиц, массовое вылупление началось 7 июля. На р. Мордыяха в 2006 г. обнаружено 6 гнезд, среднее число яиц в кладке 3.76, в окрестностях пос. Бованенково 22 июня найдено гнездо с 4 ненасиженными яйцами [Слодкевич и др., 2007]. А. Е. Дмитриев с соавт. [2015] в 2014 г. нашли на о. Белом 155 гнезд, в которых было от 1 до 9 яиц, в среднем 3.5 яйца.

Масса яиц 123–128 г, в среднем 125.3 ± 0.84 (2 кладки, $n = 6$). Размеры яиц $71.2\text{--}84.8 \times 47.6\text{--}55.6$ мм, в среднем $80.1 \pm 0.31 \times 52.7 \pm 0.21$ мм (15 кладок, $n = 62$).

Сведения о встреченных выводках. За весь период наших исследований (1974–1995) встречено 40 выводков с числом птенцов от 1 до 8, в среднем 4.45. Из названных встреч в 36 случаях с выводком держалась пара взрослых птиц, дважды с выводком была только одна взрослая птица, встречались также объединенные выводки: 2 пары с 4 птенцами и 3 пары с 12 молодыми. Кроме того, в подсчет не включили встреченные в окрестностях Яйбари плотные группировки, в которых определить число пар и птенцов было невозможно: 13 взрослых и 40–45 птенцов 10 августа 1992 г.; 15–16 взрослых и 30–35 птенцов 29 июля 1993 г.; 5 взрослых и около 20 птенцов 10 августа 1993 г. в 3 км от Сабетты; около 40 взрослых и около 35 птенцов 30 июля в устье Венуйеуояхи. Взрослые птицы в этих скоплениях были, скорее всего, нелетными — линяли.

На р. Щучьей 23 июня 1977 г. встречен выводок из 6 пуховых птенцов в сопровождении двух взрослых [Пиминов,

1997]. В. А. Бахмутов с соавт. [1985] на учетных площадках в типичных тундрах зарегистрировали 38 пар со средним числом птенцов 4.3, а на лодочных маршрутах встретили 35 пар со средним числом птенцов 4.0; в 1981 г. на пробных площадках среднее число птенцов на пару было 4.1, на лодочных маршрутах учтено 35 пар со средним числом птенцов 3.9. На р. Мордыяха в 2006 г. встречено 57 выводков, среднее число птенцов 3.95 [Слодкевич и др., 2007]. Авторы допускают, что в действительности эта цифра могла быть выше, ошибка могла быть обусловлена тем, что выводки и холостые птицы часто объединялись в большие табуны, в которых число пар с выводками определить было невозможно.

На о. Белом в 2004 г. в 11 встреченных выводках было от 1 до 6 птенцов, в среднем 3.64 [Дмитриев и др., 2006]; в 2014 г. встречено 34 выводка, насчитывавших от 1 до 6 птенцов, в среднем 3.5, выводки держались на ручьях, озерах и около них [Дмитриев и др., 2015]. В 2016 г. Д. С. Низовцев [2017] встретил на о. Белом 168 выводков, среднее число птенцов — 4.5.

Поведение взрослых птиц у гнезда и выводка. Как правило, в период насиживания пара держится вместе: самка насиживает кладку, а самец находится на своем постоянном месте — в небольшой утоптанной ямке в 0.5–1 м от гнезда. Обычно пара, издали завидев человека, затаивается, пригнув шеи к земле, и взлетает одновременно при его приближении на расстояние 20–50 м, после чего летает кругами или приземляется в 100–500 м. Птицы беспокойно гогочут, или молча перелетают с места на место, или улетают за пределы видимости и возвращаются на гнездо, когда человек удаляется на 200–500 м или дальше, скрывшись из поля зрения. В таких случаях кладка оставалась открытой, и мы закрывали ее, расправив пуховой валик. Наиболее осторожные пары взлетали при приближении человека на 150–200 м. Пары, чьи гнезда находились на склонах плакора или оврага, имели ограниченный обзор и взлетали с более близкой дистанции. Если самец «дежурил» на верху склона и обнаруживал опасность заранее, самка успевала закрыть кладку, и пара

пешком или по воздуху покидала гнездо и встречала наблюдателя, сидя на воде или земле в 100–300 м, или улетала дальше. Самец иногда уходил от гнезда, не дожидаясь самки.

Пары, гнездившиеся на наших контрольных участках, привыкали к нам и могли, затаившись, подпускать на расстояние до 5–6 м или вообще не взлетать, если человек явно проходил мимо. Некоторые пары пешком отходили на 20–30 м, когда наблюдатель подходил и осматривал гнездо, и возвращались, когда он удалялся на 60–100 м. Одна пара, к гнезду которой мы в течение недели постепенно подвигали скрадок для съемки, настолько нам доверяла, что когда вылупились птенцы, мы могли фотографировать все семейство без укрытия с нескольких метров, а когда фотограф подходил слишком близко, гуси топали и шипели на него, угрожающе вытянув шею, как домашние гуси.

Вместе с некоторыми парами, беспокоившимися у гнезда, держались и выражали беспокойство один или несколько посторонних гусей. Нам удалось разглядеть только молодых «белопузых» особей — возможно, это были прошлогодние птенцы, которые не отделились от родителей.

Несколько раз мы были свидетелями того, как гусак отгонял от гнезда средних поморников. Видели, как пара успешно защищала гнездо от песка, перебегая между ним и гнездом с полураскрытыми крыльями. Но, очевидно, далеко не всегда такая защита бывает эффективной. Одно из гнезд, от которого гуси успешно отогнали песка, на следующий день оказалось разоренным, вокруг валялись перья, пара находилась рядом, самец хромал, а у самки были выдраны почти все рулевые. Близкая к нулю успешность размножения в сезоны с депрессией грызунов и обилием песцов показывает, что, несмотря на попытки гусей защитить кладки, хищники добиваются своего.

Несколько раз из скрадка наблюдали реакцию гусей на пролетавшие воздушные суда. Когда это были транзитные самолеты и вертолеты на большой высоте, пары не обращали на них внимания. Когда приближался низко

летающий вертолет, насиживающая самка и самец, сидящий рядом, оставались на месте, только затаивались, прижав голову и шею к земле. Кормящиеся гуси в такой ситуации всегда взлетали.

Пары с выводками практически всегда держались недалеко от воды, чаще всего — в поймах у озер и стариц. Издалека завидев человека, пара старалась увести птенцов на воду, а если это была узкая старица, протока или небольшая речка, то переплывали ее и использовали в качестве защитной преграды. На озерах — плавали в 50–200 м от берега или ближе, воспринимая воду как достаточно надежную защиту. При сплавах по узким извилистым речкам мы застигали выводки врасплох, и в этих случаях птенцы ныряли и выныривали уже позади лодки или убежали в кусты на берег. Взрослые вели себя по-разному: одни отводили, другие, сильно волнуясь, пропускали лодку всего в 10–15 м от себя, третьи сразу в панике улетали. В случаях, когда выводок заставляли вдали от водоема, птенцы убежали, стараясь где-нибудь спрятаться, а взрослые отлетали на почтительное расстояние и ждали, пока человек удалится.

Успешность гнездования мы можем оценить очень приблизительно, так как старались не беспокоить гусей часто в гнездовое время, и судьба многих гнезд осталась не прослеженной. На стационаре Хановэй с 1982 по 1993 г. под наблюдением было 11 гнезд с 54 яйцами в полных кладках, вылупилось 40 птенцов в 7 гнездах. Успешность гнездования составила 76 % от числа отложенных яиц, успешных гнезд было 64 %. Погибло 4 гнезда, из них 3 были разорены, предположительно, песцами, одно гнездо брошено. На стационаре Яйбари прослежено 15 гнезд с 59 яйцами, птенцы вылупились в 7 гнездах (47 %) из 36 яиц (61 %). Погибло 8 гнезд, из них 7, по видимому, разграбили песцы; на одном гнезде самка, скорее всего, была поймана орланом и расклевана в 50 м от него, яйца из этого гнезда утащил, похоже, тоже песец. В действительности средняя эффективность размножения гусей была, несомненно, существенно ниже, так как хищники много гнезд разорили раньше, чем мы их находили.

В некоторые сезоны (1989, 1992, 1995) хищники разоряли практически все гнезда, и к середине — 20-м числам июля гуси из окрестностей наших стационаров исчезали.

А. Е. Дмитриев с соавт. [2015] на о. Белом осмотрели 42 гнезда после вылупления птенцов и посчитали наличие в них скорлупы с подскорлуповыми оболочками, успех гнездования по 37 гнездам оказался равным около 60 % — 2.4. птенца на гнездо.

Негнездящиеся гуси. Линька. При наземных маршрутах в окрестностях стационара Яйбари мы в разные годы несколько раз встречали скопления белолобых гусей, состоявшие из взрослых птиц и подрастающих птенцов, взрослые, скорее всего, были линными (см. выше разд.: **Сведения о встреченных выводках**). Мы присутствовали в самолете АН-2 при авиаучете гусей московскими орнитологами на севере полуострова 9 августа 1995 г. От пос. Сабетта до о. Белого и обратно видели небольшую стаю линяющих гусей у северного побережья и две стаи по 50–60 особей на озерах о. Белого. На Паютаяхе — притоке Еркутаяхи в августе 2002 г. были многочисленны линные белолобые гуси [Соколов и др., 2002]. В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] на р. Мордыаха в 2006 г. 12 августа отметили первые стаи перелинявших летных белолобых гусей.

А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] в 2004 г. на о. Белом первых линных гусей встретили 15, а последних — 26 августа. В тот же сезон на северном побережье острова наблюдали скопления до 2 тыс. кормящихся на тампах белолобых гусей. В 2014 г. наблюдали около гнездящихся пар и их гнезд пары и группы негнездящихся гусей, в общей сложности — несколько сотен [Дмитриев и др., 2015].

Возрастной полиморфизм окраски, промеры. При нахождении гнезд нам в большинстве случаев удавалось приблизительно определить степень пигментированности нижней стороны тела у взрослых птиц — хозяев гнезда. Мы выражали эту величину показателем от 0 до 1 — в зависимости от того, какую долю нижней поверхности тела, на которой бывает черный поперечный рисунок, реально занимают эти пятна у каждой особи. Так, если пятнами

покрыта примерно половина низа птицы, то опятненность составляла 0.5, если бы черным был весь низ тела, то 1.0, но такого не бывает. У белолобых гусей, которые имели гнезда, показатель опятненности по нашей схеме составлял от 0.3 до 0.8, чаще — 0.4–0.5. У одной насиживавшей самки балл опятненности был 0.2.

Промеры в сочетании с возрастными признаками были сняты в основном с гусей, добытых местными охотниками в периоды наиболее активного весеннего пролета в окрестностях стационара Яйбари в конце мая — начале июня в 1990-е гг. Старыми мы называли особей с черными полосами на нижней стороне тела, опятненность составляла от 0.1 до 0.9, у самок были развитые яичники и яйцеводы, с максимальными фолликулами от 20 до 35 мм, левый (более крупный) семенник самцов имел длину от 19 до 35 мм, у половозрелых особей клюв был полностью розовый с более светлым ноготком. Молодыми мы называли «белопузых» неполовозрелых птиц, имевших на брюхе до нескольких темных пестрин или небольших пятен (опятненность 0.0–0.1). Кроме того, у молодых, точнее — полувзрослых особей, были темные отметины на клюве, наиболее выраженные на ноготке, у самцов максимальный семенник был длиной 15–20 мм, у самок яичник мелкозернистый с максимальным фолликулом — до 6, чаще — 1–2 мм.

Кроме того, несколько птиц имели как бы переходные или «нестандартные» признаки. У двух самок с единичными пестринами (балл 0.0) не было темных отметин на клюве, максимальные фолликулы были 5–8 мм; у одной самки с опятненностью 0.2 и чисто-розовым клювом был слегка увеличенный яичник, диаметр максимальных фолликулов составлял 10 мм; у трех самок с опятненностью 0.1–0.6 и клювом без темных отметин были совершенно неактивные мелкозернистые яичники. Два самца имели необычную окраску. У одного была однотонно-серая окраска низа с одной маленькой пестринкой, клюв длиной 51 мм (больше среднего), без темных отметин, с необычным оранжевым коньком, другие размерные показатели близки к средним. Можно предположить, что

это была гибридная особь (с гуменником?), но окраска головы была обычной для белолобого гуся, левый семенник — 15 мм. У одного гуся опятненность составила около 0,4, но это были не крупные черные поперечные пятна, а множество мелких пятен, почти равномерно рассыпанных по низу тела, кроме того, перья низа имели светло-бурые каемки, которые создавали чешуйчатый рисунок, ноготок был с темной отметиной, размерные показатели средние.

Масса старых самцов составляла 2200–3050 г (2576 ± 32 SE, $n = 38$), старых самок — 2090–2990 г (2480 ± 46 , $n = 26$). Масса молодых самцов 2070–2730 г (2360 ± 42 SE, $n = 18$), молодых самок — 1760–2480 г (2100 ± 31 , $n = 37$). Масса всех самцов 2070–3050 г (2506 ± 29 SE, $n = 56$), всех самок — 1760–2990 г (2256 ± 35 , $n = 63$). Длина тела всех самцов 663–752 мм (697 ± 2.6 , $n = 58$), всех самок — 620–694 мм (658 ± 2.3 , $n = 66$). Крыло старых самцов 403–459 мм (426 ± 2.3 , $n = 35$), старых самок — 385–426 мм (409 ± 2.2 , $n = 28$). Крыло молодых самцов 390–432 мм (410 ± 2.9 , $n = 19$), молодых самок — 380–440 мм (397 ± 1.9 , $n = 39$). Крыло всех самцов 390–459 мм (420 ± 2.1 , $n = 54$), всех самок — 380–440 мм (402 ± 1.6 , $n = 64$). Хорда крыла старых самцов 382–447 мм (409 ± 2.4 , $n = 39$), старых самок — 370–412 мм (391 ± 2.1 , $n = 27$). Хорда крыла молодых самцов 370–417 мм (390 ± 3.0 , $n = 19$), молодых самок — 354–400 мм (380 ± 1.7 , $n = 41$). Хорда крыла всех самцов 370–447 мм (403 ± 2.2 , $n = 58$), всех самок — 354–412 мм (384 ± 1.5 , $n = 68$). Цевка старых самцов 68–78 мм (72.9 ± 0.42 , $n = 40$), старых самок — 65–73 мм (69.1 ± 0.49 , $n = 27$). Цевка молодых самцов 65–76 мм (71.3 ± 0.75 , $n = 17$), молодых самок — 62–75 мм (68.1 ± 0.42 , $n = 40$). Цевка всех самцов 65–78 мм (72.4 ± 0.38 , $n = 57$), всех самок — 62–75 мм (68.5 ± 0.32 , $n = 67$). Клюв самцов 42–53 мм (48.1 ± 0.30 , $n = 59$), самок — 39–51 мм (45.3 ± 0.27 , $n = 66$). Клюв «от ноздри» самцов 22–29 мм (25.7 ± 0.17 , $n = 57$), самок — 21–28 мм (24.4 ± 0.18 , $n = 63$) мм. Хвост самцов 103–130 мм (116 ± 0.8 , $n = 56$), самок — 95–128 мм (110 ± 0.9 , $n = 63$). Размах крыльев у 6 белолобых гусей 1350–1460 мм, в среднем 1404 ± 15 мм.

Пискулька *Anser erythropus* (Linnaeus, 1758)

Распространение и численность. Самые южные места гнездования пискульки в обсуждаемом районе — бассейн р. Лонготъеган [Головатин, 2010а]. В верховьях Байдараты и Ензоръяхи в 1980 г. вид был найден многочисленным [Калякин, 1986]. На большей части бассейна р. Щучьей в 1970–1980-е гг. и до начала 1990-х пискульки были еще обычными и даже многочисленными на пролете и гнездовании, общую численность вида на Ямале в начале 1990-х гг. В. Н. Калякин [1995] экспертно оценивал в 10 тыс. особей. Затем численность вида резко сократилась [Морозов, Калякин, 1997; Калякин, 1998; Мечникова и др., 2005]. В конце 1990-х — начале 2000-х гг. на р. Щучьей пискульки гнездились в основном на севере Большой излучины и на северных притоках [Морозов, Сыроечковский-мл., 2002]. В 2000 г. при обследовании бассейнов рек Щучьей и Хадытаяхи встречено всего 2 выводка, в 2005 г. со 2 июля по 2 августа на тех же реках выводки встречены в 6 местах [Мечникова и др., 2005].

В 1970-х гг. мы нашли пискульку обычной на гнездовании в верховьях рек Хадытаяха и Ядаяходаяха. Два выводка встречены в бухте Восход на юго-востоке полуострова [Данилов и др., 1984].

В тундре у 150-го км ж. д. Обская — Бованенково ($67^{\circ}42'$ с. ш.) 30 июня 2006 г. М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный [2006] встретили беспокоящуюся пару. Гнездо пискульки с 7 яйцами найдено 3 июля 2014 г. несколько северо-восточнее оз. Ярато Первое [Розенфельд и др., 2014]. В окрестностях стационара Еркута пискульки обычны, на 40 км в нижнем течении р. Паеаяха ежегодно гнездится от 2 до 5 пар, на р. Еркутаяха от устья Паеаяхи до бывшей фактории Яроно — до 3 пар [Соколов В., Соколов А., 2004а].

Наши опросы местного населения в 1970-е гг. на широте Мыса Каменного показали, что охотники этих гусей в тех местах либо не встречали, либо вообще пискульек не знали. Но было одно указание сомнительной достоверности на гнездование в низовьях р. Юрибей. На р. Юрибей пискульки были найдены на гнездовании в среднем течении реки, где она с юга на север прорезает

возвышенность Хой и где самые высокие береговые обрывы. В конце июня 1987 г. там найдено 2 гнезда, сфотографирована самка на гнезде [Бачурин, Гладких, 1995]. В низовьях р. Юрибей пара с выводком встречена в июле 2004 г. вблизи урочища Нероюн (около 120 км вверх от фактории Усть-Юрибей) и еще пара — в низовьях р. Хэяха, что впадает в Байдарацкую губу немного южнее устья Юрибея [Головатин и др., 2004б].

При авиаучетах, проведенных С. Б. Розенфельд с соавт. [2014], весной 2014 г. в бассейне р. Юрибей и в кустарниковой тундре несколько южнее учтено 2260 пискулек, от общей оценки численности вида на Ямале авторы воздерживаются, но они считают, что в настоящее время вид распространен значительно севернее, чем считалось ранее, т. е. севернее бассейна Юрибея.

Самые северные гнездовые находки довольно неожиданны: на р. Хардъяха на северо-западе Ямала (72°04' с. ш., 69°15' в. д.) Е. Ю. Локтионов и А. С. Савин [2006] в августе 2004 г. встречали выводки и стаи до 24 особей.

Миграции. В 1971 г. весенний пролет наблюдали у брошенного пос. Пуйко с 28 мая до 6 июня. В 1972 г. у стационара Харп 30 мая пролетела стая из 18 особей, несколько пар и группу из 4 птиц наблюдали позднее — до 13 июня. На Хадытаяхе в 1972 г. несколько стай отметили с 1 по 8 июня, в 1978 г. — с 27 мая до 5 июня, в 1979 г. — с 31 мая до 6 июня, в 1980 г. — с 25 мая до 5 июня. На р. Порсъяха в 1976 г. пролет наблюдали с 29 мая до 8 июня, в стаях насчитывали 6–30, самое большее — 80 птиц, пролетали и отдельные пары. Одиночных пискулек видели и в стаях других гусей.

В окрестностях стационара Еркута появление пискулек отмечали в конце мая — начале июня [Соколов В., Соколов А., 2004а]. В среднем течении р. Лонготъеган 22 июня 1988 г. отметили группу из 3 пискулек, через 2 дня — группу из 4 птиц [Гричик, 2016].

Три пискульки (самец и пара), помеченные в Норвегии спутниковыми передатчиками в конце июня, оказались в начале июля на Таймыре, пролетев над Ямалом в районе Нейтинских озер [Штро, Соколов, 2006].

Основные пролетные пути пискулек, гнездящихся в Западной Сибири, проходят долиной Оби, затем вдоль Тобола, через север Казахстана, восток Оренбуржья и далее — к местам зимовки на юге Европы, в Закавказье, на Ближнем Востоке. На Нижней Оби в этом потоке участвовали меченные спутниковыми передатчиками пискульки из Новегии, с Полярного Урала, с плато Путорана и с мест линьки на Таймыре [Морозов, Аарвак, 2004; Литвин, 2014].

По данным Центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН на 2022 г., пискулька, окольцованная птенцом в июле 1989 г. на р. Щучьей, добыта в начале августа 1991 г. на о. Вайгач. Также на р. Щучьей 22 июля 1996 г. окольцованы 2 пискульки, которые были добыты 15 и 16 октября 2003 г. в Кустанайской области Казахстана. Там же на Щучьей в конце июля 1998 г. окольцованы 3 молодых птицы, которые были добыты 21 мая 1999 г. недалеко от места мечения — на р. Щучьей, в устье р. Хэяха. В Белоярске на р. Щучьей 28 мая 2017 г. добыли пискульку, окольцованную 11 июля 2013 г. в Швеции.

Сведения о размножении. Излюбленное гнездовое местообитание пискулек — склоны коренного берега к пойме, часто — к самой реке. Именно в таких местах найдены гнезда и встречены почти все беспокоившиеся пары. Из-за сходства требований к местообитанию и склонности селиться под защитой сапсанов пискульки часто гнездятся неподалеку от краснозобых казарок [Рябицев, 1995; Розенфельд и др., 2014]. Дважды беспокоившиеся птицы отмечены нами в верховой тундре с озерами. В 1976 г. на р. Порсъяха найдено 2 гнезда — 20 и 24 июня, в обоих было по 6 яиц, уже существенно насиженных. Размеры яиц в одной из кладок 67.4–73.6 × 46.8–49.2 мм (в среднем 70.3 × 48.1). В обоих гнездах была растительная выстилка и много пуха.

В 1970-х гг. на Хадытаяхе, Порсъяхе и Ядаяхода-яхе в разные годы в первой половине июля встретили в общей сложности 6 одиночных пар с 3–6 птенцами, в среднем 4.7. Кроме того, встречен выводок из 4 птенцов с одной взрослой птицей и объединенный выводок

из 3 пар взрослых и около 15 птенцов. Самые крупные птенцы обнаружены 19 июля 1973 г. — размером с большую утку. В. С. Балахонов (личное сообщение) в июле 1977 г. встретил в верховьях Хадытаяхи объединенный выводок из 16 птенцов с 8 взрослыми и 3 выводка по 3–5 птенцов. Все эти выводки держались на реках, в том числе в облесенной пойме. Когда мы приблизились к выводкам на лодке, взрослые птицы остались с птенцами, не взлетели, даже когда на узком русле птенцы ныряли, взрослые, «постанывая», пропустили лодку всего в 5–10 м. Когда птицы видели лодку заранее, они все вместе убегали на берег в кусты или в лес. В бухте Восход 8 июля 1973 г. Н. Н. Данилов [Данилов и др., 1984] видел два выводка — с 5 маленькими птенцами и с 3 птенцами размером с чирка.

В начале августа 1999 г. в нижнем течении р. Паежаяха встречено скопление из 7 выводков — 3 пар пискулек и 4 пар белолобых гусей, общее число птенцов было 26. В устье Паежаяхи 18 июля 2001 г. встречен смешанный выводок из пары пискулек и пары белолобых гусей, сосчитать птенцов не удалось. На той же реке 4 августа 2002 г. встречен объединенный выводок из пары пискулек и 2 пар белолобых гусей, с ними было 9 подросших оперяющихся птенцов [Соколов В., Соколов А., 2004а].

С. А. Мечникова с соавт. [2005] при обследовании рек Щучьей и Хадытаяхи в 2000 г. встретили 2 выводка: 9 июля — 3 взрослых и 6 пуховых птенцов и 13 июля — пару взрослых и 4 птенцов. На этих же реках в 2005 г. указанные авторы нашли у гнезд сапсанов 2 брошенных гнезда пискулек с 2 и 5 яйцами. Размеры яиц из второго гнезда — 75–80 × 48–50 мм. На уральском побережье Байдаракской губы, на р. Малая Хуута 19 августа 2014 г. встречена взрослая пискулька с тремя летними молодыми [Соколов, Штро, 2014].

Линька. Стая более 100 нелетных пискулек встречена В. Н. Калякиным [1986] 6 августа 1980 г. ниже слияния рек Яраяхи и Ензорьяхи, 12–14 августа все гуси были на крыле, наблюдались стаи по 20–40 особей. Нелетная стая из 20 птиц встречена 15 августа 2006 г.

в северных предгорьях Полярного Урала у озер Хибясядато (68°24' с. ш.) [Головатин, Пасхальный, 2006].

Промеры. Масса 3 самцов, добытых в 1970-х гг. в июне, составляла 1965–2070 г, в среднем 2006, 7 самок — 1450–1950 г, в среднем 1661 ± 74.5; длина тела 3 самцов 618–646 мм, в среднем 636, самок — 563–614 мм, в среднем 590 ± 6.2 ($n = 7$); хорда крыла тех же самцов — 383–400 мм, в среднем 390, тех же самок — 340–365 мм, в среднем 353 ± 3.4 ($n = 7$); цевка 3 самцов 65–69 мм, в среднем 66.7, самок — 61.5–68.5 мм, в среднем 63.6 ± 0.95 ($n = 7$); клюв 3 самцов 34–38 мм, в среднем 35.8, самок — 32–35 мм, в среднем 33.3 ± 0.61 ($n = 7$); клюв «от ноздри» 3 самок 18–20 мм, в среднем 18.8; хвост 3 самцов 103–117 мм, в среднем 107, самок — 94–110 мм, в среднем 102 ± 2.4 ($n = 7$).

Промеры пискульки, которую нашли мертвой на Еркутаяхе: длина тела 560 мм, крыло 380, хвост 99, клюв 32, клюв «от ноздри» 17, плюсна 73 мм [Соколов В., Соколов А., 2004а]. Авторы отмечают, что белое лобное пятно у этого экземпляра было маленьким, как у белолобого гуся, но желтое околоскожное кожистое кольцо было хорошо развитым.

Охранный статус. Пискулька как редкий вид, распространенный на ограниченной территории, с неуклонно сокращающейся численностью, занесена в Красную книгу ЯНАО [2010], 2-я категория. Пискулька очень похожа на белолобого гуся, но гораздо менее осторожна и потому часто попадает под выстрелы. Пискулек нередко стреляют даже на местах гнездования — как приезжие охотники, так и местное население, которое еще и собирает яйца [Соколов и др., 2001, 2002; Соколов В., Соколов А., 2004а]. Меры охраны: борьба с браконьерством. Особое внимание следует уделить районам интенсивного промышленного освоения. В восточных предгорьях Полярного Урала следует создать особо охраняемые природные территории (ООПТ). Так как весенняя миграция пискулек проходит позднее пролета других гусей, необходимо строго подходить к срокам охоты и их соблюдению [Головатин, 2010а].

Серый гусь *Anser anser* (Linnaeus, 1758)

Редкий залетный вид южной части района исследований. В нашей монографии [Данилов и др., 1984] приводятся случаи залетов, известные до начала 1980-х гг. В 1870-х гг. самец серого гуся был добыт в конце июня в устье Щучьей О. Финшем [Finsch, 1879]. По свидетельству Т. Н. Мартышина, после войны серые гуси были обычны на линьке на Харбейском соре [Калякин, 1998]. Возможно, в этих местах серые гуси в небольшом числе линяли и даже гнездились и в 1980-х гг. [Калякин, 1995]. На нашем стационаре Харп стая из 12 гусей отмечена 1 июля 1976 г. У стационара Ласточкин берег 23 июня 1980 г. пролетела стая из 30 серых гусей. На стационаре Хановэй дважды 15 июня 1984 г. видели группу из 4 птиц [Рябицев и др., 1995a]. Известны случаи отстрела серых гусей местными охотниками. Зарегистрированы залеты в низовья р. Таз и на Гыдан [Жуков, 1995a].

Белый гусь *Anser caerulescens* (Linnaeus, 1758)

По опросным данным, изредка встречаются на весеннем пролете на территории европейской части России и Западной Сибири, обычно — одиночные особи в стаях белолобых гусей. Ближайшие места встреч — окрестности городов Муравленко [Рябицев, 1998b] и Уренгоя [Рябицев и др., 2010]. Есть вероятность залетов на Ямал.

Канадская казарка *Branta canadensis* (Linnaeus, 1758)

Американский вид, подвид *maxima*, акклиматизирован в Западной Европе, расширяет ареал на восток. Случаи гнездования известны на Финском заливе и Онежском озере, залеты — на север России, на восток — до Таймыра [Габузов и др., 1997; Сыроечковский, 2011]. Возможно, именно к канадской казарке относятся опросные сведения о встречах на крайнем севере Ямала крупного гуся (крупнее гуменника) в основном темной окраски, которого местные охотники называют «морским гусем». По данным Центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН, 3 июня 1979 г. у пос. Белоярск на р. Щучьей

застрелили канадскую казарку, окольцованную 2 июля 1978 г. в Шотландии.

Белощёкая казарка *Branta leucopsis* (Bechstein, 1803)

В. С. Жуков [1995a] сообщает о встрече белощёкой казарки в стае белолобых гусей на п-ове Мамонта 7 июля 1990 г. Данный факт позволяет предполагать, что эта европейская птица пролетала через территорию Ямала. В среднем течении р. Мордыяха В. Я. Слodgeвич с соавт. [2007] 7 июля 2006 г. видели белощёкую казарку, которая в компании двух белолобых гусей пролетела вверх по реке, а через некоторое время, видимо, та же птица пролетела обратно. У пос. Антипаюта на Гыдане 26 мая 2015 г. добыта белощёкая казарка, окольцованная на шведском о. Эланд 27 ноября 2013 г.

В 2015 г. гнездо пары белощёких казарок было найдено на Западном Таймыре [Головнюк и др., 2015]. Известно, что ареал этого вида расширяется на восток, численность растёт. Так что есть основания предполагать гнездовые находки на арктическом побережье Западной Сибири, в том числе и на Ямале.

Чёрная казарка *Branta bernicla* (Linnaeus, 1758)

Распространение. Из старых публикаций чёрная казарка упоминается только в работе Б. М. Житкова [1912], который видел казарок у западного побережья между реками Сеяха-Мутная и Пясидайяха. Н. Н. Пугачук [1965] обследовал побережье Байдарацкой губы к северу до Марре-Сале и казарок не встретил. Но В. Ф. Сосин [1983] нашел в 1982 г. на о. Халейнго в устье р. Юрибей несколько гнездящихся пар, С. П. Пасхальный в 1999 г. насчитал на этом острове 25 гнездящихся пар. Еще одно известное место гнездования этого вида — о. Литке [Сосин, 1983].

А. Н. Тюлин [1938] нашел чёрных казарок гнездящимися на о. Белом. При маршрутном обследовании полуострова в 1974–1976 гг. мы нашли этот вид на гнездовании на Шараповых Кошках. По опросам местного населения, казарки в те годы гнездились еще и севернее Харасавэя и на самом севере полуострова, но

на востоке — в окрестностях Тамбея и южнее — местные жители чёрных казарок не знали [Данилов и др., 1984].

В 1980-х гг. численность вида заметно росла, охотники говорили, что их стало больше на пролете и на гнездовании. В устье Венуйеуояхи колония из нескольких десятков пар в годы нашей работы на Яйбари существовала, видимо, ежегодно. Объединенные стаи из взрослых птиц и птенцов мы встречали каждый раз, когда в конце полевого сезона сплавлялись от стационара до Обской губы (1988, 1991 и 1994 гг.). Отдельные выводки на водоемах тундры в окрестностях стационара на расстоянии до 20 км от побережья Обской губы встречали 18 июля 1988 г. и 10 августа 1991 г. [Рябицев, 1995]. На северном побережье Ямала в августе 1981 г. были найдены уже оставленные колонии и отдельные гнезда в дельте р. Яхадыха и на о. Халянго; в 1983 г. обнаружены две небольшие колонии в районе мыса Головина [Сосин и др., 1985; Сосин, Пасхальный, 1995].

В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] нашли чёрных казарок в 2006 г. гнездящимися колониями на Шараповых Кошках.

По свидетельству охотников пос. Сеяха, примерно в 25 км к северу от этого поселка есть остров у берега Обской губы, где эти казарки регулярно гнездятся [Рябицев, Примак, 2006]. На сегодня это самое южное известное место гнездования на востоке полуострова.

В.Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] на юге о. Белого в августе 1981 г. казарок не встречали, но находили их покинутые гнезда; они также узнали от ненцев о том, что на о. Табанго у его юго-восточной оконечности гнездится большое число чёрных казарок. В 2004 г. на о. Белом это был обычный гнездящийся вид. В приморских лугах северо-западной части острова в 2004 г. обнаружены две колонии казарок общей численностью 258 пар [Дмитриев и др., 2006; Емельченко, Дмитриев, 2007]. В 2014 г. на этом месте была колония из 17 гнезд и около 200 холостых или потерявших кладку птиц, находили и одиночные гнезда [Дмитриев и др., 2015].

Миграции. Во внутренние части и на юг полуострова чёрные казарки залетают довольно редко. В. Н. Калякин

[19956, 1998] сообщает о залетах стай в бассейн р. Шу-чьей, в том числе в окрестности одноименного поселка, в конце июня — начале июля в 1974 и 1977 гг. В окрестностях с. Салемал 7 июня 1971 г. охотники видели стаю, отдыхавшую на льду. У с. Яр-Сале С. П. Пасхальный 3 июня 1973 г. видел группу из 6 птиц на льдине среди пойменного озера.

В южном «углу» Байдарацкой губы и в устьевой зоне р. Еркутаяха чёрные казарки обычны на линьке и осеннем пролете, далее 10 км от побережья их не встречали [Штро и др., 2000]. На весеннем пролете здесь чёрных казарок видели обычно в устье Еркутаяхи и на побережье Байдарацкой губы. Только в 2005 г. 12 июня видели стаю у устья р. Паютаяха, причем летела она с севера на юг. А на следующий день одна птица пролетела на восток [Соколов В., Соколов А., 2005]. У фактории Марпе-Сале, где мы были 10–15 июня 1976 г., пролет только начинался. По свидетельству сотрудников полярной станции, после нашего отъезда казарки в большом числе прилетели со стороны моря.

В районе стационара Яйбари чёрные казарки были обычны на весеннем пролете. В 1989 г. первых птиц (пару) видели 31 мая, активный пролет стай до нескольких десятков особей проходил с 10 до 18 июня, последние стаи (пролетавшие на юго-запад!) видели 21 июня. В 1990 г. в окрестностях Яйбари казарок видели всего несколько раз в середине июня, это были пары и группа из 3 птиц. В 1991 г. (очень ранняя весна) пролет небольших групп зарегистрировали только 8 июня — очевидно, основной пролет шел где-то севернее. Наиболее массовый пролет у Яйбари был в 1992 г. (поздняя весна) — с 12 по 23 июня, отдельные пары и группы пролетали 25 и 29 июня. В 1993 г. видели всего несколько стай 7–12 июня, в 1994 г. — всего несколько птиц 21 июня, в 1995 г. — несколько стай до 60 и 100 птиц 10–12 июня. Таким образом, картина весеннего пролета год от года существенно менялась в зависимости от характера весны. Чёрные казарки летели как собственными стаями, так и в небольшом числе в стаях белолобых гусей.

На о. Белом в 1936 г. А. Н. Тюлиным [1938] весенний пролет в восточном направлении отмечался с 9 июня, птицы летели стаями до 100 и более особей. В 2004 г. на западном побережье о. Белого первые пролетающие на юг стаи отмечены 31 августа, в начале сентября пролетали пары, группы и стаи до 62 особей [Емельченко, Дмитриев, 2008].

В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] в августе 2003 г. на побережье в устьевой зоне р. Мордыяха наблюдали предотлетные скопления, пролетные стаи видели в августе–сентябре на расстоянии до 40 км от побережья, в районе пос. Бованенково.

Активный пролет казарок с востока на запад вдоль северного побережья наблюдали 15 августа 1986 г. [Сосин и др., 1985; Сосин, Пасхальный, 1995]. Первые мигрирующие птицы на о. Белом в 2014 г. отмечены 31 августа, а в начале сентября группы птиц летели на юг вдоль западного побережья острова [Дмитриев и др., 2015]. Недалеко от речного порта Лабытнанги две стайки чёрных казарок (5 и 12 особей) пролетели 4 сентября 1997 г. [Рыжановский, 1998б]. В окрестностях пос. Сабетта пролетные казарки в небольшом числе встречались в первой декаде сентября 2013–2015 гг. [Покровская, Волков, 2016].

Миграционный «коридор», используемый чёрными казарками Ямала и остальной Западной Сибири как весной, так и осенью, проходит по арктическому побережью европейской части РФ, затем — по беломоро-балтийскому пролетному пути к местам зимовки на приморских лугах Атлантического побережья Европы. И эти пролетные пути вида почти не меняются за последние десятилетия [Кищинский, Вронский, 1979; Сыроечковский-мл., Литвин, 1998, 2014].

Охотники из пос. Сабетта показали нам два кольца от чёрных казарок, добытых в середине июня 1992 г. на весеннем пролете в устье р. Венуйеуояха. Одна из этих птиц с кольцом Helgoland была окольцована 31 августа 1990 г. в скоплении линных (?) птиц в дельте р. Нижняя Таймыра. Вторая птица была с кольцом Vogeltrekstation Arnhem Holland, как мы узнали спустя много лет из базы

данных Центра кольцевания, окольцована в Нидерландах в середине апреля 1985 г. Казарка, помеченная в мае 1982 г. в Германии, отстреляна в сентябре того же года в дельте р. Мордыяха. Птица, окольцованная в Германии в апреле 1979 г., отстреляна в июне 1989 г. у пос. Сеяха. Еще одна казарка, окольцованная в Германии в мае 1986 г., добыта на р. Тамбей в начале мая 1988 г. Казарка, помеченная в ноябре 1973 г. в Великобритании, добыта в мае 1980 г. у фактории Усть-Юрибей. Птица, окольцованная в апреле 1962 г. в Дании, добыта в июле 1970 г. на севере Байдарацкой губы. В середине мая 1993 г. в Нидерландах окольцована казарка, которая была отстреляна в начале июня 1997 г. на о. Шокальского. Также в Нидерландах окольцована казарка в мае 1999 г. и добыта в середине мая 2001 г. у пос. Сеяха. Все эти чёрные казарки, окольцованные в Западной Европе, были отловлены на морских побережьях, где птицы этого вида традиционно проводят не только зиму, но и большую часть года.

Сведения о размножении. 12 июля 1975 г. на самом северном лайденном острове архипелага Шараповы Кошки в колонии из 12–15 пар мы осмотрели 9 гнезд. Расстояние между гнездами в колонии составляло от 100 до 400 м, одно гнездо было в стороне, в 1.5 км от ближайших гнезд колонии. Гнезда были с травяной выстилкой и большим количеством пуха. Кладки содержали от 3 до 6 яиц, в среднем 4.4. Размеры 5 яиц одной кладки 71.1–74.2 × 47.4–49.5 мм, в среднем 72.1 × 48.7 мм, кладка была сильно насижена.

Выводок из одиночной пары с 5 пуховичками встречен 18 июля 1988 г. в окрестностях стационара Яйбари на озерке (примерно размером 20 × 50 м) в небольшой балке. Одна взрослая птица (самка?) оставалась с птенцами на озерке, другая (самец?) убежала на соседнее озеро. На следующий день выводок держался там же, пара вела себя аналогично. В устье р. Венуйеуояха 4 августа 1988 г. группа примерно из 50 взрослых и большой «флотилии» птенцов размером от дрозда до морянки паслась на берегу, при нашем приближении уплыли через протоку и дальше убежали на берег Обской губы. Местный рыбак

В. Корж 13 августа 1991 г. нашел примерно такое же скопление казарок с птенцами на том же месте. В 1994 г. мы оказались в устье Венуйеуояхи 30 июля и встретили там скопление из 12 взрослых казарок и примерно 25 птенцов размерами до чирка. Неподалеку на высоком месте берега Обской губы были следы буровой установки, где среди тракторных колеи и всякого хлама и мусора мы нашли несколько пустых гнезд казарок на расстоянии от 20 до нескольких сотен метров одно от другого. Часть гнезд были обнаружены по соседству на небольших «островках» среди мохово-пушицевого болота.

10 августа 1991 г. на полпути от стационара Яйбари до пос. Сабетта на небольшой речке Неруйяха встретили пару с 5 молодыми размером с крупную утку.

В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] на Шараповых Кошках, на самом маленьком восточном острове, 2 августа 2006 г. наблюдали два скопления казарок, в которых было 4400 взрослых и 8000 молодых размером с широконоску. На о. Халейнго в устье Юрибея С. П. Пасхальный [2001б] 10 июля 1999 г. осмотрел 12 гнезд, в которых было от 1 до 6 яиц, в среднем 4.1 яйца. Как сообщает автор, эта колония ежегодно подвергалась разграблению со стороны местного населения, что могло отразиться и на размере кладок.

В 1936 г. А. Н. Тюлин [1938] на северо-востоке о. Белый наблюдал несколько выводков по 5 птенцов. В 2004 г. в двух колониях, располагавшихся на небольших островках на северо-западе о. Белого, было 68 и 190 пар казарок, большая часть которых была с птенцами. В одной колонии 24–25 июля найдено 14 гнезд, большинство уже пустые, в трех гнездах еще были насиженные яйца. Расстояние между гнездами составляло от 50 до 300 м. Во второй колонии 26 июля нашли 10 оставленных гнезд на значительных расстояниях друг от друга; пары с птенцами (1–5, в среднем 2.58, $n = 31$) держались группами от 8 до 170 птиц на сырых тампах, при появлении людей собирались в плотные группы и уходили на воду. Одиночные птицы и пары отмечались на других участках побережья [Емельченко, Дмитриев, 2008]. В 2014 г. на о. Белом

в колонии из 17 пар были гнезда с 1–5 яйцами, в среднем по 12 кладкам — 2.8 яйца [Дмитриев и др., 2015].

Линька. Взрослые казарки, которых мы в конце июля — первой половине августа в разные годы встречали в устье Венуйеуояхи в скоплениях с птенцами, вели себя как линные. Видимо, линными были и казарки, встреченные В. Я. Слодкевичем с соавт. [2007] 2 августа 2006 г. на Шараповых Кошках. В середине августа 2004 г. группы линяющих казарок (до 40 особей) с выводками держались в эстуариях рек на западном побережье о. Белого, перелинявшие птицы кормились в низинной приморской части острова [Дмитриев и др., 2006].

Промеры. В середине июля 1975 г. на Шараповых Кошках добыты две чёрные казарки. Самец: длина тела 620, хорда крыла 337, цевка 60, клюв 40, хвост 90 мм. Самка: длина тела 590, хорда крыла 330, цевка 70, клюв 34, хвост 105 мм.

Краснозобая казарка *Branta ruficollis* (Pallas, 1769)

Распространение и численность. Немногочисленная гнездящаяся птица Южного и Среднего Ямала. С 1970-х гг. основным очагом гнездования считается средняя часть р. Юрибей, которая пересекает возвышенность Хой в северном направлении, образуя мощные береговые обрывы — излюбленное гнездовое местообитание краснозобых казарок [Балахонов и др., 1979; Данилов и др., 1984; Пасхальный и др., 1995; Рябицев, 1995; Рябицев и др., 1989]. В 1990–2000-х гг. здесь выводили птенцов до 15 пар казарок, при оценке общей ямальской группировки в 50–60 особей (данные В. А. Соколова; [Пасхальный и др., 1995; Головатин, Пасхальный, 2008]). По учетам, проведенным в 1978–1990 гг. в кустарниковых тундрах от верховьев до устья р. Юрибей, В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] приводят встречаемость краснозобой казарки от 0 до 1.2 особи на 10 км маршрута.

В. Н. Калякин [1995а,г, 1998] со слов ненцев сообщает о существовании небольших колоний краснозобых казарок в послевоенные годы и несколько позднее в Лаборовской мульде (севернее Большого Сапкея),

по р. Щучьей, примерно на 90 км южнее одноименного поселка, по р. Танловаяхе и по Байдарате. Единичные выводки отмечены на левых притоках р. Щучья и в верховьях р. Хадытаяха ([Мечникова, Рупасов, 2001], А. В. Бородин — личное сообщение). За все годы существования стационаров на р. Хадытаяха здесь встречали только редких пролетных казарок.

Немного севернее, на юго-западе Ямала, в бассейнах рек Энзорьяха, Еркутаяха и Паютаяха с начала 2000-х гг. известны четыре урочища, в которых гнездится до 8 пар казарок ([Штро и др., 2000; Соколов В., Соколов А., 2003], данные В. А. Соколова). К востоку от Юрибея единичные гнезда и небольшие колонии, состоящие из 2–3 гнездящихся пар, известны на р. Нурмаяха [Рябицев, 1995; Рябицев и др., 1989].

В подзоне типичных тундр гнездовых находок очень немного. В. А. Бахмутов с соавт. [1985] на р. Сеяха-Мутная в 1980 г. встретили единственную пару с 2 птенцами, а в 1981 г. на том же месте — пару с 5 птенцами. Охотникам пос. Сеяха краснозобая казарка хорошо знакома, но о ее гнездовании в окрестностях поселка и одноименной реки ничего не известно [Рябицев, Примак, 2006], как и ранее [Данилов и др., 1984; Пасхальный и др., 1995]. Правда, пара казарок была встречена на Сеяхе-Зеленой в 1969 г. Е. В. Карасевой с соавт. [1971]. На р. Сеяха-Мутная и Мордыяха в 2006 г. В. Я. Слодкевич с соавт. [2007], обследовав большие территории, нашли две гнездящиеся пары. При учетных работах С. Б. Розенфельд с соавт. [2014] в пределах типичных тундр обнаружены лишь очень немногие пары. Самые северные гнезда найдены на широте устья р. Надояха (70°38' с. ш.) ([Штро, Соколов, 2006], данные В. А. Соколова). Негнездящиеся и пролетные птицы залетали на север до широты Тамбея, что отмечал еще Б. М. Житков [1912], а по опросным сведениям — до о. Белый.

Самая южная известная гнездовая находка на востоке полуострова — встреча выводка из 6 подросших птенцов с одной взрослой птицей в междуречье рек Нгояха и Сетная к юго-востоку от оз. Ярато Первое и к северо-западу от пос. Новый Порт [Головатин, Пасхальный, 2014а].

В. Г. Кривенко и В. Г. Виноградов [2008] оценивают общую численность вида на Ямале в сезон размножения в 350–700 особей. Видимо, эта оценка излишне оптимистична. По наиболее свежим исследованиям [Розенфельд и др., 2014], общая численность краснозобых казарок на полуострове может составлять 60–90 пар. Общая же численность с учетом негнездящихся птиц может составлять около 200–300 особей. Численность краснозобых казарок в последние десятилетия растет, ареал расширяется на север, юг и особенно — на восток. Расширению ареала на запад мешает Урал, но вполне вероятно, что, «перескочив» Урал, краснозобые казарки могут начать освоение Большеземельской тундры [Харитонов, 2005].

Миграции. Прилетают позднее других видов гусей примерно на две недели. В низовьях Лонготьегана небольшие группы казарок наблюдали 7 и 8 июня 1994 г. [Карагодин и др., 1997]. На юге Ямала в верховьях р. Порсьяха самые ранние встречи в 1976 г. относятся к 1 июня. На р. Хадытаяха 8 птиц, летящих на север, видели 12 июня 1983 г. В среднем течении Щучьей (устье Тарседаяхи) пролетные стайки видели 1–3 июня 1973 г. [Калякин, 1977].

По наблюдениям на стационаре Еркута, появление первых птиц относится к 25 мая — 3 июня, времени ледохода на реках [Соколов В., Соколов А., 2003]. В некоторые годы увеличение числа казарок отмечали в колониях на реках Еркутаяха и Паютаяха во второй половине июня. 12 июня 2005 г. в среднем течении р. Паютаяха местными жителями добыта казарка из группы в 5 птиц. На Среднем Ямале (р. Нурмаяха, стационар Хановэй) пролетные группы казарок до 12–16 птиц регистрировали в разные годы с середины до конца июня. На северо-востоке Ямала, где краснозобые казарки не гнездятся, на стационаре Яйбари первых птиц в некоторые годы видели с 31 мая по 4 июня, отдельные группы — до 18 июня.

Основной путь осенней миграции краснозобых казарок севера Западной Сибири, в том числе и Ямала, проходит долинами Нижней Оби, Иртыша и Тобола, у гораздо меньшей части он широким фронтом охватывает Западную Сибирь. Основные места концентраций пролетных

птиц располагаются на Нижней и Средней Оби, южнее — на севере Казахстана, в Восточном Оренбуржье. До конца 1960-х — начала 1970-х гг. основными местами зимовки этого вида было юго-западное побережье Каспийского моря, относительно немногие птицы улетали дальше в страны Ближнего Востока. С 1970-х гг. основные места зимовки краснозобых казарок переместились в Причерноморье и на юг и запад Европы [Исаков, 1979], где они в основном или частично располагаются и в настоящее время. За последние 30 лет все более выраженной становится западная ветвь пролета: казарки летят из сибирской тундры на запад, огибая Урал с севера и следуя затем в направлении Черного моря [Харитонов, 2005; Литвин, 2014; Русев и др., 2020].

Осенний отлет казарок с мест гнездования на Ямале начинается с конца августа и проходит в первой половине сентября, однако отдельные группы могут встречаться вплоть до конца сентября и первых чисел октября. На стационаре Еркута после 20 сентября 1999 г. группа из 26 птиц держалась около железнодорожного моста через р. Еркутаяха в течение 4 дней, а 28 сентября отмечено более 100 казарок, которые летели на юг группами по 5–15 особей. Здесь же в 2001–2002 гг. во второй половине сентября казарок встретили лишь один раз — 24 сентября 2001 г. стайка из 7 птиц пролетела на восток [Соколов, 2003б].

Интересные данные получены в результате слежения за казарками с помощью спутниковых и GSM-передатчиков. Птиц метили на зимовках, местах миграционных остановок на севере Казахстана и на местах гнездования на Гыданском п-ове и Таймыре [Vangeluwe et al., 2012; Simeonov et al., 2014; Литвин, 2014; Розенфельд, Ванжелюв, 2014]. Наблюдения показали, что часть птиц, гнездящихся на Гыдане и Таймыре, летят через юг п-ова Ямал, причем осенью здесь летит больше птиц, которые мигрируют вдоль русла р. Обь, где казарку осенью отмечают много лет [Бахмутов, 1986; Юдкин, 1997; Розенфельд, Стрельников, 2012; Пасхальный и др., 2017]. Весной же многие гыданские и таймырские птицы летят широким

фронтом через Западную Сибирь, не придерживаясь Обской поймы, поэтому через Ямал летит меньшее число птиц [Литвин, 2014; Розенфельд, Ванжелюв, 2014]. Один из важнейших районов миграционной остановки казарок находится в дельте Оби между поселками Панаевск и Аксарка, особенно долго (до 2 недель) птицы здесь держатся осенью. Сроки миграции меченых птиц соответствуют наблюдениям, сделанным в природе: весной — последние числа мая — начало июня, осенью — конец августа — первая половина сентября. Только одна таймырская птица отмечена на Ямале поздно осенью — с 29 сентября по 4 октября 2021 г., а весной одна непопозрелая птица, помеченная на зимовках в Болгарии в 2013 г., прилетела в верховья Юрибея на Ямале лишь 24 июня [Simeonov et al., 2014].

По данным Центра Кольцевания ИПЭЭ РАН, окольцованная на зимовке в Нидерландах в 1972 г. казарка застрелена в начале июня 1974 г. у пос. Мыс Каменный. В июле 2014 г. на среднем Юрибее помечены передатчиками 2 казарки, в сентябре того же года одна из них убита в Кустанайской области, другую нашли мертвой в ноябре в Ростовской области.

Сведения о размножении. Для гнездования выбирают высокие береговые обрывы рек и крутые склоны коренного берега рядом с гнездом птицы-покровителя — сапсана, реже — мохноногого канюка, чаек или крачек, которые защищают гнезда от хищников, прежде всего песка ([Данилов и др., 1984; Пасхальный и др., 1995]; фондовые материалы ИЭРиЖ, данные В. А. Соколова). Есть сведения от местных жителей о гнездовании казарок на берегу ручья в колонии серебристых чаек. На берегах озер, даже при наличии гнезд птиц-покровителей, гнезд казарок не найдено. Известен случай размножения на юго-востоке Ямала вне обрывов — в междуречье Нгояхи и Сетной, недалеко от производственных объектов нефтепромысла [Головатин, Пасхальный, 2014а]. Места гнездования, как правило, постоянны. За 20-летний период наблюдений (с 1999 г.) в междуречье Еркутаяхи и Паютаяхи на Южном Ямале за последние 10 лет появились новые поселения

казарок вблизи «материнских» обрывов. Далее 10 км от этих очагов гнездования казарок не встречали, даже при наличии подходящих обрывов, гнездящихся на них сапсанов и других видов гусей. На «казарочьих» обрывах, в редкие годы, когда сапсаны пропускали размножение, казарки все равно гнездились. Известно, что не везде, где поселился сапсан, казарки могут образовать колонию: так, они не могут гнездиться на очень крутых склонах [Харитонов, 2005].

Селятся небольшими колониями от 2 до 8 пар в пределах одного урочища, могут гнездиться совместно с другими гусями (белолобый и гуменник), образуя смешанные поселения вокруг птиц-покровителей. Все найденные гнезда были на разных участках склона (чаще — в верхней трети), его уступах, гребнях и вершинах или на террасе коренного берега в нескольких десятках метров от края обрыва. Могут гнездиться как в непосредственной близости от гнезд покровителя (в годы высокой численности песка), так и на удалении от него до 150–200 м. Гнезда располагаются в естественных складках местности, между кочек, на полках задерненного склона или в небольших куртинах ерника, ивы, полыни, осок или других трав. Бывают гнезда, расположенные на открытом склоне — прямо на песке, часто они погибают при эрозии обрыва в период инкубации. Гнезда, как правило, имеют выстилку, состоящую из растительного материала (мох, полын, стебли злаков) с примесью пуха (иногда находили гнезда только с пухом или только с растительной выстилкой). Несколько кладок казарок найдены в старых гнездах зимняков. В пределах одной колонии казарки селятся каждый год в разных местах, часто можно найти прошлогодние гнезда с остатками скорлупы, так что, по всей видимости, казарки делают новое гнездо ежегодно.

Начинают откладывать яйца позже других видов гусей, во второй декаде июня. На р. Еркутаяха неполные кладки (2, 1, 3 яйца) были обнаружены 21 июня 2002 г., а в 2003 г. 25 июня здесь найдено 3 гнезда, в которых было 7, 6 и 2 яйца. В другой колонии на Паютаяхе два гнезда с 7 и 9 яйцами найдены 19 июня 2001 г. (при посещении

этого места 12 июня гнезд здесь еще не было), а в 2003 г. 22 июня здесь найдено 3 гнезда, в которых было по 7 яиц. Во время насиживания кладки самками самцы обычно держатся у подножия обрывов и предупреждают криками об опасности. За пределами колоний казарок в сезон размножения не встречали.

Размеры яиц: $62.4-77.35 \times 43.0-48.1$ мм, в среднем $68.8 \pm 2.32 \times 45.6 \pm 0.96$ мм ($n = 229$). Средний размер кладки 5.9 ± 1.78 яйца ($n = 38$ кладок).

Выводки, как правило, держатся вблизи гнездового обрыва, а когда птенцы подрастают, могут перемещаться ниже по течению, особенно в приморских районах с тапповой зоной. Воспитывают птенцов оба родителя. Выводки часто объединяются, к ним могут примыкать молодые, неразмножающиеся птицы или пары, потерявшие кладку из-за хищников, которые держатся в окрестностях колонии все лето. Выводки с пуховыми птенцами недельного возраста на р. Хадытаяха встречены 16 июля [Мечникова, Рупасов, 2001] и 20 июля (Бородин, личное сообщение). На р. Еркутаяха выводков казарок не видели.

Линька. Линных скоплений краснозобой казарки на Ямале неизвестно, небольшие группы линяющих птиц без выводков встречали на Юрибее [Балахонов и др., 1979; Головатин и др., 2004; Головатин, Пасхальный, 2008; Розенфельд и др., 2014].

Промеры одного самца, добытого местным жителем 12 июня 2005 г. на р. Паютаяха: длина тела 530 мм, крыло 345 мм, хвост 95 мм, клюв 24 мм, клюв «от ноздри» 15 мм, цевка 73 мм, масса тела 1320 г, длина семенников 12 мм, в зобу птицы были хвощ и песок.

Охранный статус. Краснозобая казарка занесена в Красную книгу ЯНАО [1997, 2010], 3-я категория — редкий гнездящийся, узкоареальный вид. Меры охраны: борьба с браконьерством, увеличение штрафов за отстрел, запрет на охоту вблизи обрывов, разъяснительная работа с местным населением о недопустимости сбора яиц и отстрела птиц на гнездовых обрывах. Организация охраны выявленных мест и сроков миграционных остановок в пределах ЯНАО, прежде всего на Нижней Оби на участке

от с. Аксарка до пос. Панаевск с конца августа до 20-х чисел октября.

Подсемейство Пеганковые Tadorninae

Пеганка *Tadorna tadorna* (Linnaeus, 1758)

Л. Н. Добринский добыл самку из пары пеганок, залетевшей в окрестности фактории Хадыта 21 мая 1978 г. Птица была хорошо упитана, с подкожным жиром. Тушка хранится в зоологическом музее ИЭРиЖ. Промеры, снятые с этой тушки: хорда крыла 320 мм, цевка 46.3, клюв 50.5, хвост 96 мм.

Подсемейство Речные утки Anatinae

Связь *Anas penelope* (Linnaeus, 1758)

Распространение, оценки обилия. На юге Ямала — обычный гнездящийся вид [Данилов и др., 1984; Калякин, 1998]. Для дельты Оби связь отнесена к категории обычных или многочисленных гнездящихся видов [Пасхальный и др., 2003]. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. это был многочисленный вид [Головатин, Пасхальный, 2012a]. Общая летняя численность связи в дельте Оби оценена в среднем по водности 2003 г. в 62 283 особи, в маловодном 2013 г. — в 105 225 особей, это второй по численности стабильно многочисленный вид уток [Головатин, Пасхальный, 2014б].

Ю. А. Исаков [1952], ссылаясь на данные Т. Н. Дунаевой и В. И. Осмоловской [1948], проводил северную границу гнездования связи на Ямале по р. Юрибей и даже севернее. Л. Н. Добринский [1959] на основании осенних встреч у Яптик-Сале и Сеяха считал, что она гнездится на Южном и Среднем Ямале. Есть основания сомневаться в приведенных выше утверждениях: Т. Н. Дунаева и В. И. Осмоловская в своей статье по питанию песка не приводят конкретных сведений о гнездовании связи. Л. Н. Добринский, скорее всего, встречал осенью

связей, которые летели с севера полуострова, куда они в конце лета залетают в большом числе. Б. М. Житков [1912] вообще не относит этот вид к птицам Ямала. 20 июня 1974 г. мы в средней части Ямала, на Нурмаяхе, встретили пару связей. А. В. Шумилов, который проработал на фактории Усть-Юрибей почти 20 лет, при беседе в 1975 г. рассказал нам, что связи в этот район только изредка залетают.

Похоже, что за последние десятилетия гнездовой ареал вида расширился на север. М. Г. Головатин [1998] в верховьях Юрибея в 1997 г. встречал по паре на 6 км реки, наблюдал токование и ухаживание у оз. Ярато, предполагает гнездование. В низовьях р. Еркутаяха это малочисленный, нерегулярно гнездящийся вид [Штро и др., 2000], правда, конкретных данных авторы не приводят. Мы на стационаре Хановэй (1982–1993) 10 июня 1984 г. и 9 июня 1986 г. встречали только залетные пары, 8 июня 1988 г. видели двух самцов.

В нижнем течении р. Юрибей в июле 2004 г. встречены 2 самки с выводками [Головатин и др., 2004б]. В 2006 г. в окрестностях пос. Сеяха связи не встречены [Рябицев, Примак, 2006], на Мордыяхе в 2006 г. встречались пары, но признаков гнездования не замечено [Слодкевич и др., 2007]. На стационаре Яйбари (1989–1995) ни одной встречи не зарегистрировано, 5 августа 1988 г. у пос. Сабетта видели 4 самцов в осеннем наряде.

Таким образом, самые северные известные пункты гнездования связи в начале XXI в. — низовья Юрибея.

Миграции. Первых прилетевших связей на юге Ямала видели в основном уже парами, реже — небольшими группами и совсем редко — стаями. На юге полуострова первые самые ранние весенние встречи с 1970 по 1980 г. зарегистрированы 18 мая 1979 г., 22 мая 1973 г. (ранняя весна), самые поздние — 5 июня 1978 г. (поздняя весна), в среднем 28 мая. Наиболее заметный массовый прилет отмечен 31 мая — 8 июня 1979 г. и 12–15 июня 1978 г.

Средняя дата прилета связи в окрестности г. Лабитнанги — 17 мая, самая ранняя — 5 мая [Головатин, Пасхальный, 2008].

Самые ранние стаи самцов, собирающиеся к местам линьки на юге Ямала, видели 19 июня 1971 г. Скорее всего, это были птицы, прилетевшие из более южных широт, где брачный период уже закончился, а у местных связей он был в самом разгаре. Группу из 7 самцов отметили в среднем течении Ядаяходаяхи 30 июня, из 10 самцов — 6 июля 1976 г. В те же дни видели одиночных связей и их группы в общих стаях с самцами шилохвостей, чирков-свистунков, широконосок, гоголей.

По свидетельству разных авторов, перелинявшие птицы в конце лета залетают до крайнего севера полуострова, чаще — в стаях с шилохвостями. На Нурмаяхе трех связей с 14 шилохвостями видели 14 августа 1974 г. Группу из 4 самцов в осеннем пере мы отметили 5 августа 1988 г. у пос. Сабетта.

Наиболее поздние встречи у с. Яр-Сале — 17 и 21 сентября 1972 г., 17 сентября 1980 г. (наблюдения С. П. Пасхального).

По данным Центра кольцевания ИПЭЭ РАН, связи, добытые на весенней охоте на Южном Ямале и в Нижнем Приобье, окольцованы большей частью на зимовке в Нидерландах (132) и Великобритании (99), меньше — в Бельгии (4), Дании (4), Португалии (2), Индии (2), а также по одному — во Франции, Швейцарии, Италии и Испании. Связь, окольцованная птенцом в июле 1999 г. в Финляндии, добыта в мае 2008 г. в Приуральском районе. Связь, окольцованная птенцом в Кандалакшском заповеднике в июне 1975 г., добыта 1 сентября 1978 г. в Шурышкарском районе ЯНАО. Единичные связи, отстрелянные в ЯНАО, были окольцованы на миграциях в Швеции, Дании, Испании. На местах линьки было окольцовано очень мало связей: 6 — на озерах Северного Казахстана и 4 — в Астраханском заповеднике. Известно, что связи в массе линяют в пойме Нижней Оби и где-то еще, где их кольцеванием никто серьезно не занимается [Остапенко и др., 1997а].

Часть годовалых связей не размножается и проводит лето на местах зимовки, линьки или в гнездовом ареале.

Сведения о размножении. Пары связей при подавляющем большинстве встреч держались на пойменных

водоемах, в том числе на самих реках. На зарастающих карьерах у строящейся железной дороги в лесотундре и тундре, где образовались хотя бы небольшие водоемы, это были одни из наиболее обычных уток [Пасхальный, Головатин, 1998]. Размеры максимального семенника самцов в конце мая — середине июня $27\text{--}45 \times 15\text{--}27$ мм, в среднем $36.4 \pm 0.96 \times 19.9 \pm 0.63$ ($n = 19$). У самца в полувзрослом наряде, у которого белого пятна на крыле практически не было видно, 6 июня 1976 г. семенник был размером немного меньше среднего — 33×18 мм.

Из 8 найденных гнезд 5 располагались в пойменном лесу среди деревьев и кустарников, 2 — в траве на полянах среди пойменного леса. Одно гнездо при высоком половодье было устроено в зарослях ерника рядом с пойменным лесом. Гнезда имели хорошую подстилку из сухой травы, лиственничной хвои, древесных листьев, мха, лишайников, прочего растительного материала и толстый пуховой валик. В полных кладках было от 6 до 10 яиц, в среднем 8.25 ± 0.53 SE. Размеры яиц в двух кладках $50.0\text{--}58.8 \times 38.0\text{--}40.6$ мм, в среднем $54.3 \pm 0.78 \times 38.8 \pm 0.21$ ($n = 13$), масса яиц одной кладки $42.1\text{--}45.0$ г ($n = 6$). Даты вылупления зарегистрированы в 3 гнездах: 13 июля 1971 г., 18 и 20 июля 1983 г. Исходя из расчета, что длительность инкубации у связи составляет 24–25 дней [Исаков, 1952а; Stamp, 1977] и самка откладывает по одному яйцу в день, даты начала откладки яиц в эти гнезда составляли соответственно около 11 июня 1971 г., 16 и 17 июля 1983 г. В 1988 г. на р. Лонготъеган найдены два гнезда связи: 25 июня — с 6 насиженными яйцами; 26 июня — с 10 слабо насиженными [Гричик, 2016].

Выводки обычно встречали с 17–20 июля, в них было от 6 до 9 птенцов. Самый поздний нелетный выводок из 7 оперившихся птенцов наблюдали 14 августа 1976 г. Вообще, выводки встречались относительно редко, так как они держались предпочтительно в более-менее закрытых местообитаниях.

Линька. Нижняя Обь, в том числе ее заполярная часть, — важнейший район линьки гусеобразных, среди которых связь — один из наиболее многочисленных

видов [Головатин, Пасхальный, 2012, 2014б]. Небольшие группы еще летных, но уже перелинявших в летнее перо самцов довольно часто встречались 11 июля 1976 г. на лайде в устье Ядаяходаяхи, в тот же день видели и много линных — поодиночке и группами. На Ядаяходаяхе 30 июня 1976 г. добыт самец с началом линьки контурного оперения, 11 июля — летный самец с активной линькой покровного оперения.

Промеры сняты с птиц, добытых с конца мая до конца июня, в основном — до середины июня, в 1970–1980-х гг. Масса самцов составляла 665–852 г, в среднем 754 ± 10.8 SE ($n = 26$), самок — 650–945 г, в среднем 796 ± 36.1 ; длина тела самцов 433–528 мм, в среднем 486 ± 3.9 ($n = 24$), самок — 442–535 мм, в среднем 467 ± 9.1 ($n = 9$); хорда крыла самцов 239–273 мм, в среднем 257 ± 1.4 ($n = 33$), самок — 230–252 мм, в среднем 241.5 ± 2.7 ($n = 8$); цевка самцов 37–45 мм, в среднем 39.5 ± 0.28 ($n = 32$), самок — 33–40 мм, в среднем 37.1 ± 0.77 ($n = 9$); клюв самцов 31–37 мм, в среднем 34.3 ± 0.28 ($n = 32$), самок — 29–34 мм, в среднем 32.7 ± 0.59 ($n = 8$); клюв «от ноздри» самцов 25–28.5 мм, в среднем 26.8 ± 0.19 ($n = 26$), самок — 23–26 мм, в среднем 24.7 ± 0.56 ($n = 6$); хвост самцов 83–120 мм, в среднем 101 ± 1.8 ($n = 28$), самок — 86–99 мм, в среднем 93 ± 1.7 ($n = 8$).

Серая утка *Anas strepera* (Linnaeus, 1758)

Залетных серых уток добывали в устье Щучьей [Финш, Брэм, 1882]. А. С. Шостак [1921] встречал серых уток в бухте Находка. В. Н. Калякин [1998] сообщил, что их добывали у пос. Щучье в августе 1973 г. Серых уток периодически добывают у с. Мужы [Локтионов, Савин, 2006]. Мы серых уток не наблюдали. К опросным сведениям также относимся с осторожностью, так как охотники зачастую называют серыми утками самок связей, шилохвостей и самцов этих видов в летнем и осеннем пере.

Крякв *Anas platyrhynchos* (Linnaeus, 1758)

Залеты одиночных птиц, пар и небольших стаек отмечались до пос. Щучье в разные годы в первой

половине июня. В низовьях рек Южного Ямала такие залеты обычны [Калякин, 1995б; Карагодин и др., 1997]. Мы тоже зарегистрировали несколько залетов. Одиночные самцы отмечены у Яр-Сале 18 мая 1979 г. У стационара Ласточкин берег 1 июня 1979 г. добыт самец (масса 1184 г, хорда крыла 275 мм, цевка 54, клюв 58, хвост 80 мм, семенники 54×23 и 52×27 мм). Там же 28 мая 1980 г. видели одиночного самца. У фактории Хадыта 4 самцов видели 16 июня 1981 г. Л. Н. Добринский (личное сообщение) встретил пару крякв у с. Яр-Сале весной 1977 г. В. Н. Калякин [1986, 1998] на основе опросных данных сообщает о залетах до устья Байдараты.

Гнездование в дельте Оби предполагают С. П. Пасхальный с соавт. [2003]. Общая летняя численность крякв в дельте Оби оценена в среднем по водности 2003 г. в 5269 особей, в маловодном 2013 г. этот вид в дельте не встречен [Головатин, Пасхальный, 2014б].

На протоке Пятаюн в дельте р. Ядаяходаяха Е. Ю. Локтионов и А. С. Савин [2006] 2 августа 2003 г. заметили самку с выводком, которые прятались в прибрежных кустах.

Чирок-свистунук *Anas crecca* (Linnaeus, 1758)

Распространение, показатели обилия. На юге Ямала — обычный гнездящийся и пролетный вид [Данилов и др., 1984; Калякин, 1998]. Ежегодно в 1970–1982 гг. гнезился на стационаре Харп [Рыжановский, Головатин, 2003]. Для дельты Оби чирок-свистунук отнесен к категории обычных или многочисленных гнездящихся видов [Пасхальный и др., 2003]. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. это была одна из самых обычных уток [Головатин, Пасхальный, 2012]. Общая летняя численность свистунков в дельте Оби была примерно одного уровня в среднем по водности 2003 г. — 30 714 особей и в маловодном 2013 г. — 35 761 особь [Головатин, Пасхальный, 2014б]. На Хадытаяхе и Ядаяходаяхе в 1970-х — начале 1980-х гг. это был один из наиболее обычных видов уток, большая часть гнезд найдена именно там. Тем не менее ни в один из учетных участков на Хадытаяхе в пойме (11 га и 14 га),

и в плакорной тундре (77 га и 10 км²), и на Ядаяходаяхе (41 га) чирки не попали.

В низовьях р. Еркутаяха — малочисленный гнездящийся вид [Штро и др., 2000]. В верховьях Юрибея свистунок уже довольно редок: на 53 км реки М. Г. Головатин [1998] встретил всего одну отводящую от выводка самку. На р. Юрибей в 2004 г. встречены единичные птицы, в том числе беспокоившиеся самки, и выводок [Головатин и др., 2004б]. На стационаре Хановэй (1982–1993) на учетном участке 4.5 км² было от 1 до 6 пар.

Л. Н. Добринский [1959б] пишет о нахождении гнезд свистунков в подзоне типичных тундр между поселками Яптик-Сале и Сеяха. В. А. Бахмутов с соавт. [1985] при обследовании типичных тундр в 1980 г. встретили самку с выводком в самой северной излучине р. Сеяха-Мутная, а в 1981 г. — одиночную самку в среднем течении р. Мордыяха и самок с выводками на р. Сабъяха у пос. Яптик-Сале. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. несколько раз встречали одиночных самцов и пары, найдено гнездо [Рябицев, Примак, 2006]. На Мордыяхе в 2006 г. это был редкий вид на гнездовании [Слодкевич и др., 2007]. Севернее, в нижнем течении р. Надуйяха, В. Г. Штро и А. А. Соколов [2006] в 2006 г. встречали только группы самцов.

На стационаре Яйбари (крайний юг арктических тундр) в конце мая — начале июня 1989, 1990 и 1991 гг. несколько раз встречали одиночные пары и небольшие группы свистунков. Есть единичные свидетельства гнездования: 27 июня 1989 г. нашли расклеванное поморниками белое яйцо размерами около 44 × 34 мм, которое могло принадлежать только свистунку. Беспокоившуюся самку встретили на маршруте в среднем течении р. Венуйеуояха 24 июля 1990 г. В июне 1992 и 1993 гг. в окрестностях Яйбари зарегистрированы единичные встречи предлинных стаяк самцов, в 1994 и 1995 гг. встреч не было. О редких залетах свистунков в окрестности Харасавэя нам говорил в 1974 г. местный охотник-промысловик.

Миграции. Появление первых свистунков отмечено на юге Ямала с 1970 по 1983 г., самое раннее — 23 мая (1973, 1980), самое позднее — 9 июня (1974), в среднем

за 11 лет — 31 мая. За эти годы массовый прилет был выражен трижды: в 1978 г. (поздняя весна) первых птиц отметили 5 июня, а наиболее активный прилет и пролет происходили с 12 по 15 июня; в 1979 г. прилет происходил в день первой регистрации — 31 мая; в 1980 г. первых птиц отметили 23 мая, а массовое появление — 29 мая. Первые свистунки прилетали чаще всего парами, реже это были небольшие группы или одиночные самцы. Средняя дата прилета в окрестности г. Лабытнанги — 19 мая, самая ранняя — 12 мая [Головатин, Пасхальный, 2008].

Из обзора результатов кольцевания чирков-свистунков в Евразии [Сапетин и др., 1997] следует, что свистунки, гнездящиеся, рожденные или останавливающиеся на миграциях на Ямале и в Приобской лесотундре, могут собираться на линьку на пространстве от низовьев Оби до юга Западной Сибири, дельт рек Урал и Волга, юга и запада Европы. Зимовать они могут на не менее обширной географической территории от Южной и Средней Азии до Западной и Южной Европы, Средиземноморья. Примечательно непостоянство мест гнездования, линьки и зимовки у конкретных меченых птиц. Столь широкий обмен особями на территории от Атлантики до Енисея привел авторов к заключению о существовании единой популяции чирка-свистунка на большей части или даже на всем ареале вида. По сведениям Центра кольцевания ИПЭЭ РАН, в Нижнем Приобье в пределах ЯНАО охотниками в основном на весеннем пролете добыто 38 меченых свистунков. Из них окольцовано: в Астраханском заповеднике на линьке — 15, в Окском заповеднике на линьке — 1, зимой во Франции — 9, в Великобритании поздней осенью и зимой — 5, в Нидерландах, Испании, Италии и Израиле — по 1, зимой в Индии — 2, в июле в Финляндии — 1. Из 2 чирков, окольцованных птенцами на стационаре Октябрьский, один добыт в ту же осень у г. Лабытнанги, другой — через 10 лет на осеннем пролете в Чувашии.

На юге Ямала предлинные стаи самцов наблюдали в третьей декаде июня — первой половине июля, но самые первые самцовые стайки иногда видели уже на весеннем

пролете в первой декаде июня. Во второй половине июня, когда большинство самок сидят на гнездах, на реках и озерах встречаются почти исключительно одиночные самцы, которые и формируют предлинные группы и стаи. Наиболее поздние встречи пар — в конце июня и начале июля. На Нурмаяхе группу из 9 самцов видели 13 июня, стая из 20 самцов пролетала 8 июля, группа из 3 самцов — 14 июля 1986 г. На стационаре Яйбари в июне иногда в разных направлениях пролетали стаи самцов (до 16). В низовьях р. Мордыаха 10 июля 2006 г. видели стаю из 26 самцов [Слодкевич и др., 2007].

Самые поздние встречи у Яр-Сале: 26 сентября 1972 г., 15 сентября 1974 г., 13 сентября 1980 г.

Гнездовые местообитания. На юге района исследований, где есть древесная растительность, гнездовые местообитания описаны для 50 гнезд. Из них в пойменных и припойменных лесах располагались 28 гнезд (56 %); на пойменных лугах среди травы, на полянах, опушках, в пойменных редколесьях было устроено 15 гнезд (30 %), вне пойм — в кустах среди тундры предпочли гнездиться 6 (12 %) самок, одно гнездо (2 %) нашли в кустах на слегка возвышающемся месте среди пойменного болота. На Среднем Ямале, в подзоне кустарниковых тундр, найдено 5 гнезд. Из них 2 располагались в ивняках на задерненных склонах оврагов, одно — в ивняках на краю пойменного болота и 2 гнезда — в зональной ерниковой тундре плакора среди кочек с невысокими кустиками, причем одно гнездо было рядом с небольшим озерком. Выводки встречали на зарастающих карьерах у строящейся железной дороги [Пасхальный, Головатин, 1998]. Подстилкой в гнездах была сухая трава, листья и прочий растительный материал, темно-серый или темно-бурый пух появлялся при начале откладки яиц и его становилось все больше в процессе формирования кладки.

Длительность насиживания, сроки гнездования. Процесс откладки яиц и длительность насиживания прослежены с первого яйца в одном гнезде: самка откладывала в день по одному яйцу, насиживала 22 дня, что совпадает с литературными данными — 21–23 дня [Cramp, 1977].

По датам откладки яиц или от даты вылупления птенцов мы рассчитали сроки откладки первого яйца на юге района исследований в 19 гнездах. Самые ранние даты откладки первого яйца — 28 и 31 мая 1980 г., но в тот же год одна кладка, явно повторная, была начата почти на месяц позднее — 26 июня. На полмесяца различаются даты откладки первого яйца в двух гнездах в 1983 г. — 15 и 30 июня. В 1981 г. две кладки были начаты 14 и 15 июня и одна — 25 июня.

Самая поздняя весна была в 1978 г., на Хадытаяхе половодье было очень высоким, с затоплением практически всей поймы, ледоход закончился только 25 июня, тогда же начала спадать вода. Самки свистунков устраивали гнезда на крохотных островках в пойменном лесу и прилегающей ерниковой тундре, первые яйца были отложены 19–23 июня. Несомненно, сколько-то кладок, начатых раньше, было затоплено, самая поздняя найденная нами кладка была начата 29 июня. Если исключить все явно повторные кладки, то средняя дата начала откладки яиц на юге Ямала и в Приобской лесотундре в 1970–1983 гг. приходится на 12 июня. На Среднем Ямале начало откладки яиц зарегистрировано в двух гнездах — 15 июня 1989 г. и 18 июня 1994 г.

Длина максимального семенника свистунка с прилета до середины июня 27–47 мм, в среднем 35.9 ± 0.71 ($n = 38$). Некоторые самки уже в день прилета имели максимальные фолликулы 27 мм и 24 мм, но наименее готовые к размножению самки в те же дни имели фолликулы меньше 6 мм.

Самые поздние находки гнезд с яйцами: 23 июля 1978 г. и 24 июля 1983 г. на стационаре Октябрьском (первые яйца отложены до 23–26 июня), 26 и 30 июля 1971 г. на Хадытаяхе (первые яйца отложены до 27 июня и до 4 июля).

На р. Лонготъеган 25 июня 1988 г. найдено гнездо с сильно насиженными 7 яйцами, на следующий день — гнездо с 8 насиженными яйцами [Гричик, 2016]. В окрестностях пос. Сеяха 2 июля 2006 г. нашли гнездо с 6 свежими яйцами — очевидно, повторное [Рябицев, Примаков, 2006].

Величина кладки, размеры яиц. В полных кладках было от 4 до 11 яиц, в среднем 7.7 ± 0.23 . Самые маленькие

кладки по 4–5 яиц были поздними — явно повторными. Вероятно также, что некоторые кладки были частично разграблены мелкими хищниками — скорее всего, горностаем или вороной. Размеры яиц $41.8\text{--}48.0 \times 29.0\text{--}34.0$ мм, в среднем $45.7 \pm 0.36 \times 32.2 \pm 0.31$ ($n = 23$, из 6 кладок). Масса 10 слабо насиженных яиц из 2 кладок $21.7\text{--}28.3$ г, в среднем 25.8 ± 0.86 .

Встречи выводков. Самки с птенцами держались в подавляющем большинстве случаев на пойменных водоемах — старицах и озерах либо поблизости от них. Застигнутые врасплох, они оставались на воде или прятались в траве. Самки оставались с птенцами или отводили, а птенцы прятались, не всегда удавалось их сосчитать. Случалось и наоборот: застигнутые на берегу утята прыгали в воду и ныряли. Некоторые самки с птенцами были очень доверчивыми, продолжали кормиться в 15–20 м от человека. На Хадытаяхе 12 июля 1973 г. рядом с беспокоившейся самкой держались 2 самца. В выводках в июле насчитывали от 4 до 9 птенцов, в среднем 7.4 ($n = 9$). На станции Харп 21–22 августа 1974 г. был встречен выводок из 5 поршков и нелетные одиночки, а на следующий день встреченные молодые уверенно перелетали.

На р. Юрибей 21 июля 2004 г. встречен выводок из 10 пуховичков [Головатин и др., 2004б]. На Мордыяхе в 2006 г. во второй половине июля встречены выводки из 4 и 9 птенцов [Слодкевич и др., 2007].

Многие из найденных нами и нашими помощниками гнезд гибли — самки бросали их из-за частого беспокойства, часть кладок была разорена хищниками — воронами, лисицами, горностаями, собаками, которых летом у местного населения не принято кормить. Сколько-то гнезд гибло из-за затопления пойм во время половодий. Мы не стали пытаться определять успешность размножения, так как не можем считать свои наблюдения достаточно «чистыми» из-за присутствия на контрольных участках посторонних людей, собак, из-за частых затоплений основных гнездовых местообитаний чирков — речных пойм, когда регулярные посещения гнезд были практически невозможны.

Линька. Основные районы линьки свистунков, гнездящихся на Ямале и в Приобской лесотундре, — пойма в районе Двубоя, а также заполярная часть поймы Оби [Головатин, Пасхальный, 2012, 2014б]. Несколько раз мы встречали линяющих свистунков в дельте р. Ядаяходаяха и в окрестной пойме дельты Оби. Группа из 16 чирков, из которых можно было распознать трех самок, держалась 19 июля 1975 г. на пойменном озере в низовьях р. Юрибей в обществе других уток. Мы предполагаем, что это были линяющие нелетные птицы. У самца, добытого 1 июля 1980 г., происходила слабая линька покровного оперения.

Промеры сняты с птиц, добытых с конца мая до середины июня 1970–1980-х гг. Масса самцов составляла $272\text{--}380$ г, в среднем 325 ± 5.4 SE ($n = 34$), самок — $334\text{--}365$ г, в среднем 345 ± 5.3 ; длина тела самцов $349\text{--}387$ мм, в среднем 370 ± 1.8 ($n = 32$), самок — $325\text{--}375$ мм, в среднем 349 ± 5.4 ($n = 7$); хорда крыла самцов $172\text{--}190$ мм, в среднем 181 ± 0.7 ($n = 33$), самок — $169\text{--}180$ мм, в среднем 174 ± 1.0 ($n = 9$); цевка самцов $28\text{--}38$ мм, в среднем 31.0 ± 0.40 ($n = 32$), самок — $26\text{--}31$ мм, в среднем 28.9 ± 0.55 ($n = 9$); клюв самцов $33\text{--}39$ мм, в среднем 36.7 ± 0.27 ($n = 30$), самок — $32\text{--}38$ мм, в среднем 34.1 ± 0.57 ($n = 9$); клюв «от ноздри» самцов $27\text{--}32$ мм, в среднем 29.3 ± 0.23 ($n = 24$), самок — $26\text{--}34$ мм, в среднем 28.8 ± 1.17 ($n = 6$); хвост самцов $54\text{--}68$ мм, в среднем 63 ± 0.9 ($n = 22$), самок — $53\text{--}68$ мм, в среднем 59 ± 2.0 ($n = 7$).

Шилохвость *Anas acuta* (Linnaeus, 1758)

Распространение и характеристики обилия. На юге Ямала это самый массовый вид речных уток [Данилов и др., 1984; Калякин, 1998]. Для дельты Оби шилохвость отнесена к категории обычных или многочисленных гнездящихся видов [Пасхальный и др., 2003]. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. шилохвость была самым многочисленным видом [Головатин, Пасхальный, 2012]. Общая летняя численность шилохвости в дельте Оби оценена в среднем по водности 2003 г. в 90 139 особей, в маловодном 2013 г. — в 117 664 особи, т. е. в дельте Оби это

стабильно самый многочисленный вид уток [Головатин, Пасхальный, 2014б]. Ежегодно в 1970–1982 гг. шилохвости гнездились на стационаре Харп [Рыжановский, Головатин, 2003]. На стационарах Хадыта и Ласточкин берег это был немногочисленный вид, на учетных площадках не зарегистрирован.

В низовьях р. Еркутаяха — обычный гнездящийся вид [Штро и др., 2000]. По учетам, проведенным в 1978–1990 гг. в кустарниковых тундрах от верховьев до устья р. Юрибей, В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] приводят встречаемость шилохвости от 0.2 до 2.9 особи на 10 км маршрута. В среднем и нижнем течении р. Юрибей в июле 2004 г. это был малочисленный вид [Головатин и др., 2004б]. На стационаре Хановэй на площадке 4.5 км² в 1983–1992 гг. было от 2 до 8 пар, т. е. 0.4–1.8 пары/км², в среднем 5.6 пары, или 1.2 пары/км².

В. А. Бахмутов с соавт. [1985] при обследовании типичных тундр Ямала по всей территории подзоны встречали в основном линных самцов, гнезд и выводков не обнаружили. В нижнем течении р. Сеяха-Зеленая в 1975 г. встретили беспокоившуюся самку, в окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. на контрольном участке 10 км² держались 1–2 пары, судя по поведению — гнездовые [Рябицев, Примак, 2006]. В окрестностях пос. Бованенково в 1988–1991 гг. плотность вида оценивали в разных местообитаниях от 0.05 до 2.8 ос/км², плотность гнездования — 0.1 пары/км² [Головатин и др., 1997]. Там же в 2006 г. этот вид был назван редким на гнездовании [Слодкевич и др., 2007].

Севернее, в нижнем течении р. Надуйяха, В. Г. Штро и А. А. Соколов [2006] в 2006 г. встречали группы самцов, 10 июля вспугнули самку с признаками гнездового поведения, но гнезда не нашли. На стационаре Яйбари весенние встречи пар и одиночных самцов были нередки, из 7 лет (1989–1995) в течение трех (1989–1991) на контрольном участке 6 км² отмечали по 1–2 пары, которые могли быть гнездящимися, но доказательств нет. Это самая северная точка на Ямале, где гнездование шилохвости можно считать предположительным, но уверенно говорить о гнездовании можно до широты пос. Сеяха, рек Сеяха-Зеленая

и Сеяха-Мутная. Б. М. Житков [1912] проводил северную границу гнездования шилохвости в 100 км севернее Сеяхи. По опросным сведениям, до широты Харасавэя и Сабетты весной залетают единичные самцы и пары, а летом — стаи самцов и перелинявших шилохвостей. В. Ф. Сосин с соавт. [1985] при обследовании арктических тундр полуострова в 1980 и 1981 гг. шилохвостей с признаками гнездования не встречали, сообщают о встречах стай в июле — августе.

В горы Полярного Урала шилохвость заходит по долинам на гнездование до высот около 200 м над ур. м. [Головатин, Пасхальный, 2005а], т. е. в предгорьях вид распространен практически повсюду. Видимо, в небольшом числе гнездятся на зарастающих карьерах у строящейся железной дороги [Пасхальный, Головатин, 1998].

Миграции, линька. Средняя дата прилета в окрестности г. Лабытнанги — 13 мая, самая ранняя — 4 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. Самые ранние даты прилета отмечали в 1979 г.: 17 мая — у Яр-Сале, 20 мая — у Хадыты. В 1973 г. появление первых шилохвостей отметили почти одновременно в 4 точках: 20 мая — у Салехарда, 21 мая — на стационаре Харп, 22 мая — у Хадыты и Яр-Сале. В этот год на юге полуострова в конце апреля была сильная оттепель, появились забереги на Оби и первые утки, которые с возвращением холодной погоды опять исчезли. В 1975 г. прилет шилохвостей отметили в Салехарде и на Харпе соответственно 25 и 27 мая. В 1980 г. — в Яр-Сале и на Хадыте, 22 и 25 мая. Поздний прилет наблюдали в 1981 г. — 31 мая в Салехарде и 6 июня на Харпе. После появления первых уток пролет продолжался от 2 до 4 недель. Помимо основных направлений (север, северо-восток и восток), отмечали пролет стай и групп в южных направлениях. В некоторые годы растянутый прилет накладывался на начало отлета селезней на линьку, создавая картину постоянных перемещений птиц в разных направлениях.

На Среднем Ямале (Хановэй) прилет шилохвостей фиксировали в первой декаде июня, реже — в последних числах мая. Самые ранние даты прилета: 31 мая 1990 г. и 27 мая 1991 г. Поздний прилет (10 июня) отметили в 1982

и 1984 г. Средняя дата появления за 13 лет — 5 июня. Направления пролетавших птиц, как и на юге, были разными.

На Северном Ямале (Яйбари) средняя дата появления за 7 лет — 7 июня. Самая ранняя регистрация птиц приходится на 28 мая 1995 г., самая поздняя и единственная (в 1992 г.) — на 17 июня. В годы с ранней весной (1990, 1991) первых шилохвостей встречали 4 июня и 30 мая, т. е. на 3–4 дня позже, чем на Среднем Ямале.

В конце июня — июле стаи самцов, среди которых присутствуют немногие самки, в большом числе отлетают в северном направлении [Данилов и др., 1984; Калякин, 1998]. В среднем и нижнем течении р. Юрибей в июле 2004 г. встречались небольшие группы линных и уже перелинявших птиц [Головатин и др., 2004б]. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. одиночные самцы и их стаи до 20 особей пролетали в разных направлениях в конце июня — июле [Рябицев, Примак, 2006]. На Мордыяхе в 2006 г. самцы были обычны или многочисленны на кочевках, с конца июля в стаях было по 40–120 перелинявших самцов [Слодкевич и др., 2007]. У северного побережья Ямала во второй половине лета 1980–1981 гг., преимущественно на морских отмелях, держались скопления шилохвостей до нескольких сотен и тысячи особей; группы перелинявших шилохвостей отмечали на о. Белом в августе 1983 г. [Сосин и др., 1985; Сосин, Пасхальный, 1995; Пасхальный и др., 2015]. Подобную картину наблюдали летом 2004 г. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006].

Осенний отлет на севере полуострова проходил в первой и второй декаде августа. На Южном Ямале отлет заканчивался во второй декаде сентября — начале октября [Данилов и др., 1984].

По данным Центра кольцевания ИПЭЭ РАН, шилохвости, добытые на весенней охоте на Ямале и в Нижнем Приобье в пределах ЯНАО, были окольцованы на линьке в Астраханском заповеднике и окрестностях (165, в основном самцы), на озерах Северного Казахстана (4) и юга Западной Сибири (Омская область — 2). На зимовках больше всего шилохвостей окольцовано в Индии (Раджастан — 40, в основном самцы), в Нидерландах (20),

а также в Великобритании (9), Франции (7), в Дании, Португалии, Бельгии (по 1). Сходную, но более широкую картину миграций шилохвости дают В. А. Остапенко с соавт. (1997б), с охватом всей Северной Евразии. В качестве отдельных случаев можно отметить самца, окольцованного в августе в Швеции; самца, помеченного в сентябре в Южном Казахстане (Сорбулак); молодого, окольцованного в Бурятии (устье Селенги), и добытых на весенней охоте на юге ЯНАО. Шилохвость, помеченная птенцом в окрестностях г. Лабытнанги, найдена на зимовке в Нидерландах.

Соотношение полов, территориальность. На местах гнездования шилохвости появлялись стаями с отчетливо выраженными парами. Число самцов в стаях всегда заметно превосходило число самок. Реже наблюдали прилет отдельными парами или мелкими группами. Пары занимали гнездовые участки сразу по прилете и без территориальных конфликтов. Лишние самцы держались как одиночно, так и группами и продолжали многочисленные попытки образовать пару либо добиться внебрачной копуляции. Погони, когда утку преследовали от 2 до 7 селезней, наблюдали ежегодно. Уже с прилета в районы размножения селезни имели хорошо развитые семенники. У 34 добытых особей их длина варьировала от 41.5 до 61 мм, диаметр — от 17 до 28 мм, средние размеры 50.3 × 22.4 мм. Самки с началом откладки яиц держались скрытно, реже появляясь на открытой воде. С началом периода инкубации селезни собирались в группы и становились малозаметны, держась в сырых травянистых низинах. Большинство самцов на линьку из мест гнездования улетали.

Места расположения гнезд описаны в 34 гнездовых карточках, оформленных на Южном Ямале, и в 22 карточках, созданных на Среднем Ямале. На юге полуострова 17 гнезд найдены в пойменном лесу, 7 — в ивовых и ольховых зарослях. Остальные 10 обнаружены в открытых биотопах — в тундре, на пойменных луговинах или болоте. Все гнезда находились под прикрытием кустарников либо сухой травы. Расстояние от воды 0.7–200 м.

На Среднем Ямале 17 гнезд располагались в пойменной мохово-пушицевой или осоковой тундре с ерником

и ивой высотой от 0.2 до 1.5 м. Четыре гнезда находились на склонах плакора или бугров, поросших кустарниками, и 1 гнездо было на плакоре, в 100 м от верховьев длинного оврага с пологими склонами и около 1.2 км от его выхода в пойму.

Гнездовой материал. Для получения данных использовался гнездовой материал из 19 гнезд. Как и у других уток, он состоял из сухой травы, листочков кустарников, мха и пуха самки. Количество пуха было разным. В гнездах, найденных на начальных стадиях кладки, его не было. В период инкубации количество пуха максимально. По верхнему краю гнезда обычно располагался пуховой валик шириной до 5 см, которым самка укрывает кладку на время отсутствия. Размеры гнезд указаны в 7 карточках. Диаметр лотка варьировал от 16 до 20 см, глубина лотка 6–8 см. Толщина стенок от 1.5 до 3 см. Одно из двух гнезд на Среднем Ямале имело толщину подстилки 6 см.

Сроки гнездования. На Южном Ямале начало кладки отмечали с 3 по 30 июня, причем почти в половине гнезд первые яйца были отложены во второй декаде месяца [Данилов и др., 1984]. На Среднем Ямале даты начала откладки яиц определены для 21 гнезда шилохвости. Из них в 3 гнездах первые яйца появились 28–31 мая, в 6 — в первую декаду июня, в 7 — во вторую и в 5 — в третью декаду. Все ранние гнезда найдены в 1991 г. Самый ранний выводок встречен также в 1991 г. — 30 июня. В первой декаде июля первые выводки отмечены в 1985, 1986, 1988 и 1989 гг., во второй декаде — в 1975, 1987 и 1990 гг. В 1983 и 1984 гг. первые выводки встречены в третьей декаде июля.

На Южном Ямале самый ранний выводок зарегистрирован 28 июня 1973 г., возраст птенцов определен в 2–5 сут. В первой декаде июля первые выводки встречены в 1976, 1980 и 1985 гг., во второй декаде — в 1972 и 1974 гг. В нижнем течении р. Юрибей 21 июля 2004 г. обнаружена самка с пуховыми птенцами [Головатин и др., 2004б].

Размер кладки. На Южном Ямале гнезд с полными кладками найдено 39. Число яиц в них варьировало от 5 до 11, в среднем 7.79. Чаще всего в кладках было

8 (38.5 %) и 7 (23.1 %) яиц, 6 яиц было в 4 и 9 — в 5 гнездах. На Среднем Ямале полные кладки (от 5 до 9 яиц) были в 20 гнездах. Средний размер кладки — 7.3 яйца. Чаще всего кладки содержали 7 яиц (40 %) и 8 яиц (25 %), в 3 гнездах было 6 и 9 яиц.

Размеры и масса яиц. Размеры яиц (по 12 кладкам, $n = 71$): $50.45\text{--}58 \times 35\text{--}43.1$ мм, $53.68 \pm 0.21 \times 38.3 \pm 0.24$ SD. Масса ненасиженных и слабо насиженных яиц ($n = 13$, из 2 кладок) — $40.8\text{--}44.8$ г, 42.37 ± 0.39 г.

В среднем течении р. Щучьей 17 июня 2004 г. обнаружена сильно насиженная кладка из 9 яиц, их размеры: $50.7\text{--}55.6 \times 36.9\text{--}38.9$ мм, в среднем 53.2×37.9 ; в низовьях Оби 28 июня найдено гнездо с 2 ненасиженными яйцами [Блохин, Соколов, 2017]. В 1987 г. 23 июня гнездо шилохвости с 6 свежими яйцами найдено у пос. Хорсаим, а в колонии полярных крачек у пос. Халаспугор найдены 4 гнезда: 26 июня — с 7 слабо насиженными яйцами; 29 июня — с 7 слабо насиженными яйцами и 6 свежими яйцами; 2 июля — с 3 свежими яйцами [Гричик, 2016].

Длительность периодов откладки яиц, инкубации и вылупления. Периодичность откладки яиц известна для двух гнезд. Приблизительно она была равна 24 ч. На Южном Ямале в двух гнездах длительность инкубации составила 22 и 24 сут [Данилов и др., 1984]. Длительность инкубации в одном гнезде на Среднем Ямале составила 31 сут. Это гнездо проверялось наблюдателями 17 раз, что могло повлиять на ритмику насиживания и привести к удлинению периода инкубации. Такое явление было отмечено М. И. Брауде [2015] в Нижнем Приобье. Процесс вылупления птенцов, по наблюдениям в 4 гнездах, длился около суток.

Поведение самки у гнезда. Самки у гнезда ведут себя очень осторожно. Дистанция первого вспугивания в разных гнездах составляла от 2 до 15 м, в среднем 5 ($n = 11$). При последующих посещениях гнезда наблюдателем птицы взлетали при приближении его на расстояние от 3 до 50 м, в среднем 17 ($n = 14$). При частом беспокойстве птицы, заметившие человека, успевали укрыть кладку, незаметно покинуть гнездо и затаиться на удалении

в нескольких десятках метров. В некоторых случаях самки, спугнутые с гнезда, демонстрировали имитацию раненой птицы. При обнаружении гнезда на начальных стадиях яйцекладки (1–3 яйца) утки всегда его бросали. С 4 яйцами было найдено 3 гнезда, 2 из них также были затем брошены. Гнезда, обнаруженные на завершающих стадиях кладки или в период инкубации, птицы бросали только при сильном беспокойстве, например при попытке отлова.

Поведение птиц после разорения гнезда. В 1984 г. на стационаре Хановэй провели экспериментальное разорение гнезда шилохвосты. Самка была помечена красным красителем. После этого самку не встречали на контролируемой территории.

Успешность гнездования и факторы гнездовой смертности. Объем полученного нами материала позволяет оценить успешность гнездования шилохвосты только приблизительно. На Южном Ямале больше всего гнезд было прослежено в 1972 г. В 8 гнездах было отложено 53 яйца, вылупилось 37 утят. Песец разорил 1 гнездо, и в 2 гнездах хищник не установлен. В другие годы помимо песцов гнезда разоряли серые вороны и горностаи, одно гнездо было затоплено в половодье. На Среднем Ямале в 1991 г. прослежена судьба 4 гнезд. Из 34 яиц вылупилось 17 утят, 2 гнезда были разорены. Здесь основными хищниками являлись песцы и поморники. В годы депрессии численности леммингов от хищников погибало до 100 % гнезд.

Поведение самок при выводках. Вылупившихся и обсохших утят самки уводили в места, удобные для кормежки и отдыха. Как правило, это были сырые низины с затопленной травой или озера с низкими открытыми берегами. Некоторые выводки 2–3 дня держались в окрестностях гнезда и возвращались в него на отдых. При появлении человека птенцы по сигналу самки разбегались и затаивались в траве, а утка начинала отводить. Реже самка отлетала на несколько десятков метров и ходила, издавая сигналы тревоги. На озере или реке отведение нередко сопровождалось хлопаньем крыльями по воде. На открытую воду выводки выходили редко и ненадолго.

В некоторые годы на Среднем Ямале отмечали сдвоенные выводки. Таковыми мы считали выводки, в которых было более 9 утят, либо они были разновозрастные. Всего встретили 5 таких выводков, в них было соответственно 9, 11, 11, 13 и 16 утят. С птенцами держалась всегда только одна утка. На Южном Ямале сдвоенных выводков не отмечали.

Примеры. Масса в предгнездовое и гнездовое время: самцы — от 810 до 1012 г (894.8 ± 14.9 SD; $n = 13$), одна самка — 956 г; длина самцов от 596 до 715 мм (659 ± 7.27 ; $n = 20$), двух самок — 538 мм и 610 мм; крыло самцов от 261 до 287 мм (274.9 ± 1.79 ; $n = 18$), трех самок — 245, 254 и 255 мм; хорда крыла самцов от 263 до 287 мм (271.9 ± 1.61 ; $n = 16$); хвост самцов 145–210 мм (178 ± 3.19 ; $n = 21$), самок — 87, 97 и 103 мм; клюв самцов 46.5–54 мм (50.7 ± 0.43 ; $n = 22$), трех самок — 42, 46 и 48 мм; клюв «от ноздри» самцов 32.7–44 мм (39.9 ± 0.48 ; $n = 22$), трех самок — 34, 36 и 36 мм; цевка самцов 40.4–55 мм (44.3 ± 0.69 ; $n = 23$), трех самок — 39.5, 39.7 и 40.2 мм.

В 1985 г. на стационаре Хадыта взвесили одного из 8 обсохших утят. Его масса составила 26 г.

Чирок-трескунок *Anas querquedula* (Linnaeus, 1758)

До 1980-х гг. трескунки в качестве залетных птиц Южного Ямала неоднократно фигурировали в печати и в отчетах. В брошенном пос. Пуйко 13 июня 1971 г. из стайки в 6 особей добыт самец. В окрестностях фактории Порсъяха 29 июня 1976 г. видели самца трескунка в компании самца свистунка. Свидетельств гнездования до 1980-х гг. не было [Данилов и др., 1984]. Позднее появились данные о том, что эти утки в небольшом числе гнездятся в низовьях Оби и малых рек Южного Ямала. В низовьях Лонготъегана 13 июня 1993 г. добыта самка с яйцом в яйцевом [Карагодин и др., 1997, 2000]. В. А. Юдкин с соавт. [1997] по результатам исследований 1986 г. относят трескунка к обычным (?) гнездящимся видам окрестностей поселков Халасьпугор, Харсаим и Аксарка. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. одиночные трескунки

были встречены всего дважды [Головатин, Пасхальный, 2012]. Нелетный молодой трескунок добыт в начале августа в дельте Щучьей [Калякин, 1998].

Единичных самцов встречали в среднем течении р. Щучьей и в пойме Оби в 2004 г. А. Ю. Блохин и М. Г. Соколов [2017]. Известен залет до фактории Яры на побережье Байдарацкой губы [Копеин, Оленев, 1959]. На стационаре Хановэй в весенней стайке свистунков 15 июня 1984 г. была пара трескунков [Рябицев и др., 1995а]. Видимо, это одни из самых северных известных залетов.

Клокту *Anas formosa* (Georgi, 1775)

По свидетельству С. М. Успенского [Леонович, Успенский, 1965], клоктунов неоднократно добывали на востоке Ямала, а в 1961 г. они, возможно, гнездились. По свидетельству тех же авторов, ненцы, выпасавшие оленей в междуречье рек Сеяха и Тамбей, утверждали, что знают этого чирка и что он там до 1970-х гг. гнезвился. В. А. Бахмутов [1970] добыл трех молодых летних клоктунов на Нижней Оби у пос. Катравож в конце августа. Один из жителей фактории Тамбей в 1974 г. утверждал, что видел клоктунов, он довольно точно изображал голос самца и говорил, что они в тех местах гнездятся. Нам клоктуны на Ямале не встречались.

Широконоска *Anas clypeata* (Linnaeus, 1758)

Распространение. Немногочисленная гнездящаяся утка юга полуострова. Гнездование было установлено у фактории Хадыта [Данилов и др., 1984] и у с. Яр-Сале (данные С. П. Пасхального). В. Н. Калякин [1998] проводит северную границу гнездования в бассейне Щучьей по фактории Лаборовой. Самым северным местом наших встреч пар в 1970-е гг. были верховья р. Порсьяха.

Залетную пару отметили на стационаре Хановэй 15 июня 1982 г. [Рябицев и др., 1995а]. На р. Еркутаяха в районе устья Паютаяхи пара держалась как минимум с 1 до 8 июня. Изредка встречали залетных широконосок [Соколов и др., 2002; Соколов В., Соколов А., 2005]. Единичных самцов и пары в среднем течении р. Щучьей

в 2004 г. встречали А. Ю. Блохин и М. Г. Соколов [2017], найдено гнездо.

В августе 2003 г. в дельте Оби С. П. Пасхальный с соавт. [2003] встречали как одиночных широконосок, так и их группы и крупные стаи. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. широконоска была обычным или немногочисленным видом [Головатин, Пасхальный, 2012]. Общая летняя численность широконосок в дельте Оби оценена в среднем по водности 2003 г. в 4698 особей, в маловодном 2013 г. их учтено на порядок больше — 53 520 особей [Головатин, Пасхальный, 2014б].

Миграции. Наиболее ранние весенние встречи первых широконосок отмечали весной на юге Ямала: 29 мая 1971 г. в Пуйко, 25 мая 1973 г. у фактории Хадыта, 30 мая 1976 г. в верховьях р. Порсьяха, 18 мая 1979 г. у Яр-Сале, в том же 1979 г. 31 мая у стационара Ласточкин берег, там же в 1980 г. — 28 мая, но у Яр-Сале в том же году — 23 мая. В годы с поздними веснами и прилет отмечали позднее: у стационара Ласточкин берег — 5 июня 1978 г., 15 июня 1981 г. чаще всего весенних широконосок встречали парами, реже это были одиночные самцы или небольшие группы. Как редкий случай у стационара Ласточкин берег 31 мая 1979 г. отметили стаю, в которой было около 30 птиц (парами), а 10 июня 1983 г. видели стаю из 10 птиц.

Как и самцы других речных уток, самцы широконосок предпринимают предлинные и позднелетние (послелинные) миграции, но гораздо менее выраженные. В окрестностях фактории Порсьяха 28 июня 1976 г. в стае из 10 самцов связи, пролетевшей на северо-запад, был самец широконоски. В среднем течении Хадытаяхи 19 июня 1978 г. самец широконоски пролетел на северо-восток со стаей синьг. В окрестностях стационара Яйбари одну широконоску видели в стае шилохвостей 10 августа 1991 г., все птицы были в осеннем перье [Рябицев и др., 1995б].

Известно о возвратах колец из дельты Оби от широконосок, окольцованных на местах линьки в дельте Волги [Меднис, Худец, 1989]. В материалах Центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН есть данные всего по нескольким особям

широконосок: в Приуральском районе ЯНАО на весенней охоте в разные годы добыты 2 птицы, окольцованные на линьке в дельте Волги, и самец, окольцованный зимой на юге Испании.

Сведения о размножении. У фактории Хадыта гнездо с 10 яйцами найдено 1 июля 1977 г., гнездо с 6 яйцами — 17 июня 1985 г. Оба гнезда располагались в высокой траве на поляне среди пойменного леса. Там же выводок из 5 пуховых птенцов встречен 6 августа 1981 г. [Данилов и др., 1984]. У с. Яр-Сале 28 июля 1976 г. встречен выводок из 7 начинающих оперяться птенцов, там же 28 августа охотники добыли двух летних молодых (данные С. П. Пасхального). В 2004 г. в среднем течении р. Щучьей А. Ю. Блохин и М. Г. Соколов [2017] нашли гнездо, в котором 18 июня было 7 свежих яиц, их размеры: 51.7–54.1 × 36.2–38.0 мм, в среднем 52.9 × 37.1.

Линька. На летней линьке широконоски обычны в пойме Двубоья и в дельте Оби, где в большом числе линяют и другие речные утки ([Головатин, Пасхальный, 2012, 2014б], см. выше). Мы встречали нескольких, предположительно, линных особей в дельте Ядаяходаяхи 11–13 июля 1976 г.

Промеры. Масса трех самцов, добытых в начале июня, составляла 542, 600 и 618 г, длина тела 485, 478 и 472 мм, хорда крыла 248, 245 и 241 мм, цевка двух самцов 36.0 мм и 39.5 мм, клюв 66.2, 67.0 и 65 мм, хвост 75, 96 и 90 мм.

Подсемейство Нырковые утки *Aythiinae*

Красноголовый нырок *Aythya ferina* (Linnaeus, 1758)

О регулярных залетах в окрестности Салехарда сообщал Л. Н. Добринский [1959б]. В дельте Щучьей залетный селезень добыт весной [Калякин, 1998]. Самца с двумя самками мы видели в низовьях р. Полуй 24 июня 1996 г. [Рябицев, Тарасов, 1997].

В среднем течении р. Щучьей в начале июня 2004 г. А. Ю. Блохин и М. Г. Соколов [2017] видели самца, стаю из 10 пар и двух самцов.

Хохлатая чернеть *Aythya fuligula* (Linnaeus, 1758)

Распространение. Гнездится в дельте Оби и на облесенной части территории Ямала [Добринский, 1959б; Данилов и др., 1984; Калякин, 1998]. Для дельты Оби хохлатая чернеть отнесена к категории обычных или многочисленных гнездящихся видов [Пасхальный и др., 2003]. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. хохлатая чернеть была одной из самых обычных уток [Головатин, Пасхальный, 2012]. Общая летняя численность хохлатых чернетей в дельте Оби была практически одного уровня в среднем по водности 2003 г. — 26 288 особей, в маловодном 2013 г. — 25 482 особи [Головатин, Пасхальный, 2014б].

На р. Хадытаяхе в 1970-х — начале 1980-х гг. это были довольно редкие утки, встречались только в пойме — в основном бродячие пары и самцы в предгнездовое время. Оседлые 1–2 пары держались почти ежегодно у фактории Хадыта. По 1–2 пары гнездились регулярно на озерах стационара Харп. На реках Порсьяха и Ядаяходаяха хохлатых чернетей мы в 1976 г. встречали несколько раз. Скорее всего, они там тоже гнездятся, но мы конкретных свидетельств этого не получили.

Севернее облесенных рек юга Ямала встречали только залетных птиц. На р. Еркутаяха пара встречена 29 июня 2007 г. [Соколов и др., 2007]. В 2004 г. на 250 км р. Юрибей встречен единственный самец (Головатин и др., 2004б). Одиночных самцов видели на стационаре Хановэй: 20 июня 1985 г. — в стае морских чернетей и 11 июня 1991 г. — вместе с морянками [Рябицев и др., 1995а].

Миграции. Из-за низкой численности прилет удавалось зарегистрировать не каждый год. Первые встречи отмечены 29 мая 1971 г., 11 июня 1972 г., 25 мая 1973 г., 15 июня 1978 г., 2 июня 1979 г., 29 мая 1980 г.

Пролет к местам линьки в дельте Оби можно было заметить в первой декаде июля только в самых низовьях южноямальских рек и в пойме Оби. Самые поздние осенние встречи в окрестностях с. Яр-Сале приходятся на 7 и 13 октября 1980 г. (опрос охотников С. П. Пасхальным).

По данным Центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН, среди окольцованных хохлатых чернетей, отстрелянных охотниками во время весенней охоты на Нижней Оби в пределах ЯНАО, были птицы, помеченные на зимовках и пролете в Западной Европе: в Швейцарии (161), Великобритании (38), Дании (37), Франции (34), Германии (11), Швеции (11), Бельгии (8), по 1 — в Нидерландах и Италии. В ЯНАО были добыты чернети, окольцованные птенцами в Латвии (8), Великобритании (3), Швеции (3), а также по 1–2 — в Германии, Чехии, Швейцарии, Эстонии, Нидерландах, Польше, Франции, Омской области.

Сведения о размножении. Гнездо с 8 совершенно не насиженными яйцами найдено 19 июня 1973 г. в заболоченном ольховнике у фактории Хадыта. Размеры яиц 58.0–61.6 × 40.6–42.2 мм. На островах Оби в конце июня 2004 г. А. Ю. Блохин и М. Г. Соколов [2017] нашли 4 гнезда с незавершенными и ненасиженными кладками, размеры 15 яиц из разных кладок: 56.9–61.2 × 40.2–43.9 мм, в среднем 58.8 × 42.1. Л. Н. Добринский [1959б] в верховьях Хадытаяхи встретил 3 выводка 7 августа 1958 г. Длина большего семенника с прилета до середины июня — 21–35 мм, в среднем 28.5 ± 2.29 ($n = 6$).

Линька. Из 10 самцов, добытых с прилета до середины июня, у одного, добытого 5 июня, по бокам груди обнаружен симметричный рост нескольких перьев (трубки и кисточки). Еще у одного самца, добытого 6 июня, часть перьев на груди и шее оставались бурые, от прошлогоднего наряда. У самца, добытого 9 июля, началась линька покровного оперения на шее, груди и боках.

Промеры самцов с прилета до середины июня 1970–1980-х гг.: масса 660–970 г, в среднем 783 ± 32.5 SE ($n = 10$); длина тела 393–447 мм, в среднем 421 ± 6.3 ($n = 10$); хорда крыла 193–210 мм, в среднем 200 ± 1.8 ($n = 9$); цевка 33–38 мм, в среднем 35.3 ± 0.38 ($n = 10$); клюв самцов 37–41 мм, в среднем 39.2 ± 0.40 ($n = 10$); клюв «от ноздри» 28–31 мм, в среднем 29.2 ± 0.58 ($n = 5$); хвост 50–62 мм, в среднем 56 ± 1.3 ($n = 9$). Промеры одной самки: масса 725 г, длина 410, хорда крыла 198, цевка 35, клюв 40.5, хвост 63 мм.

Морская чернеть *Aythya marila* (Linnaeus, 1761)

Распространение, местообитания, показатели обилия. На Южном и Среднем Ямале морская чернеть обычна [Житков, 1912; Добринский, 1959, 1965б; Кучерук и др., 1975; Данилов и др., 1984; Калякин, 1998]. Самые северные гнездовые находки приходятся на крайний юг подзоны арктических тундр (стационар Яйбари). Населяет самые разные, преимущественно пойменные местообитания. В верховой тундре встречается на озерах и на болотах в понижениях плакоров, если там есть открытая вода.

Общая летняя численность морских чернетей в дельте Оби оценена в среднем по водности 2003 г. в 5328 особей, в маловодном 2013 г. эти утки в учеты не попали [Головатин, Пасхальный, 2014б]. У стационара Хадыта в 1970-х гг. учитывали от 1 до 4 пар на 10 км маршрутов по тундре.

В кустарниковых тундрах в низовьях р. Еркутаяха это гнездящийся, обычный, в некоторые годы многочисленный вид [Штро и др., 2000; Соколов, 2006]. По учетам, проведенным в 1978–1990 гг. в кустарниковых тундрах от верховьев до устья р. Юрибей, В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] приводят встречаемость морской чернети от 0 до 0.63 особи на 1 км маршрута. Позднее на р. Юрибей это также был обычный гнездящийся вид [Головатин, 1998; Головатин и др., 2004б]. На Среднем Ямале (Хановэй) на контрольной площадке 4.5 км² в пойме р. Нурмаяха в 1982–1993 гг. гнездились от 3 до 15 пар, т. е. максимальная плотность была немногим более 3 пар/км².

В. А. Бахмутов с соавт. [1985] при обследовании типичных тундр Ямала чаще всего встречали морских чернетей на западе района, особенно в низовьях р. Мордыяха, в 1980 г. там было 2.92 ос/км², а в 1981 г. — 1.26 ос/км², в основном это были стаи самцов, меньше — самок, найдено гнездо и встречен выводок. В окрестностях пос. Саяха в 2006 г. на контрольном участке 10 км² держались 2 пары, в конце июня стали чаще встречаться одиночные самцы и их группы до 4 особей [Рябицев, Примак, 2006]. В окрестностях Бованенково в 1988–1991 гг. плотность населения морской чернети на разных учетных площадках составляла от 0 до 2.3 ос/км² [Головатин и др., 1997].

В той же местности в 2006 г. встречали пары, выводки, отводящих самок, с середины июля отмечали одиночных кочующих птиц и их группы. Севернее, в нижнем течении р. Надуйяха, В. Г. Штро и А. А. Соколов [2006] в 2006 г. встретили только группу из 3 самцов.

При обследовании арктических тундр Ямала в 1974–1975 гг. мы видели только одиночных самцов у Тамбея и Харасавэя. Работая в этой подзоне в 1980–1981 гг., В. Ф. Сосин с соавт. [1985] встретили всего нескольких морских чернетей на юге подзоны (Сабеттаяха). На стационаре Яйбари в 1988–1995 гг. это уже был немногочисленный или редкий, но стабильно гнездящийся вид, почти ежегодно находили гнезда и встречали выводки, почти ежегодно находили гнезда и встречали выводки, на учетной площадке площадью 6 км² гнездились от 1 до 5–6 пар, т. е. до 1 пары/км².

Миграции и линька. Судя по немногим находкам окольцованных птиц [Бианки, 1989а], морские чернети с Ямала и низовьев Оби зимуют на юге Балтики и Атлантическом побережье Европы. Основной путь весеннего пролета — через Балтику и Белое море, дальше на восток и северо-восток над арктическим побережьем и тундрой.

Средняя дата прилета в окрестности г. Лабитнанги — 27 мая, самая ранняя — 22 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. На юге Ямала (Пуйко, Хадыта, Яр-Сале, Порсьяха) самые ранние даты прилета (пары, одиночные птицы) зарегистрированы 25 мая 1973 г., 29 мая 1971 г., самая поздняя дата — 11 июня 1972 г. Основные направления пролета — север и северо-восток.

На Среднем Ямале (Мыс Каменный, Хановэй) самый ранний прилет отмечен 29 мая 1991 г. и 31 мая 1990 г., самый поздний — 15 июня 1984 г. и 13 июня 1992 г. Средняя дата прилета — 8 июня. К основным направлениям пролета добавляется восточное.

На Северном Ямале (Яйбари) самые ранние даты первой регистрации — 31 мая 1990 г. и 1 июня 1989 г., самые поздние — 14 июня 1992 г. и 18 июня 1994 г. По сравнению со Средним Ямалом запаздывание прилета составило 1 день в 1992 г., 2 дня в 1993 г., 6 дней в 1991 г. В 1990 г. первые морские чернети встречены одновременно (31 мая)

на Среднем и Северном Ямале. Пролет на стационаре Яйбари практически не был выражен — отмечали лишь пары и мелкие группы. Основного направления тоже назвать нельзя, птицы пролетали в разных направлениях, в том числе и в южном. Таким образом, чернети, гнездящиеся восточнее Ямала, пересекают его, как правило, в средней части.

Отлет самцов на линьку на юге полуострова отмечали в первой половине июля. В верховьях Ядаяходаяхи и у фактории Порсьяха пролет небольших самцовых стай наблюдали 13 июля 1976 г. Вместе с тем значительное число птиц встречали на линьке в районах размножения. На Среднем Ямале (Хановэй) небольшая часть самцов также оставалась на линьку в районе размножения. В годы с низкой успешностью размножения, когда большинство гнезд было разорено, самцов оставалось больше и они держались группами вместе с самками. В успешные для размножения годы оставались на линьку только единичные самцы. Так было в 1986, 1988, 1990 гг. Большинство самцов покидали район размножения после 15 июля. Птицы перемещались в устья рек и к морским побережьям. «Успешные» самки проводили линьку, совмещая ее с завершающим периодом вождения выводка. У самки, отловленной в сеть 5 августа 1988 г., начался рост маховых перьев — раскрывшиеся опахала кисточек были около 30 мм. В первой декаде августа все негнездящиеся утки линяли или заканчивали линьку. В это время на берегах водоемов находили выпавшие маховые перья.

На Северном Ямале (Яйбари), вероятно, не менее половины селезней оставалась на линьку, которая начиналась в последней декаде июля. В первых числах августа у птиц начиналась линька маховых, и свежесвыпавшие перья обнаруживали по берегам.

В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. в конце июня стали чаще встречаться одиночные самцы и их группы до 4 особей [Рябицев, Примака, 2006]. На Мордыахе в 2006 г. с середины июля отмечали одиночных кочующих птиц и их группы, стаю из 100 особей наблюдали 2 августа в море у Шараповых Кошек [Слодкевич и др., 2007].

В низовьях р. Еркутаяха небольшие группы (до 50 особей) перед линькой концентрировались на реке и постепенно перемещались к устью [Штро и др., 2000].

У морских побережий морские чернети летние скопления формируют редко, таковые отмечены в заливе Шарапов Шар и несколько южнее в конце июля — начале августа 2003 и 2009 гг. [Пасхальный и др., 2015].

Основное направление летнего пролета на линьку — в сторону Западной Европы, так же как и осенний пролет на зимовки.

Осенью 1980 г. в районе с. Яр-Сале пролет наблюдали с середины сентября до 13 октября (наблюдения С. П. Пасхального). Осенние миграции на стационаре Еркута в 2001 г. отмечали с 19 сентября, птицы прилетали небольшими группами с востока, накапливались в стаи до 50–70 особей, после чего вся стая улетала на запад. Пик пролета пришелся на 23 сентября. Осенью 2002 г. здесь отмечали только редкие группы по 2–3 утки [Соколов, 2003б]. И. И. Черничко с соавт. [1997], которые работали в устье р. Ензорьяха в конце августа 1992 г., морских чернетей вообще не видели — очевидно, было еще рано.

По данным Центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН, самец, помеченный 1 августа 1989 г. на стационаре Хановэй, добыт 17 октября 1990 г. в окрестностях г. Невьянска Свердловской области. Чернеть, окольцованная птенцом на стационаре Хановэй 8 августа 1988 г., отловлена 11 марта 1989 г. в Нидерландах. Самец, окольцованный 12 июля 1968 г. в среднем течении р. Юрибей на Ямале, найден (добыт?) 1 января 1973 г. во Франции. В окрестностях Салехарда и несколько южнее были отстреляны морские чернети, окольцованные на зимовках (по 1–2 особи) в Германии, Ирландии, Дании, Шотландии, Франции, Швейцарии. Следует отметить, что, учитывая сообщения о возвратах десятков и сотен других уток, информация по морской чернети выглядит очень скромно — всего несколько возвратов. Это можно объяснить тем, что морские чернети линяют и проводят зиму в основном в морских водах Северной Атлантики, где их отлов с целью кольцевания осложнен. Небольшая часть чернетей с севера

Западной Сибири, видимо, зимует и линяет на Черном и Каспийском морях [Бианки, 1989а; Snow, Perrins, 1998].

Формирование пар, токование и территориальность.

На местах размножения морские чернети появлялись отдельными парами либо стайками, в которых пары отчетливо различались. Одиночных самцов, как правило, было немного. Токование и территориальность не выражены. Самцы охраняют только территорию вокруг самки. Если посторонний самец приближается к самке ближе 2–3 м, самец опускает голову в угрозе и совершает короткий выпад в сторону соперника. Иногда такая демонстрация происходит и на большем расстоянии. Если близко подплывает самец морянки, угроза адресуется и ему. В целом агрессивное поведение проявляется редко, и соседние пары часто держатся вместе или на близком расстоянии.

Места расположения гнезд и гнездовой материал.

На Ямале найдено 37 гнезд. Излюбленные места гнездования морской чернети — травянистые озера и старицы с низкими сырыми берегами и заросшие осокой пойменные болота. Гнезда обычно располагались в очень сырых местах среди высокой осоки, сабельника, ивняка, на отдельных осоковых кочках среди воды и островках. Около половины найденных гнезд (19) были на берегах водоемов в 0.2–3 м от воды. Некоторые гнезда были на кочках в понижениях рельефа среди разливов талой воды. Со временем вода уходила, низины зарастали осокой и пушицей и гнезда оказывались на удалении от берега водоема на 50–100 м. На Южном Ямале одно из гнезд было на удалении 300 м от воды [Данилов и др., 1984].

Гнездовой материал самки собирают непосредственно вокруг гнезда. Чаще всего используются осоки и другие травянистые растения. На р. Юрибей гнездо чернети располагалось в нише берегового обрыва под прикрытием свисающих корней ивы, из тонких корешков которой и было сделано гнездо. Строительным материалом для гнезд, расположенных на берегу, может служить трава из наносов, оставшихся после спада воды. Со временем в гнезде появляется обильная выстилка из пуха самки. В низких сырых местах гнездовая постройка может быть

достаточно массивной, тем не менее при затяжных дождях низины заливают водой, и такие гнезда могут погибнуть.

Измерено 2 гнезда: соответственно их диаметр 280 мм и 350 мм, высота — 140 мм и 150 мм, диаметр лотка — 180 мм и 185 мм, глубина лотка обоих гнезд 90 мм.

Сроки гнездования. На Северном Ямале (Яйбари) в 1993 г. найдено 2 гнезда. В одном 27 июня было 8 слабо насиженных яиц. Последний раз гнездо проверено 22 июля, а вылупление (по расчетам) прошло 24 июля. Во втором гнезде птенцы вылупились 18 июля. В 1995 г. 16 июля были добыты 2 самки. В яичнике одной было 3 лопнувших фолликула и 4 были увеличены (максимальный размер — 41 мм). Масса тела второй самки была очень низкой (850 г), а яичник — в неактивном состоянии. Несколько южнее, в среднем течении р. Сеяхи-Зеленой, 29 июня 1975 г. в гнезде было 7 ненасиженных яиц [Данилов и др., 1984].

На Среднем Ямале (Хановэй) в разные годы найдено 28 гнезд, о сроках размножения можно судить по 15 из них. В 1982 г. 29 июня в одном из гнезд было 5 свежих яиц. В 1983 г. 28 июня (в 9:40) в найденном гнезде было 2 свежих яйца. В 1987 г. 31 июля в 16:50 в гнезде сидела самка, согревая птенцов. Спугнутая, она сошла на воду и следом за ней «посыпались» птенцы. В 1988 г. 20 июня в одном из гнезд в 12:40 было 6 яиц, а ровно через сутки — 7. В другом гнезде 19 июля самка сидела, очевидно, согревая птенцов. Сгонять ее не стали. Через сутки самка с птенцами была уже на воде. В третьем гнезде 21 июля вечером яйца были с наклевами, а утром 23 июля гнездо уже было пустым. В 1989 г. 28 июня в единственном гнезде было 8 яиц, а 2 июля — 10. В 1990 г. 16 июня нашли расклеванное поморниками яйцо. В гнезде, бывшем под наблюдением, при последнем посещении 31 июля яйца еще не имели наклевов.

В 1991 г. незавершенная кладка из 8 яиц найдена 12 июня, позже появилось 9-е яйцо. В другом гнезде незавершенная кладка с 5 яйцами найдена 16 июня, позднее здесь обнаружено 8 яиц. В 4 гнездах, найденных с полными кладками, содержалось: 19 июня 8 яиц; 22 и 24 июня — по 9;

25 июня — 8 яиц. Из последнего из перечисленных гнезд птенцы вышли вечером 20 июля. В 1993 г. 18 июня нашли гнездо с незавершенной кладкой из 4 яиц.

У 3 самок, добытых по прилете (11–13 июня), яичники были в начальной стадии активации, максимальные размеры фолликулов — 12 мм и 29 мм. Добытая 30 июня 1987 г. самка имела фолликул 37 × 40 мм. Судя по этим наблюдениям, разброс дат начала кладки на Среднем Ямале составил около месяца. Очевидно, это связано не только с фенологией весны, но и с физиологическим состоянием самок. Появление на воде первых выводков чаще всего отмечали в третьей декаде июля (6 лет). Самая ранняя регистрация — 15 июля 1990 г., самые поздние — 3 и 4 августа 1983 и 1984 гг. В окрестностях пос. Сеяха 6 июля 2006 г. найдено гнездо с 8 слабо насиженными яйцами [Рябицев, Примак, 2006].

На Южном Ямале все 4 гнезда найдены уже в июле. На р. Лонготьеган 25 июня 1988 г. в гнезде на берегу озера у самой кромки воды, в осоке, было 3 свежих яйца [Гричик, 2016].

Данные по развитию яичников имеются только за один год, когда в июне 1976 г. было добыто 3 самки. У первой (8 июня) яичник только начал активизироваться — фолликулы 8 мм. У второй 18 июня было уже 2 лопнувших фолликула при размере максимального 40 мм. Третья самка 24 июня имела 1 лопнувший фолликул и сформированное яйцо в яйцевом, максимальный размер фолликула 6 мм. У самки, добытой 14 июля 1976 г., яичник был в неактивном состоянии. Семенники самцов уже с прилета находились в активном состоянии и к середине июня достигали максимального размера: 28–30 × 15–18 мм. У самца, добытого 16 июля 1995 г. на Яйбари, семенники были 22 × 10 мм и 23 × 11 мм.

Размер кладки, размеры яиц. На Ямале найдено 31 гнездо с завершенными кладками, в которых было от 6 до 10 яиц. Из них 7 кладок содержало 6 яиц (22.6%), 6 — 7 яиц (19.3%), 13 — 8 яиц (41.9%), 4 — 9 яиц (12.9%), 1 — 10 яиц (3.2%). Кладки меньшего размера были неполными либо частично разграбленными

хищниками, поэтому не учитывались. Средний размер полной кладки — 7.9.

Размеры яиц ($n = 82$): $59.3-68.7 \times 41.3 - 45.0$ мм, средний — $62.9 \pm 0.22 \times 43.3 \pm 0.08$. Масса ненасиженных и слабо насиженных яиц ($n = 18$) $58.0-68.2$ г, средняя — 64.9 ± 0.55 .

Поведение взрослых птиц у гнезда или выводка. Насиживающие самки подпускали человека достаточно близко, особенно в конце инкубации. Так, одну из самок удалось накрыть сачком, еще одну поймали на гнезде руками. Максимальная дистанция вспугивания — 10 м, но чаще всего самки взлетали при приближении человека на 2–5 м. Спугнутая птица обычно улетала и садилась на воду на удалении. Однажды наблюдали, как вместе с потревоженной самкой беспокоился самец. Реакции отведения и имитации раненой птицы у чернетей в этот период не отмечали. Иногда перед тем, как взлететь, самки опорожняли кишечник прямо на кладку. После выхода птенцов из гнезда защитное поведение самки было иным. Когда выводок был застигнут человеком на земле, самка отводила. При беспокойстве на воде самка вводила выводок к другому берегу и затаивалась с ним в траве. При опасности даже мелкие птенцы способны нырять. Самка при выводке иногда издает стрекочущий короткий (вроде сорочьего) звук.

У морских чернетей не наблюдали сдвоенных выводков, как это нередко отмечали у морянок и турпанов. Самые большие выводки (12 и 13 птенцов) встречены только в 1988 г. на крупных озерах стационара Хановэй. Возможно, что в этом случае имел место гнездовой паразитизм — явление, часто встречающееся у уток. Не наблюдали у чернетей и «тетушек», т. е. двух самок при одном выводке. Выводки держались как раздельно, так и совместно. Была ситуация, когда одновременно в одном месте на протоке держались 4 выводка (2 — чернетей и 2 — турпанов). Самки дремали на воде среди птенцов, но при появлении наблюдателя птенцы собрались возле своих самок.

Поведение птиц после отлова и кольцевания. На Среднем Ямале (Хановэй) на гнездах отловлено 7 самок — одна

из них сачком, остальные — лучком. После этого 2 самки гнезда бросили. У одной из самок к моменту отлова кладка уже подвергалась частичному расхищению (из 7 яиц осталось 4). Возможно, в данном случае отлов оказался «последней каплей», превысившей индивидуальный порог толерантности.

Поведение птиц после разорения гнезда. В нашем распоряжении есть наблюдения за 3 мечеными самками, гнезда которых были брошены или разорены. В 1983 г. мы провели эксперимент по разорению гнезда с целью выявить дальнейшее поведение самки. Гнездо чернети с 2 яйцами было найдено в период кладки 28 июня, 8 июля самку отловили на гнезде и поместили красителем, полную кладку из 7 яиц взяли в коллекцию. Эта самка повторно не загнездилась и через 19 дней была добыта на озере в 4 км от гнезда. Ее наседное пятно было в стадии зарастания. В 1988 г. самка была отловлена 4 июля на гнезде и помечена цветными носовыми дисками. Кладка содержала 7 яиц и была завершена ориентировочно 22 июня. После отлова самка гнездо бросила и вплоть до нашего отъезда держалась на протоке на расстоянии 500 м в группе уток. В 1992 г. помеченная дисками самка после разорения гнезда песцом также держалась на протоке в группе уток. Таким образом, после разорения гнезда самки чернети к повторному гнездованию не приступали и собирались в группы на ближайших водоемах, где и линяли.

Успешность гнездования и факторы гнездовой смертности. За все годы исследований до выхода птенцов из гнезда или до его разорения прослежено 16 гнезд. Основной причиной гибели кладок было хищничество, а главным разорителем гнезд — песец. Обычно песец уничтожает кладку яиц полностью и не оставляет следов. Случаев поимки на гнезде самок хищниками в нашей практике не было, но исключать такую возможность нельзя. Существенный вклад в снижение успешности гнездования могут вносить поморники. Чаще всего на их деятельность указывают расклеванные яйца в окрестностях гнезда. В 1991 г. на стационаре Яйбари практически не было песцов. Тем не менее к концу лета не появилось

ни одного выводка чернетей. Полагаем, что все они были разорены поморниками.

Горностаи также могут разорять гнезда чернетей. Чаще всего они утаскивают одно или несколько яиц, но при длительном отсутствии самки могут уничтожить кладку полностью. Хищничество горностаев в отношении уток чаще отмечалось на юге полуострова, где этот зверек более обычен. После утраты части кладки самки продолжали насиживать оставшиеся яйца. Однако «рассекреченное» гнездо обычно подвергается нападениям повторно. В нашей практике был пример, когда от полной кладки в гнезде осталось только 3 яйца. Самка продолжала их насиживать и в итоге вывела птенцов на воду.

Из числа прослеженных гнезд 8 были разорены полностью: 3 песцами, 1 поморниками, 1 горностаем, 2 брошены после отлова и кольцевания самок и 1 гнездо брошено из-за подтопления. Из остальных 8 гнезд птенцы успешно сошли на воду. В этих гнездах суммарно было отложено 64 яйца и вылупилось 55 птенцов. Из 9 яиц 2 оказались «болтунами» и 7 растащены неустановленными хищниками.

Число птенцов в выводках варьировало от 2 до 13, чаще всего было 6–8 (69 %). Два самых крупных выводка (12 и 13 птенцов) отмечены в 1988 г. на сравнительно больших озерах. В этих случаях нельзя исключать гнездовой паразитизм.

В годы депрессии численности леммингов хищники переключаются на питание птицами и могут уничтожать гнезда птиц на значительных территориях [Рябицев и др., 1976]. На Среднем Ямале «годами хищника» были 1974, 1989, 1992 гг. В 1989 г. на контрольной площадке (4.5 км²) в пойме р. Нурмаяха из всех видов уток сохранился один единственный выводок морской чернети, гнездо которой было на кочке среди воды. Такая же ситуация, когда сохранился только 1 выводок чернети, была в 1984 г.

Передвижение выводков прослежено по встречам 2 самок, помеченных цветными носовыми дисками. Первая самка держалась с выводком из 8 птенцов на старице. 8 августа ее и одного из птенцов поймали в сеть и поместили.

Через 3 дня (11 августа) выводок в полном составе найден на озере в 1.8 км по прямой от места мечения. Однако в реальности выводку необходимо было обогнуть по пойме выступающий мыс плакора. В этом случае дистанция перемещения составила 2.3 км. Вторая самка вывела на старицу двух птенцов (1 из 3 ее яиц оказалось «болтуном») 20 июля и держалась здесь весь день. В дальнейшем что-то произошло — либо птенцы погибли, либо перешли в другой выводок. Самка без птенцов в период с 26 июля по 10 августа держалась на соседней старице в группе самок. В 1988 г. на небольшом озере держались 2 немеченые самки с выводками из 5 и 8 птенцов. Через сутки эти выводки снова держались вместе, но уже на соседнем озере, в 200 м от первого. Не исключено, что самки переводили птенцов одновременно. У других видов уток совместных перемещений выводков не наблюдали. Возможно, дальние перемещения выводков были спровоцированы беспокойством с нашей стороны.

Территориальный консерватизм. На стационаре Хановэй в 1988–1991 гг. цветными носовыми дисками поместили 8 самок, из них 4 были встречены в последующие после мечения годы. Опыт показал, что диски диаметром 15–16 мм птицы быстро теряют. Из 5 самок, помеченных в 1988 и 1989 гг., в последующем ни одну не наблюдали, а в 1991 г. две из них были пойманы без дисков и помечены повторно. Эти два возврата интересны. Самка О-О в 1988 г. после мечения увела выводок за 2.3 км на большое озеро. В 1991 г. ее поймали на гнезде в том же районе, что и в 1988. Нет сомнения в том, что 2 года до повторного отлова она также обитала на этой территории. Вторая самка была отловлена в сеть и окольцована 1 августа 1989 г. на озере за рекой, вне пределов контрольной площадки. Напомним, что 1989 г. на Среднем Ямале был «годом хищника», и самки после разорения держались группами на озерах. В 1991 г. эту самку поймали на гнезде и поместили дисками. В 1992 г. она снова гнездилась на площадке.

Из пяти самок, помеченных в 1991 г. (с учетом двух повторов), в 1992 г. были встречены три. Таким образом,

мы полагаем, что, с учетом низкой сохраняемости дисков и далеко не полного контроля гнездящихся птиц, большинство выживших самок возвращались в район прежнего гнездования, независимо от успеха предыдущего размножения.

Промеры. Масса в предгнездовое и гнездовое время: самцы — 870–1185 г (1023 ± 20.6 ; $n = 20$), самки — 850–1260 г (1060 ± 34.7 ; $n = 12$); длина самцов 450–510 мм (477 ± 3.41 ; $n = 20$), самок — 430–480 мм (455 ± 4.25 ; $n = 12$); хорда крыла самцов 208–234 мм (221 ± 1.97 ; $n = 16$), самок — 206–230 мм (218 ± 2.04 ; $n = 11$); хвост самцов 54–70 мм (60 ± 1.13 ; $n = 20$), самок — 48–61 мм (56.9 ; $n = 12$); клюв самцов 41–47 мм (43.8 ± 0.43 ; $n = 20$), самок — 42–46 мм (43.9 ± 0.40 ; $n = 11$); клюв «от ноздри» самцов 29.3–32.4 мм (30.9 ± 0.24 ; $n = 12$), самок — 29.7–32 мм (30.6 ± 0.35 ; $n = 6$); цевка самцов 35.9–44 мм (39.1 ± 0.37 ; $n = 20$), самок — 37–43 мм (38.8 ± 0.54 ; $n = 12$).

Сибирская гага *Polysticta stelleri* (Pallas, 1769)

Распространение и показатели обилия. На Байдарацкой губе сибирская гага регулярно отмечается на весеннем пролете [Калякин, 1986]. По наблюдениям В. А. Андреева [2016], в июле — августе 2007 г. на акватории Байдарацкой губы сибирские гаги встречались единично. В приустьевой части р. Еркутаяха пара встречена на лайденном участке 27 июня 2007 г. [Соколов и др., 2007]. Местные жители сообщали этим авторам, что в устье реки малые гаги изредка гнездятся. Если это действительно так, то надо считать, что все западное побережье Ямала входит в гнездовой ареал сибирской гаги. Заведующий факторией Усть-Юрибей А. В. Шумилов в 1975 г. утверждал, что в устье Юрибей сибирская гага часто встречается на пролете и в некоторые годы гнездится. На лайде в устье Юрибей во второй половине июля 1975 г. мы ее не нашли, как и на маршруте от оз. Сохонто до устья Юрибей. Не встречен этот вид и в окрестностях фактории Марре-Сале в 1976 г. На р. Мордыяха в 2006 г. В. Я. Слodkaевич с соавт. [2007] в конце июля и начале августа наблюдали сибирских гаг только в устье реки, это были группы из 3 и 2 отдыхающих

самок. Б. М. Житков [1912] встречал сибирских гаг в долине р. Мордыяха и находил гнезда.

По опросным данным (1974), сибирские гаги гнездятся в окрестностях Харасавэя. Мы в той местности встречали птиц с гнездовым поведением на северном острове Шараповых Кошек. В подзоне арктических тундр в 1980–1983 г. гнездящихся сибирских гаг не встречали [Сосин и др., 1985].

На востоке Ямала мы отмечали пролетные стаи на стационаре Хановэй: 7–8 пар 5 июня и 11 пар 7 июня 1987 г. [Рябицев и др., 1995а]. Е. Ю. Локтионов и А. С. Савин [2006] встретили самку с выводком в 3-й декаде августа 2003 г. на р. Лекотосе в окрестностях пос. Яптик-Сале. Это, видимо, самое южное известное место гнездования сибирской гаги на востоке полуострова. На р. Ясавэйяха — притоке Сеяхи-Зеленой и в низовьях самой Сеяхи в сезон 1975 г. мы несколько раз регистрировали пары, отдельных самцов и самок, но признаков гнездования не заметили. Не нашли этих гаг в окрестностях пос. Сеяха и в 2006 г.

На стационаре Яйбари (1988–1995) это был в целом обычный пролетный вид, на учетной площадке 6 км² было в 1988, 1989 и 1991 гг. по 1–2 гнездящиеся пары, в 1993 г. — 4 пары, в 1990, 1992 и 1994–1995 гг. после окончания пролета малых гаг не видели, на гнездование они не оставались.

На о. Белом сибирская гага А. Н. Тюлиным [1938] не отмечена. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] в августе 1981 г. на юге острова насчитали 35 птиц в скоплении гребенушек, а в августе 1983 г. встретили пару и одиночную самку. По данным А. Е. Дмитриева с соавт. [2006], сибирская гага — немногочисленный гнездящийся вид о. Белого. Одиночные гаги и их группы отмечались по всей территории острова, часто — в группах с гребенушками. В 2014 г. сибирская гага была найдена немногочисленным гнездящимся и обычным пролетным видом; в тампах и заболоченных местообитаниях плакора отмечали пары и группы [Дмитриев и др., 2015].

Миграции и линька. Прилетают позднее гаг-гребенушек и всех других уток. Появление на стационаре Яйбари первых малых гаг регистрировали самое раннее 31 мая

1995 г., самое позднее — 14 июня 1992 г. (поздняя весна), в среднем за 7 лет (1989–1995) — 7 июня. Характер пролета в разные годы существенно различался. Наиболее выраженный пролет был в 1993 г., когда стаи до 20–30 птиц и пары были видны почти ежедневно с 4 по 16 июня, много птиц останавливалось на отдых и кормежку на озерах и разливах. В 1990 г. жидкий пролет пар и небольших групп тянулся с 8 до 20 июня. В 1991 г. (ранняя весна) всего несколько групп по 2–7 пар пролетели между 4 и 11 июня. Поздней весной 1992 г. стаи до 15–20 пар видели с 14 до 30 июня, создавалось впечатление, что птицы ожидали потепления — отдыхали, кормились, часто пролетали в разных направлениях. Самые крупные стаи — до 40–50 особей отмечали в 1994 г., пролет шел с 13 по 24 июня, после чего гаг этого вида не встречали. Основными направлениями весеннего пролета были восточное и северо-восточное.

В те годы, когда сколько-то пар оставалось на гнездование в окрестностях Яйбари, самцы в начале — середине июля постепенно исчезали, видимо, отлетая в сторону побережья. Как известно, летние скопления самцов сибирских гаг на линьку обнаружены именно на море [Исаков, 1952б]. Но мы самцовых стай или направленной миграции одиночек не замечали. Только раз, 1 июля 1991 г., видели группу из 5 самцов между стационаром Яйбари и пос. Сабетта. Самца, начавшего линять в летнее оперение, встретили 13 июля 1988 г. у стационара Яйбари, неподалеку на старице плавала самка. Самец с темными перьями на голове держался с самкой 14 июля 1991 г.

Летние скопления самок отмечали с конца июня. В середине июля 1974 г. мы встречали на озерах в окрестностях Харасавэя стаи самок до 30 особей. В окрестностях пос. Сабетта стаю из 20 самок и 2 самцов встретили 26 июня 1989 г., там же видели стаю примерно из 20 самок и 4 самцов. При обследовании побережий Ямала В. Ф. Сосиным с коллегами небольшие группы сибирских гаг встречены только в начале августа 1981 и 1983 гг. на северном побережье Ямала и на юге о. Белого, у мыса Дровяного держалась стая, предположительно — линная,

примерно из 300 сибирских гаг, на юге о. Белого насчитали 35 птиц в скоплении гребенушек [Сосин, Пасхальный, 1995; Пасхальный и др., 2015]. На о. Белом во второй половине июля 2014 г. отмечали пары и группы из самцов и самок и только из самцов (до 20 особей) [Дмитриев и др., 2015].

Сведения о размножении. Гнездо с 4 насиженными яйцами 29 июля 2004 г. обнаружено на болоте на территории полярной станции на северо-западе о. Белого. В приморских тампах на северо-западе острова отмечено 8 выводков с 27 птенцами (две группы по 4 выводка в каждой содержали 11 и 26 птенцов, в среднем 4.6 птенца на выводок). В 2014 г. на материковом берегу у полярной станции на северо-западе о. Белого найдено гнездо с 7 яйцами [Дмитриев и др., 2015].

У стационара Яйбари мы встречали выводки, в которых было от 2 до 6 птенцов, в среднем 4.2 ($n = 6$). Самая ранняя встреча самки с птенцами — 20 июля 1993 г., остальные — в разные годы после 3 августа. Рядом с выводком чаще всего держалась одна самка. Но однажды встретили самку с выводком, рядом плавали 2 «тетушки». На озере у пос. Сабетта 13 августа 1993 г. наблюдали группу из нескольких самок и 14 птенцов.

Самцов возле выводков не наблюдали. Но, как было сказано выше, 13 июля 1988 г. и 14 июля 1991 г. встречали пары, в которых самцы уже имели темные перья в покровном оперении. На северном острове Шараповых Кошек 26 июня 1976 г. возле наблюдателя сильно беспокоился самец — видимо, где-то была самка с гнездом, которые остались ненайденными. Самки при выводках вели себя обычно спокойно, могли плавать без признаков беспокойства в 10–15 м от человека, некоторые самки издавали тревожные крики, похожие на сигналы беспокойства чернтей. Один раз (28 июля 1988 г.) встречена самка, беспокоившаяся очень бурно — пролетала с криками всего в 5 м, садилась на воду, взлетала, снова садилась, бегала по берегу. Скорее всего, где-то рядом было гнездо, в котором вылуплялись птенцы, или они затаились в траве. Мы сочли нужным скорее удалиться.

Промеры. Два самца, добытых в июне, имели массу 854 г и 796 г, длина тела одного 455 мм, крыло одного 220 мм, хорда крыла 211 мм и 200 мм, цевка 39 и 41, клюв 37 и 41, клюв «от ноздри» 26 мм, хвост 87 мм и 88 мм, длина большего семенника 19 мм (4 июня) и 20 мм (28 июня). Промеры самок: масса 830 г и 932 г, длина 450–480 мм, в среднем 460 ± 5.6 SE ($n = 5$), крыло одной 220 мм, хорда крыла 203–210 мм, в среднем 207 ± 1.5 ($n = 4$), цевка 38–44 мм, в среднем 41.4 ± 1.08 ($n = 5$), клюв 38–40 мм, в среднем 39.4 ± 0.4 ($n = 5$), клюв «от ноздри» одной 28 мм, хвост 84–88 мм, в среднем 85.8 ($n = 5$). Максимальные фолликулы самки в день прилета 4 июня — 13,8 мм и 6 мм, фолликулы одной активной самки 28 июня — 30, 28 и 20 мм, неактивных самок — 6 мм (28 июня), 3 мм (4 июля), мелкозернистый яичник (13 июля).

Обыкновенная гага

Somateria mollissima (Linnaeus, 1758)

В. И. Азаров и Г. К. Иванов [1981] на основании опросных данных сообщали о встречах и о гнездовании обыкновенных гаг на некоторых участках побережий Ямала и Гыдана. Залетных гаг иногда добывают ненцы на Байдарацкой губе [Калякин, 1986, 1998]. Стайку из 5 самцов видели над морем у пос. Харасавэй 15 июня 1982 г. [Морозов, Савинецкий, 1986]. На о. Белом стаи, пролетавшие в северо-восточном и северо-северо-восточном направлениях, отмечены 3 мая 1935 г. Л. И. Леоновым [1935] и 30 апреля — 18 мая 1936 г. А. Н. Тюлиным [1936]. У западного берега о. Белого группу из 5 самцов отмечали с 22 июля по 3 августа 2016 г. [Низовцев, 2017]. В базе данных Центра кольцевания ИПЭЭ РАН есть сведения о том, что на северном побережье Ямала 1 июня 1981 г. добыт самец обыкновенной гаги, окольцованный 20 июля 1973 г.

В. А. Андреев [2016] сообщает о встрече объединенного выводка двух самок обыкновенных гаг в районе устья р. Яраяха на севере ямальского берега Байдарацкой губы. Но на фотографии хорошо виден профиль головы одной из самок, типичный для гребенушки, а не для

обыкновенной гаги с ее характерной тяжелой головой «треугольной» формы.

Со слов коренных жителей, В. С. Жуков [1995а] приводит обыкновенную гагу как очень редкий вид в тундрах п-ова Мамонта. Г. И. Чувашов [2002] также отмечал обыкновенную гагу на п-ове Мамонта. Погибшую взрослую птицу обнаружили в августе 2014 г. на западном побережье о. Шокальского [Горчаковский, 2015].

Таким образом, достоверных сведений о гнездовании обыкновенных гаг к востоку от Югорского п-ова и далее на территории Ямало-Ненецкого автономного округа по-прежнему нет.

Гага-гребенушка *Somateria spectabilis* (Linnaeus, 1758)

Распространение и оценки обилия. На Байдарацком побережье гребенушка — обычный гнездящийся, пролетный и линяющий вид [Пугачук, 1965; Калякин, 1986, 1998; Андреев, 2016]. В низовьях р. Еркутаяха на прилегающей части Байдарацкой губы летом в большом числе держатся пары и неразмножающиеся самки, гнездятся в приустьевой части [Штро и др., 2000; Соколов и др., 2001]. В 2001 г. на лодочном маршруте к морю 12 июня встречено более 100 пар гребенушек, первая из которых обнаружена в 10 км от моря, ближе к морю численность гаг увеличивалась. Очевидно, большинство этих птиц были пролетными, на 10 км приустьевой зоны гнездились 5–7 пар [Соколов В., Соколов А., 2004а].

В континентальной части юга Ямала в районе пос. Щучье изредка встречались гребенушки во время весеннего пролета, а в северной части бассейна Щучьей, по утверждениям ненцев, отдельные пары гнездились [Калякин, 1995б]. На реках Хадытаяха, Ядаяходаяха, Порсьяха и в окрестностях с. Яр-Сале гаг не регистрировали даже на пролете.

В 1970-х гг. мы нашли гребенушек в низовьях р. Юрибей обычными, а в приустьевой части — многочисленными гнездящимися. На о. Халейнго в устье Юрибея 10 июля 1999 г. С. П. Пасхальный [2001б] нашел гребенушку самым многочисленным видом птиц на острове.

На стационаре Хановэй (1974, 1975, 1982–1993) и в его окрестностях гребенушки не гнездились, хотя почти каждый год в большем или меньшем числе встречались на пролете. Одна из наших самых южных гнездовых находок: 5 нелетных птенцов с самкой и «тетушкой» на востоке Ямала — у устья р. Нурмаяха 8 августа 1985 г. Еще южнее, в верховьях Правого Юрибея, С. П. Пасхальный [1997] 25 июля 1991 г. встретил 2 выводка. В июле 2004 г. в среднем и нижнем течении р. Юрибей на 250 км реки встречена единственная самка с выводком; в окрестностях фактории Усть-Юрибей, несколько южнее, в приустьевой части р. Хэяха встречены 2 небольшие стайки самок из 3 и 5 птиц [Головатин и др., 2004б]. Н. Н. Пугачук [1965], проводивший учеты птиц на западном побережье Ямала, оценил плотность гребенушек в 60 ос/км².

В типичных тундрах в 1970-х гг. мы встречали гнездящихся гребенушек в окрестностях фактории Марре-Сале, на Ясавейяхе — притоке Сеяхи-Зеленой и в низовьях самой Сеяхи. В пойме среднего течения Ясавэйяхи было 6 пар/км² [Данилов и др., 1984]. В. А. Бахмутов с соавт. [1985] при обследовании типичных тундр как в 1980 г., так и в 1981 г. оценили плотность гребенушек на пробных площадках в 0.1 ос/км². Плотность была выше в районах, прилегающих к Карскому морю и Обской губе, в основном это были группы самок без выводков и лишь несколько самок с птенцами.

В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. мы нашли только одну постоянную пару на площади около 10 км² [Рябицев, Примак, 2006]. В том же году на тех же широтах на западе полуострова гребенушки были обычны в низовьях р. Мордыяха, встречались пары, одиночные самцы, самки и выводки [Слодкевич и др., 2007]. В окрестностях Бованенково при учетах, проведенных в 1988–1991 гг., гребенушки встречались единично [Головатин и др., 1997].

В арктической тундре Ямала гребенушка — фоновый вид. При маршрутных исследованиях в 1970-х гг. мы нашли гребенушек гнездящимися на Шараповых Кошках, в окрестностях низовьев р. Харасавэй, в междуречье рек Тамбей и Сабеттаяха. В годы наших исследований

на стационаре Яйбари (1988–1995) на контрольном участке 6 км² в 1988–1991 гг. гнездились от 6 до 9 пар. В 1992 г. (поздняя весна) гаги прилетели, но к первой декаде июля все улетели, не пытаясь гнездиться. В 1993 г. гнездились 3 пары, в 1994 г. — 2, в 1995 г. — 1 пара. Таким образом, плотность гнездования менялась от 0 до 1.5 пары/км², в среднем 0.7 пары/км². Плотность населения на разных учетных площадках составила в 1980 г. от 0 до 0.1 ос/км² (в среднем 0.04), в 1981 г. — от 0.04 до 1.0 ос/км², в среднем 0.32 [Сосин и др., 1985]. У побережий гаг было многократно больше, чем в плакорных тундрах, но на плакорах процент гнездящихся был выше.

На о. Белом гребенушка характеризуется как обычный [Тюлин, 1938] либо как многочисленный гнездящийся вид [Сосин, Пасхальный, 1995; Дмитриев и др., 2006, 2015]. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] насчитали на острове в 1981 г. 1.2 выводка, а в 1983 г. — 1.7 выводка/км². При экстраполяции эти авторы получили такие данные: как минимум 6–15 тыс. самок и 2280–3230 выводков. Из этих цифр видно преобладание негнездящихся самок, в стаях которых в тундре острова, у его берегов и у северного побережья Ямала было до 50 особей. Эти авторы работали в августе и потому самцов встречали только единично в стаях самок.

Миграции. На стационаре Яйбари появление первых гребенушек прослежено с 1989 по 1995 г. Самая ранняя дата первой регистрации — 25 мая 1991 г., самая поздняя — 10 июня 1992 г., средняя дата за 7 лет — 2 июня. Динамика прилета и пролета год от года менялась. Например, в 1989 г. после появления первой одиночной пары 31 мая следующих птиц — небольшие группы — увидели только 4 июня, слабый пролет длился до 8 июня. При ранней теплой весне 1991 г. первые пары появились 25 мая, население гаг на стационаре сформировалось к 6 июня, пролета практически не было — видимо, он проходил где-то севернее. В 1992 г. была затяжная холодная весна, 10 июня прилетели первые гребенушки — стаями до 35 птиц, примечательной особенностью этой весны было малое число одиночных пар и заметный избыток

самок, группы гаг летали в разных направлениях, большей частью — на запад, и к началу июля их в окрестностях стационара практически не осталось. Мы предполагаем, что из-за холода и тяжелых ледовых условий на путях пролета по Европейскому Северу и северу Западной Сибири гаги оказались «тощими», физиологически не готовыми к гнездованию. Особенностью весны 1994 г. было похолодание с пургой и морозами 11–12 июня, прилетевшие 4 июня гаги пропали и вернулись при потеплении 13 июня, причем в меньшем числе, чем обычно.

Летние миграции на линьку становились заметными в середине и 20-х числах июня, когда самцы оставляли насиживающих самок. Тогда же можно было видеть группы самок, особенно при депрессиях леммингов и высокой численности хищников. Так, в 1989 г. первую группу из 4 самок и 1 самца видели 28 июня, а к середине июля хищники разорили практически все гнезда, и гаг на участке не осталось. В 1990 г. последних самцов видели 25 июня, а первые группы самок с единичными самцами — уже 13 и 18 июня. Как уже было сказано, при затяжной весне 1992 г. весенний пролет постепенно перешел в отлет на запад к местам линьки. В 1993 г. стаю из 25 самок гребенушек видели пролетающей на север вдоль берега Обской губы у пос. Сабетта 14 августа. В 1994 г. самцы у Яйбари исчезли к началу июля, а самки — к середине июля, в устье Венуйеояхи одиночных самок и их группы встречали в конце июля. В 1995 г. стаю примерно из 40 самок видели в устье Венуйеояхи 1 августа.

Группа из 30 самок встречена в нижнем течении Ензорьяхи 26 июля 1992 г. [Черничко и др. 1997]. Стаи гаг, собирающиеся с начала лета в приустьевой части р. Еркутаяха и прилегающей акватории Байдарацкой губы, во второй половине июля начинали отлетать к местам линьки — в основном на Печорское море [Ström et al., 2000, цит. по: Соколов В., Соколов А., 2004а] и западнее — на о. Колгуев, п-ов Канин и далее [Исаков, 1952]. Стая из 26 самок отмечена в низовьях р. Мордыяха 28 июля 2006 г. [Слодкевич и др., 2007]. При обследовании побережий Ямала С. П. Пасхальным с соавт. [2015]

скопления гаг-гребенушек, в том числе линных, были обнаружены в 1981 и 1983 гг. в основном в прибрежных водах у северо-запада полуострова — севернее устья р. Мордыяха, это были группы и стаи по 150–200 особей, редко — до 500. В конце июля — начале августа 2009 г. в акватории мелководного залива Шарапов Шар гребенушки держались группами с плотностью до 15.7 ос/км² [Пасхальный и др., 2015].

На о. Шокальского в 2008 г. интенсивную миграцию гребенушек в северном направлении наблюдали с 18 августа до 2 сентября, это были группы по 20–50 особей, доля взрослых самцов составляла 3–5 %; 5, 8 и 10 сентября наблюдали в море, в 200–500 м от берега небольшие группы, 28 сентября их уже не было [Емельченко, Низовцев, 2017].

Л. М. Цецевинский 11–27 июня 1934 г. кольцевал гребенушек в окрестностях фактории Тамбей, помечено 11 самцов, 3 самки и 1 птица неизвестного пола. 5 из них (4 самца и самка) в течение этих 17 дней оставались на местах мечения, в конце августа 5 самцов и самка были добыты на о. Колгуев [Михеев, 1948, цит. по: Бианки, 1989в]. Кроме того, по материалам Центра кольцевания [2022], одна гребенушка в феврале 1935 г. встречена в Финляндии, в марте одна птица встречена в Норвегии и одна — в Мурманской области.

Места расположения описаны для 25 гнезд. Из них 10 (40 %) были устроены в мохово-лишайниковой тундре плакора стационара Яйбари. Это был основной контрольный участок, где мы большей частью работали, и поэтому чаще всего гнезда находили именно здесь. Гнезда располагались в углублениях между кочек, так же, как обычно их устраивают морянки. В пойменной тундре в общем такого же типа располагались 3 гнезда (12 %). На лайдах в устье Юрибея и на Шараповых Кошках найдено 6 гнезд (24 %). На мохово-осоковых болотах, как на плакорах, так и в поймах, — также 6. Эти гнезда были устроены однотипно — среди осоки на ровном месте или на более-менее возвышающемся «островке». Все гнезда были открыты сверху, окружающая их осока или кустики ив высотой 10–15 см не давали никакого укрытия, гнездо, закрытое

бурым пухом с примешанным растительным материалом, довольно легко распознавалось с расстояния, так что хищники, настроенные на разорение кладок, вряд ли испытывали серьезные затруднения при их поиске. Насиживающую самку нередко можно было видеть издалека.

Гнездовой материал — осока, лишайники, мох, листья морошки и ив, разный растительный мусор. Пуха в гнездах, как правило, было много, но на стадии откладки яиц и начала насиживания его могло вообще не быть или было очень мало.

Сроки гнездования. Длина большего семенника самцов с прилета до середины июня составляла 24–31 мм, в среднем 27.8 ($n = 7$). У 3 самок максимальные фолликулы в это же время были от 11 до 15 мм. Исходя из того, что самка откладывает в день по яйцу, а длительность инкубации 22–24 дня [Сгапр, 1977], мы рассчитали даты откладки первого яйца в нескольких гнездах по дате вылупления птенцов. Одна кладка в устье р. Юрибей была начата 25 июня 1975 г. На стационаре Яйбари самые ранние первые яйца были отложены 6, 7 и 11 июня 1991 г. (ранняя весна), 13 и 15 июня 1990 г., 17 июня 1989 г. Самые поздние находки гнезд с яйцами — 21 июля 1975 г. Это значит, что мы не нашли ни одной повторной кладки, хотя случаев разорения гнезд было много.

Величина кладки. В полных кладках было от 2 до 7 яиц, в среднем 5.43 ± 0.25 ($n = 23$). Возможно, часть яиц в некоторых кладках была расхищена до того, как мы их нашли. У стационара Еркута в 2007 г. 27 июня на участке лайды 300 м² найдено 3 гнезда, в них было 4, 4 и 5 яиц соответственно [Соколов и др., 2007]. С. П. Пасхальный [2001 б] осмотрел на о. Халейнго в устье р. Юрибей 10 июля 1999 г. 20 гнезд гребенушек, в них было от 3 до 7 яиц, в среднем 5.0.

Размеры яиц по 6 кладкам — $60.3\text{--}71.2 \times 41.5\text{--}44.7$ мм, в среднем $65.1 \pm 0.58 \times 43.4 \pm 0.16$ ($n = 27$). Масса 4 ненасиженных яиц одной кладки 64.5–68.1 г, в среднем 66.4 г. На ямальском берегу Байдарацкой губы В. А. Андреев [2016] 14 июля 2007 г. нашел гнездо с 5 яйцами размерами 64.6–68.3 × 43.6–44.7 мм.

Встреченные выводки. Самый южный выводок, встреченный нами в низовьях р. Нурмаяха 8 августа 1985 г., состоял из самки, 5 птенцов размером с шилохвость и «тетушки». В 1975 г. на лайде в устье р. Юрибей в конце июля — начале августа встречено 14 выводков, в которых с самкой было от 2 до 7 птенцов, в среднем 4.6 ± 0.37 . Там же встречены объединенные выводки: 5 самок с 25–30 птенцами, 7 самок и много птенцов, 8 самок и 14 птенцов.

В устье р. Мордыяха в 2006 г. на лайдах встречено 8 выводков, в которых было в среднем по 3.75 птенца [Слодкевич и др., 2007]. На стационаре Яйбари в 1988, 1990, 1991 и 1993 гг. учтено 14 отдельных выводков, в которых было от 2 до 6 птенцов, в среднем 4.6 ± 0.34 ; с двумя из этих выводков держались по одной «тетушке». Кроме того, встречен объединенный выводок из 4 самок и 12 птенцов, а также самка с 12 птенцами. Сезоны 1989, 1992, 1994 и 1995 гг. оказались неблагоприятными для размножения, выводков не было.

По личному сообщению С. П. Пасхального, в 1981 г. на крайнем севере Ямала в 15 выводках он насчитал от 3 до 9 птенцов, в среднем 4.4 ± 0.53 птенца. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] в 1981 и 1983 гг. встречали на о. Белом выводки чаще всего из 3–5 птенцов. Кроме того, часто встречались объединенные выводки от 2 или нескольких до 14 птенцов и более крупные, в которых считать самок и птенцов было невозможно. При выводках часто держались «лишние» самки — «тетушки».

Поведение самок у гнезд и выводков. Чаще всего насиживающие самки подпускали на 1–10 м и, обдав кладку пометом (далеко не всегда), улетали на ближайшее озерко. Некоторые отводили от гнезда — «отползали» по земле, хлопая крыльями или припадая на одно крыло. Многие самки не уходили с гнезда, их приходилось отодвигать руками, чтобы увидеть кладку. При этом самки могли сопротивляться, некоторые совершали угрожающие выпады, шипели, щелкали клювом, щипали за пальцы. Другие воспринимали наши визиты совершенно спокойно: стояли рядом и тут же при нас садились насиживать. В 1990 г. были окольцованы и помечены пластиковыми носовыми

дисками 4 самки. Для этого их просто брали с гнезда руками и после процедуры мечения сажали обратно на кладку. Две самки продолжали насиживать, одна — улетела и вскоре вернулась, еще одна улетела и больше на гнездо не возвращалась. Одна самка, у которой в момент нашего визита в гнезде были обсохшие птенцы, увела их на 10 м, вернулась и демонстративно села насиживать скорлупки.

Самки с выводками чаще всего держались на озерах и старицах, если их заставляли у берега, они только отплывали на расстояние 20–50 м, не проявляя особого беспокойства. Одна самка, которая, видимо, вела птенцов к воде, отреагировала на человека очень бурно — «проползла» по берегу до воды, издавая «куррукающие» звуки, хлопала по воде крыльями, поднимая фонтаны брызг. Птенцы, которые были еще на берегу, попрыгали в воду, ныряли.

Успешность размножения мы не можем оценить в формальных показателях, так как старались не посещать гнезда часто, особенно при высокой численности птенцов и поморников, чтобы не провоцировать разорения. Но результат гнездового сезона был хорошо виден в конце лета по встречаемости выводков и даже раньше — по поведению взрослых гаг. За годы существования стационара Яйбари, как уже было сказано выше, только в 1992 г. из-за поздней холодной весны гаги вообще не приступили к гнездованию. В 1989 г. уже в начале гнездового сезона наступила резкая депрессия леммингов, многочисленные хищники разорили практически все гнезда и переловили тех немногих птенцов, которые вылупились, в июле — августе не встречено ни одного выводка гаг. В 1991 г. ситуация была совершенно иной: ранняя теплая весна, обилие леммингов, успешное начало гнездования большинства видов. Но высокая численность хищников, особенно средних поморников, привела к полному неукладу сезона у гаг; в июле часто находили расклеванных гагачат, которые в середине лета стали гораздо более удобным объектом охоты для поморников, чем лемминги. Наиболее успешным для гаг был сезон 1990 г.: благоприятная погода, мало хищников, много самок загнездились, часто

встречались выводки в середине и конце лета. Успешным был и сезон 1993 г., но мало пар остались на гнездование. В 1994 и 1995 гг. гаг загнездились мало, выводков в окрестностях стационара Яйбари и при сплаве по р. Венуйеуояха в конце сезона не встречали.

Линька. Гребенушки образуют линные скопления на Байдарацкой губе [Калякин, 1998]. На о. Белом стаи линных гребенушек встречались в начале августа 1981 г. (личное сообщение С. П. Пасхального). В большинстве случаев, когда мы или другие орнитологи наблюдали стаи гаг на озерах или на море, не могли уверенно сказать о состоянии их линьки.

Территориальный консерватизм. На стационаре Яйбари В. В. Тарасов в течение первой декады июля 1990 г. окольцевал и пометил носовыми дисками четырех самок. Одна самка бросила гнездо, остальные благополучно продолжили насиживание. На следующий год две из этих самок снова гнездились на контрольной площадке стационара в 130 м и 240 м от прошлогодних гнезд. Обе самки были уже без дисков. Возможно, вернулись и другие, но их гнезд мы не нашли, возможно они потеряли диски и с расстояния стали неопознаваемыми.

Примеры сняты с птиц, добытых весной и летом 1975 г. и 1990-х гг. Масса самцов составляла 1700–2120 г, в среднем 1867 ± 71.1 SE ($n = 6$), самок — 1158–1795 г, в среднем 1476 ± 111 ($n = 6$); длина тела самцов 549–584 мм, в среднем 573 ± 5.0 ($n = 7$), самок — 520–552 мм, в среднем 536 ± 4.8 ($n = 6$); крыло самцов 290–302 мм, в среднем 276 ± 1.3 ($n = 7$), двух самок — 269 мм и 279 мм; хорда крыла самцов 270–280 мм, в среднем 295 ± 2.6 ($n = 4$), самок — 242–266 мм, в среднем 259 ± 3.8 ($n = 6$); цевка самцов 47–53 мм, в среднем 49.6 ± 0.87 ($n = 7$), самок — 45–53 мм, в среднем 48.3 ± 1.17 ($n = 6$); клюв самцов 29–37 мм, в среднем 32.4 ± 0.89 ($n = 7$), самок — 32–34.5 мм, в среднем 32.8 ± 0.53 ($n = 6$); клюв «от ноздри» самцов 25–28 мм, в среднем 26.7 ± 0.75 ($n = 4$), двух самок — по 24 мм; хвост самцов 76–89 мм, в среднем 85 ± 1.7 ($n = 7$), самок — 78–83 мм, в среднем 80.5 ± 0.8 ($n = 6$).

Очковая гага *Somateria fischeri* (Brandt, 1947)

Гнездящийся вид арктических побережий Восточной Сибири и Аляски. В. Н. Калякин [1986, 1998] со слов местных жителей сообщает о том, что изредка эти гаги отмечаются весной на Байдарацкой губе.

Синьга *Melanitta nigra* (Linnaeus, 1758)

Распространение, показатели обилия. В окрестностях г. Лабытнанги гнездование синьг известно как в пойме [Данилов и др., 1984], так и в верховой тундре [Пасхальный, Сеницын, 1997]. Почти ежегодно в 1970–1982 гг. синьги гнездились на стационаре Харп [Рыжановский, Головатин, 2003]. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. синьги были довольно обычными, встречались группами до 3 птиц, одиночками и парами, несомненно, гнездились [Головатин, Пасхальный, 2012]. Общая летняя численность синьг в дельте Оби оценена в среднем по водности 2003 г. в 259 особей, в маловодном 2013 г. — в 4530 особей [Головатин, Пасхальный, 2014б].

Л. Н. Добринский [1965б] характеризует синьгу как многочисленную птицу р. Хадытаяха, найдено гнездо. В окрестностях стационаров Хадыта и Ласточкин берег в 1971–1978 гг. синьги были то малочисленны или даже редки, то обычны, в учеты по тундре они не попали, на реке в одно лето иногда встречали только явно бродячих самок, в другое — были обычны группы самцов или самцов и самок [Данилов и др., 1984].

Для низовьев р. Еркутаяха синьга характеризуется как малочисленный гнездящийся вид (Штро и др., 2000), но конкретных сведений о гнездовании авторы не приводят. В 1975 г. самок с гнездовым поведением мы несколько раз встречали в низовьях р. Юрибей. По учетам, проведенным в 1978–1990 гг. в кустарниковых тундрах от верховьев до устья р. Юрибей, В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] приводят встречаемость синьг от 0.2 до 1.7 особи на 10 км маршрута. В среднем и нижнем течении Юрибея в июле 2004 г. синьги были немногочисленны, встречались отдельные птицы обоих полов, мелкие стайки и выводки [Головатин и др., 2004б]. На учетном участке стационара

Хановэй площадью 4.5 км² в 1974, 1975 и 1982 гг. синьг не было, с 1983 по 1993 г. насчитывали от 1 до 9 гнездящихся пар, максимальное число — в 1991 г.

В подзоне типичных тундр на широте пос. Сеяха, р. Сеяха-Зеленая и ее притоке Ясавэйяха в 1975 г. мы встречали одиночных самцов, их небольшие группы и одиночных самок [Данилов и др., 1984]. В. А. Бахмутов с соавт. [1985] в конце 2-й декады июля 1980 г. встретили скопление из 35–37 синьг на оз. Ямбуто, а в начале 2-й декады июля 1981 г. — стайку из 17 особей в истоках Мордыяхи, на разных площадках встречали одиночных самцов. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. на контрольном участке 10 км² держались 2–3 пары, на реке и озерах регулярно видели одиночных самцов, самок и их группы до 6 особей [Рябицев, Примаков, 2006]. На р. Мордыяха в 2006 г. зарегистрированы единичные встречи пар и одиночных самок [Слодкевич и др., 2007]. В нижнем течении р. Надуйяха В. Г. Штро и А. А. Соколов [2006] в 2006 г. отмечали редкие пары на тундровых озерах.

В арктических тундрах (Сабетта, Тамбей, Харасавэй) в 1974–1976 гг. мы изредка встречали одиночных самцов, их небольшие группы и одиночных самок, в 1986 г. — не встретили. При обследовании арктических тундр Ямала в 1980–1981 гг. В. Ф. Сосин с соавт. [1985] встречали одиночных синьг в разных частях подзоны. В окрестностях стационара Яйбари в 1988–1995 гг. отмечены редкие залетные пары и одиночные самцы.

Таким образом, в качестве гнездящегося вида синьга на Ямале и в Приобской лесотундре распространена от крайнего юга примерно до широты пос. Сеяха, рек Сеяха-Зеленая, Сеяха-Мутная и Мордыяха. В целом для территории это немногочисленный вид.

Миграции. Основные районы зимовки синьг находятся на Атлантическом побережье Европы и на юге Балтики, откуда весной они летят по балтийско-беломорскому пути, далее через тундру и северную тайгу европейской части России. Небольшое число птиц проводит зиму на акваториях Черного и Каспийского морей и летит к местам гнездования на север [Бианки, 1989г; Snow, Perrins, 1998].

В местах размножения появляются одними из последних, в период, когда на реках уже обычны большие разливы воды. Средняя дата прилета в окрестности г. Лабытнанги — 29 мая, самая ранняя — 26 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. Массовый пролет синьг на р. Полуи С. П. Пасхальный и В. Г. Штро [2020] наблюдали 11–13 июня 1992 г. Первых особей на Южном Ямале регистрировали в первой декаде июня, реже — в последних числах мая: у пос. Пуйко отмечены 7 июня 1971 г., у с. Яр-Сале — 1 июня 1973 г. и 5 июня 1976 г. На Хадытаяхе первые птицы встречены самое раннее 26 мая (1973), самое позднее — 10 июня (1972), в верховьях р. Порсьяха — 7 июня 1976 г. На Среднем Ямале (пос. Мыс Каменный и стационар Хановэй) первых синьг встречали между 1 июня (1990, 1991) и 17 июня (1984), в среднем 9 июня ($n = 12$).

Массовый пролет нередко начинается уже на 2–3-й день после регистрации первых птиц. На Южном Ямале при устойчивой благоприятной погоде пролет проходил быстро, за 5–7 дней, и стаи насчитывали от нескольких десятков до 200 и более особей. Основное направление пролета — север и северо-восток. При неустойчивой погоде пролет растягивался на более длительный период, при этом иногда отмечали движение птиц на юго-восток, юго-запад и в других направлениях. На Среднем Ямале преобладали восточное и северо-восточное направления пролета. В стаях редко бывало более 50 особей.

На Среднем Ямале в первой половине июля, когда самки приступали к насиживанию, самцы собирались в стайки и вскоре покидали район размножения. К концу первой декады июля самцы практически полностью исчезали с гнездовых территорий. На Южном Ямале это происходило на 7–10 дней раньше, но часть самцов в некоторые годы (1971, 1972, 1978 — поздние весны) оставалась на реке как минимум до середины июля. На р. Лонготьеган 25 июня 1988 г. видели стаю из 17 особей [Гричик, 2016].

В конце июня 2003 г. на Еркутаяхе наблюдали миграцию синьг на запад, в сторону моря, группами по 25–50 птиц. Максимум пришелся на 27 июня, когда отмечали до 15 групп с интервалами в 5–15 мин [Соколов, 2003а].

Очевидно, это была миграция на линьку. В сентябре здесь синьги становились очень редкими, при осенних наблюдениях в 2001 и 2002 гг. группу из 4 птиц видели только 27 сентября 2001 г., они летели на запад [Соколов, 2003б]. Самки, потерявшие гнезда, частично улетали с самцами, другие собирались в группы на реках и крупных озерах в районе гнездования. Самая поздняя встреча синьг в районе Яр-Сале отмечена 15 сентября 1974 г. — стая из 15 птиц.

Самец, окольцованный в марте 1996 г. в Великобритании (Уэльс), добыт 6 июня 2009 г. на Оби, несколько южнее Салехарда. Практически там же 2 июня 2014 г. отстрелян самец, помеченный в Финляндии в августе 2001 г.

Соотношение полов, формирование пар и территориальность. В весенних стаях соотношение полов обычно было близко к 1:1, с незначительным преобладанием самцов. Возможно, что часть самцов, не сумевших образовать пару, остаются в районах зимовки либо оседают где-то на путях миграции или летней линьки.

Самцы синьг не проявляют территориального поведения и не охраняют гнездовую территорию. Тем не менее пары относительно равномерно расселены по местобитаниям. Самцам присуща охрана брачного партнера от посторонних самцов. При совместном кормлении пар самцы постоянно держатся рядом со своими самками и отгоняют от них не только самцов и самок своего вида, но и других уток. При этом радиус охраны составляет всего 3–5 м. Мы никогда не наблюдали случаев погони за самкой двух и более самцов, как это нередко бывает у морянок и других уток.

Сроки гнездования. О сроках начала гнездования мы можем судить по косвенным признакам — состоянию яичников добытых самок, датам вылупления птенцов и появления выводков на воде. В 1976 г. в верховьях Порсьяхи было добыто 3 самки. Одна из них 12 июня имела 2 разорванных фолликула. Вторая самка 15 июня еще не приступила к кладке, и наибольший фолликул был 25 мм. Самка, добытая 5 июля, судя по состоянию гонад, закончила откладку яиц 3–4 дня назад. Ее яичник был

30 × 25 мм и имел лопнувшие фолликулы. На стационаре Хадыта состояние гонад описано у 6 самок. В 1971 г. 19 июня добытая самка имела хорошо развитый яичник (65 × 60 мм) и максимальный фолликул — 55 × 37 мм. В 1972 г. 7 июля у 2 самок нашли по одному сформированному яйцу в яйцевом и по одному лопнувшему фолликулу. В 1974 г. 11 июля у добытой самки был хорошо развитый яичник и 2 разорванных фолликула. Еще 2 самки, добытые 7 июля 1980 г. и 11 июля 1979 г., имели спавшиеся яичники; максимальные фолликулы были 4 мм и 2 мм. В 1971 г. 13 июля вечером было найдено гнездо, в котором шло вылупление птенцов. А 29 июня 1980 г. нашли гнездо с 7 ненасиженными яйцами. Первые выводки на р. Хадытаяха были встречены 18 июля 1972 г., 20 июля 1973 г., 16 июля 1977 г., 22 июля 1980 г. Судя по этим данным, начало кладки на Южном Ямале в разные годы сильно варьирует.

С. П. Пасхальный и В. В. Сеницын [1997] 27 июня 1994 г. на одном из озер у г. Лабытнанги нашли гнездо с 6 яйцами. Л. Н. Добринский [1965б] в верхнем течении Хадытаяхи 26 июля нашел гнездо с 6 яйцами, часть из которых была с проклевами. В 1972 г. 18 июля на р. Хадытаяха видели 2 самок с выводками.

На Среднем Ямале (Хановэй) 6 июля 1974 г. найдено гнездо с 6 ненасиженными яйцами. В 1988 г. 29 июня и 2 июля обнаружены два гнезда с завершенными кладками из 7 яиц. В 1990 г. 28 июня найдено гнездо с 1 недавно отложенным яйцом. В другом гнезде последнее (седьмое) яйцо было отложено 11 июля. В 1991 г. гнезда с завершенными ненасиженными кладками найдены 25 июня (7 яиц), 26 июня (9 яиц), а 5 июля — 7 слабо насиженных яиц. В 1975 г. 9 июля добытая самка имела яичник 35 × 30 мм, максимальный фолликул 9 мм. У второй самки 28 июля 1983 г. фолликул был 2.5 мм. Первые выводки встречены 29 июля 1985 г., 26 июля 1988 г., 25 июля 1990 г., 20 июля 1991 г. Самая поздняя встреча самки с 8 маленькими птенцами — 12 августа 1987 г. Таким образом, на Среднем Ямале начало кладки у синьги приходилось на период с 17 июня по 4 июля. Самка, встреченная с выводком 12 августа, начала кладку ориентировочно 6–7 июля.

Размер кладки, размеры и масса яиц. На Среднем Ямале найдено 8 гнезд с полными кладками, из них 5 содержали по 7 яиц, 2 — по 9 и в одном было 6 яиц. На Южном Ямале в 2 гнездах было 6 и 7 яиц. У двух меченых самок в год мечения кладки содержали по 7 яиц, в последующем у обеих кладки были по 9 яиц.

Размеры яиц (по 4 кладкам, $n = 26$) — 57.1–67.3 × 41.4–46.8 мм, в среднем $63.9 \pm 0.46 \times 44.0 \pm 0.38$. Масса по двум ненасиженным кладкам — 70.5–74.6 г (73.4 ± 0.38 ; $n = 13$).

Процесс вылупления прослежен в одном гнезде. На стационаре Хановэй 21 июля 1991 г. в 20:00 в гнезде с 9 яйцами 8 имели наклевывы. На следующий день в 20:40 в гнезде было 5 только что вылупившихся птенцов, еще один птенец был в процессе вылупления и 3 яйца были с наклевами и проклевами. Так что от появления первых наклевов до вылупления всех птенцов прошло около 2 сут.

Поведение самок после отлова и кольцевания. На стационаре Хановэй в 1988, 1990 и 1991 гг. мы отловили лучками на гнездах 5 самок. Все они кроме стандартных колец были помечены цветными носовыми дисками. Причем одну самку пришлось ловить дважды. В первый день ей удалось вырваться из-под лучка. Все самки после отлова не бросили гнезда, вернулись и продолжили насиживание.

Успешность гнездования и факторы гнездовой смертности. На Среднем Ямале в «годы хищника» на контрольной площадке в пойме р. Нурмаяха (4.5 км²) песцы уничтожали до 100 % гнезд уток. Такая ситуация складывалась в 1974, 1986, 1989, 1992 гг. Самки, потерявшие гнезда, собирались в группы на реке, крупных протоках или озерах. Такие группы мы отмечали ежегодно.

Поморники — короткохвостый и длиннохвостый — на гнезда крупных уток, таких как синьга, нападают редко и ограничиваются обычно кражей одного или нескольких яиц. Из бывших под нашим наблюдением 9 гнезд синьг в 3 было расклевано по 1 яйцу, скорее всего — поморниками. Причем в 2 из них расклеваны яйца с отставшими в развитии птенцами. Видимо, самки не дождалась вылупления отставших птенцов либо хищники вынудили самку увести выводок, не дождавшись вылупления последнего

птенца. Третье гнездо было найдено с 1 свежим яйцом. Защитного коврика из пуха не было, и через 3 дня гнездо оказалось пустым.

Хищничеством горностаев на гнездах синьги, видимо, можно пренебречь, так как украсть яйцо они могут только случайно, обнаружив гнездо в отсутствие самки. Неоплодотворенное яйцо найдено только в 1 гнезде.

Поведение самок у гнезд и выводков, передвижение выводков. При приближении человека на расстояние 2–3 м самки взлетают с гнезда. При тревоге самки (как и самцы в парах) делают резкое движение — «клевок» головой и при этом издают звук «тюк». Птенцы, даже маленькие, тоже копируют это движение, когда человек подходит к выводку на воде и самка начинает беспокоиться. При опасности самка гонит птенцов перед собой.

В 1988 г. на стационаре Хановэй 2 самки были помечены цветными носовыми дисками (Б-Б и Ж-Ж). Гнездо самки Б-Б находилось у небольшого озера при выходе оврага в пойму. Точная дата вылупления птенцов не установлена, но ориентировочно 25 июля. Эту самку с выводком встретили на протоке 28 июля. Расстояние по прямой составило 900 м. Через 3 дня (1 августа) выводок найден на озере в 100 м за протокой, где он держался и 2 августа, а 3-го снова отмечен на протоке.

У самки Ж-Ж гнездо находилось у озера в 150 м от старицы. Птенцы вылупились ориентировочно 27 июля. На следующий день самка с выводком из 6 птенцов встречена на старице. Здесь же они встречены и 1 августа, но в выводке было уже 5 птенцов. 2 августа самка с выводком держалась на озере в 200 м от берега, а с 5 до 7 августа — снова на старице, но в выводке было уже 4 птенца. 10 августа выводок найден на другой старице, в 500 м от первой. Еще одна самка (немеченая) гнездилась в верховьях широкого оврага, выходящего в пойму. Расстояние от гнезда до ближайшей воды составило около 2 км.

В целом по перемещениям птиц можно сказать, что самки с выводками не задерживаются надолго на мелких озерах и стремятся уйти на сравнительно крупные озера или протоки, где одновременно мы отмечали

до 3 выводков. В отличие от других видов уток, у синьг мы ни разу не встречали объединенных выводков. Перед тем как покинуть выводок, самка выводит птенцов на берег, где они и затаиваются.

Наблюдения за упомянутыми выше и двумя другими мечеными самками показали, что в период насиживания во время отдыха или кормежки они предпочитают держаться группой. Как в период инкубации, так и в период вождения выводка самки присоединялись к таким группам, а потом возвращались к гнезду или выводку. Поэтому при регулярном наблюдении группы самок на водоеме может создаваться впечатление, что все они «разоренки» или негнездящиеся особи. По нашим наблюдениям, самки, действительно потерявшие гнезда, более подвижны, группа чаще перемещается с водоема на водоем и состав такой группы более-менее постоянен.

Линька. О линных стаях (до многих сотен птиц) в низовьях Оби и вершинах Обской и Байдарацкой губ сообщает В. Н. Калякин [1986, 1998]. В среднем течении Еркутаяхи и на Паютаяхе в июле встречали группы до 20–25 линяющих синьг [Штро и др., 2000]. На акватории Байдарацкой губы В. А. Андреев [2016] встречал в июле — августе 2007 г. стаи по 20–50, отдельные скопления — до нескольких сотен особей. В. Ф. Сосин с коллегами в море южнее устья Сядорьяхи в августе 1981 г. наблюдали стаю примерно из 30 птиц; А. А. Соколов наблюдал скопление примерно из 400 синьг в устье Юрибея 9 августа 2012 г. [Сосин и др., 1985; Пасхальный и др., 2015].

Территориальный консерватизм. На стационаре Хановэй в 1988–1991 гг. кольцами и цветными дисками мы помечили 4 самок: 2 — в 1988 г. и по одной — в 1990 и 1991 гг. По трем из них получили возвраты в последующие годы. Одна из самок, помеченных в 1988 г., встречена в 1990 г. без дисков. Самка, помеченная в 1990 г., в 1991 г. также встречена без дисков. Она была помечена повторно, и в последующем ее встречали вплоть до 1993 г. Третья самка была помечена в 1991 г. и также встречалась до 1993 г. С учетом вероятной утери дисков мы можем предположить, что в район предыдущего размножения

возвращается до 100 % выживших самок этого вида. О верности самцов мы ничего сказать не можем.

Промеры. Масса тела в предгнездовое и гнездовое время: самцы 960–1300 г (1123 ± 18.05 ; $n = 17$), самки — 780–1285 г (1053 ± 41.78 SD; $n = 10$); длина самцов 497–533 мм (512 ± 3.19 ; $n = 15$), самок — 440–490 мм (461.9 ± 5.13 , $n = 10$); крыло самцов 222–243 мм (231.8 ± 1.76 , $n = 15$), самок — 214–245 мм (223.8 ± 4.26 , $n = 8$); хвост самцов 77–114 мм (98.7 ± 2.45 , $n = 14$), самок — 73–101 мм (79.5 ± 4.65 , $n = 10$); длина клюва самцов 45.7–50 мм (48.7 ± 0.46 , $n = 17$), клюв «от ноздри» — 25.0–28.3 мм (26 ± 0.31 , $n = 10$); длина клюва самок 43.5–47 мм (45 ± 0.35 , $n = 11$), «от ноздри» — 24.0–26.0 мм (24.9 ± 0.29 , $n = 6$); цевка самцов 43.5–51.0 мм (45.9 ± 0.46 , $n = 17$), самок — 40.5–47.0 мм (43.8 ± 0.58 , $n = 11$).

Турпан *Melanitta fusca* (Linnaeus, 1758)

Распространение, показатели обилия. На юге обсуждаемого района турпаны редки. В низовьях р Лонготъеган в 1995 г. добыта самка с яйцом в яйцевоме [Карагодин и др., 1997, 2000]. Самка с выводком встречена в 1996 г. у 75-го км ж. д. Обская–Бованенково [Пасхальный, Синицын, 1997]. В. А. Юдкин с соавт. [1997] по результатам исследований 1986 г. относят турпана к обычным гнездящимся видам окрестностей поселков Халасьпугор, Харсаим и Аксарка. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. турпаны были малочисленны, держались в основном парами и, видимо, гнездились [Головатин, Пасхальный, 2012]. В дельте Оби в среднем по водности 2003 г. турпаны отсутствовали, в маловодном 2013 г. их учтено всего 58 особей [Головатин, Пасхальный, 2014б]. В. Н. Калякин [1986, 1998] для бассейна Щучьей считает турпана немногочисленным или редким пролетным и гнездящимся видом.

В низовьях р. Еркутаяха турпан — малочисленный вид, в 1989 г. и 1998–2002 гг. выводков не встречали, но на реке и озерах отмечали пары, в том числе и территориальные [Штро и др., 2000; Соколов и др., 2002; Соколов В., Соколов А., 2004а]. По учетам, проведенным в 1978–1990 гг.

в кустарниковых тундрах от верховьев до устья р. Юрибей, В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] приводят встречаемость турпана от 0 до 0.7 особи на 10 км маршрута. М. Г. Головатин [1998] в верховьях Юрибея встретил единственную пару. В среднем и нижнем течении Юрибея в июле 2004 г. турпаны были малочисленными, встречались выводки [Головатин и др., 2004б]. В пойме р. Нурмаяха на учетной площадке 4.5 км² стационара Хановэй в 1974–1975 и 1982 гг. турпанов не было, а с 1983 по 1993 г. гнездились от 2 до 15 пар, с максимумом в 1991 г., когда плотность составляла 3.3 пары/км². Е. Ю. Локтионов и А. С. Савин [2006] встретили 13 июля 2004 г. 3 пары и одну гнездящуюся самку на р. Юрибейтояха — примерно посередине между поселками Яптик-Сале и Сеяха. Это, видимо, самое северное известное место гнездования турпана на востоке Ямала.

Сведения по подзоне северных тундр разноречивы. При учетах, проведенных в северных тундрах Ямала в 1979–1982 гг., турпаны не встречены [Бахмутов и др., 1985], как и в окрестностях пос. Бованенково в 1990-е гг. [Головатин и др., 1997]. Также у Бованенково в 2006 г. В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] нашли турпана редким видом, встречались в основном самцы, меньше — пары, все — без признаков гнездования. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. мы отметили только одну встречу — пару турпанов 29 июня [Рябицев, Примаков, 2006]. Севернее, в подзоне северных тундр в нижнем течении р. Надуйяха, В. Г. Штро и А. А. Соколов [2006] в 2006 г. нашли турпана довольно обычным видом, они встречали самцов, самок и несколько пар, 2 июля обнаружили самку, которая активно отводила, но гнезда не нашли. Возможно, это самое северное место гнездования турпана на полуострове.

При наших маршрутных исследованиях в арктических тундрах Ямала в 1974–1975 гг. турпаны не обнаружены, как и В. Ф. Сосиным с соавт. [1985] в 1980–1981 гг. На стационаре Яйбари свидетельств гнездования нет, регистрировали только пролетные стаи.

Таким образом, турпан в целом для Ямала — редкий вид, распространенный на гнездовании от крайнего юга

района до широты пос. Сеяха или немного севернее. Есть локальные участки, где вид может быть обычным, как это известно для стационара Хановэй.

Миграции. Турпаны зимуют в акватории морей западного побережья Европы и на юге Балтики, места зимовок покидают во второй половине апреля — мае [Паакспу, 1989; Snow, Perrins, 1998; Гришанов, 2014]. Весенний пролет идет в восточном и северо-восточном направлении над морскими акваториями, тундрой и северной тайгой. Небольшая часть популяции зимует на Каспийском и Черном морях, их миграция проходит над континентом [Паакспу, 1989; Snow, Perrins, 1998].

В местах размножения на Ямале появляются одними из последних, в период, когда на реках уже большие разливы воды. На Южном Ямале первых особей регистрировали в первой декаде июня, реже — в последних числах мая: у пос. Пуйко отмечены 9 июня 1971 г., у с. Яр-Сале — 1 июня 1973 г. и 5 июня 1976 г., на стационаре Харп — 25 мая 1973 г. У стационаров Хадыта и Ласточкин берег первые птицы встречены 30 мая 1973 г., 5 июня 1978 г., 31 мая 1979 г., 28 мая 1980 г., в верховьях р. Порсьяха — 6 июня 1976 г. Наиболее обычное направление пролета на юге полуострова — северо-восточное. В среднем течении р. Щучьей в 2004 г. А. Ю. Блохин и М. Г. Соколов [2017] наблюдали весенний пролет турпанов преимущественно на восток.

На Среднем Ямале (пос. Мыс Каменный и стационар Хановэй) самые ранние встречи турпанов происходили 1 июня (1990, 1991), самые поздние — 10 июня (1974, 1982), средняя дата первой регистрации — 6 июня. Активный пролет начинался через 1–4 сут после регистрации первых особей. Его интенсивность и продолжительность зависели от сроков наступления весны, от конкретной погоды и от района. Так, на Среднем Ямале (Хановэй) в 1984 г. активный пролет шел с 7 до 16 июня, в стаях было от 20 до 100 особей. В 1985 г. пролет начался через 4 дня после регистрации первых птиц, продолжался с 12 по 18 июня и был менее массовым. В 1986 г. пролет начался резко 6 июня и был особенно мощным, уже весь

первый день птицы летели широким фронтом — от горизонта до горизонта, и многие стаи насчитывали 100–200 особей. Продолжался пролет всего несколько дней. Похожая ситуация была и в 1988 г., но птиц было меньше. Севернее, у пос. Сеяха, первых турпанов видели 16 июня 1975 г. В большинстве случаев птицы летели на восток, реже — на северо-восток и север. На Южном Ямале пролет всегда был менее продолжительным, интенсивным и был замечен не каждый год.

На стационаре Яйбари почти ежегодно между 8 и 27 июня происходил транзитный пролет групп и стай до 60 особей на восток. Отдыхающие птицы держались на разливах реки и на льдинах. В 1986 и 1988 гг. турпаны не встречены здесь совсем. Именно в эти годы наиболее активный пролет наблюдался на Среднем Ямале.

На Среднем Ямале самцы собирались в группы обычно в последнюю неделю июня. На рубеже июня и июля происходил их отлет на линьку в западном и юго-западном направлениях. К концу первой декады июля в районе размножения оставались только самки. Самые поздние встречи самцов на стационаре Хановэй — 8 июля 1975 г. и 10 июля 1987 г. На Южном Ямале (с. Яр-Сале, р. Хадытаяха) самцы встречались иногда до 16–17 июля.

Ближайшие места концентрации самцов, отлетающих с мест гнездования, находятся у западного побережья Ямала, где они и линяют [Калякин, 1986, 1998; Пасхальный и др., 2015; Андреев, 2016]. Известно о многотысячных скоплениях нырковых уток в юго-восточной части Печорского моря в середине августа 1992 г., среди которых турпаны составляли основную массу [Плешак, 2002].

Самки улетают, видимо, вместе с молодыми, однако наши полевые сезоны заканчивались раньше этого, и поэтому судить о сроках мы не можем. Осенний пролет в 2001 и 2002 гг. в низовьях р. Еркутаяха почти не был выражен [Соколов, 2003б].

Соотношение полов, территориальность. На пролете и в местах размножения турпаны появлялись уже в парах, и соотношение полов обычно бывало близким к 1:1. Элементов территориальности у этого вида мы не отмечали,

пары нередко кормились на водоемах совместно. Конфликты между птицами случались крайне редко, они ограничивались коротким выпадом в сторону нарушившей индивидуальную дистанцию птицы. После отлета самцов самок по-прежнему часто видели в группах. Это вид, проявляющий наибольшее стремление в групповому поведению среди нырковых уток.

Мы наблюдали некоторые демонстрации самца перед своей самкой. Во всех случаях они начинались с того, что самец опускал клюв в воду (исходная поза), затем он вытягивал шею и голову вертикально вверх. В другой демонстрации самец из исходной позы поднимал голову и мотал ею из стороны в сторону, разбрызгивая воду. Такое мотание головой с разбрызгиванием воды замечали и у самок. В одном случае самец поднимал из воды голову и поворачивал ее к спине, при этом клюв был направлен к белому зеркальцу на крыле. Эти демонстрации мы наблюдали накануне отлета самцов на линьку.

Места расположения гнезд и гнездовой материал. Небольшая часть гнезд располагалась в нескольких метрах от воды, но чаще — на удалении 50–100 м. Известны единичные случаи гнездования на расстоянии более 500 м. Турпаны достаточно тяжелые птицы, с поверхности земли взлетают с трудом. Поэтому дальний переход выводка к воде представляет большую опасность не только для птенцов, но и для самок. В тундре гнездо обычно укрыто кустами ивы или ерника, травой. В пойменном лесу на Хадытаяхе найденное гнездо находилось среди деревьев.

Гнезда располагались на сухих местах в углублениях между кочками или на ровной поверхности, выстилка состояла из сухой травы, листьев, мха. Первые яйца самки откладывали в гнездовую лунку и частично прикрывали сухой травой и листьями кустарников. Пух в гнезде появлялся после снесения 3–4-го яйца. Постепенно из пуха формировался мощный валик. При покидании гнезда самки укрывали кладку этим пухом, перемешанным с растительным мусором. На Среднем Ямале (Хановэй) одно из гнезд располагалось под кустами ивы, где почти

отсутствовала травянистая растительность. Здесь самка выщипала весь мох вокруг гнезда на длину вытянутой шеи.

Сроки гнездования. Из 12 гнезд нашей картотеки одно найдено на Южном Ямале (недалеко от фактории Хадыта) и 11 — на Среднем Ямале (Хановэй). На Среднем Ямале в 1988 г. в гнезде, найденном 25 июня, было 1 свежее яйцо, гнездовая выстилка полностью отсутствовала. Три других гнезда найдены 28 июня, 1 и 3 июля с 6 яйцами, т. е. во всех гнездах кладка была начата в последней декаде июня. В 1990 г. одно гнездо обнаружено 7 июля в 10 ч с 1 свежим яйцом. Оно было полуприкрыто сухими ивовыми листьями, 10 июля в 20 ч в гнезде было 3 яйца, также полуприкрытых листьями. На следующий день в 20:30 в гнезде было 4 яйца, полностью прикрытых ковриком, в котором уже было много пуха. Следующая проверка была 13 июля в 21:30 — самка сидела на 5 яйцах. Другое гнездо было найдено 27 июля с 7 сильно насиженными яйцами. Первые наклевывания в них обнаружены 29 июля в 11:30. Таким образом, в обоих гнездах в 1990 г. кладка была начата в первой декаде июля. В 1991 г. найдено 3 гнезда: 22 июня — с 5 яйцами, 28 июня — с 6 яйцами; оба гнезда были брошены; третье гнездо найдено 22 июля, 5 яиц были с наклевываниями. В 1993 г. 30 июня нашли гнездо с 3 свежими яйцами. Самка его бросила. Во втором гнезде 11 июля самка насиживала кладку из 5 яиц. У самки, добытой 13 июня 1985 г. (Хановэй), максимальный фолликул в яичнике был равен 8 мм. В низовьях р. Лонготъеган 26 июня 1995 г. добыта самка с яйцом в яйцевом [Карагодин и др., 1997, 2000].

По этим наблюдениям можно сказать, что на Среднем Ямале у турпанов кладка начиналась в период с середины июня по конец первой декады июля, в зависимости от хода весны и сроков прилета птиц. На юге Ямала единственное гнездо найдено 19 июля 1970 г. с уже полной кладкой.

Первые выводки на стационаре Хановэй встречены: 26 июля 1982 г.; 29 июля 1985 г.; 24 июля 1988 г.; 20 июля 1990 г.; 24 июля 1993 г. В среднем течении Юрибея 30 июля 1982 г. встречена самка с 10 пуховиками [Пасхальный, 1989]. Самка с 8 птенцами обнаружена 15 июля

1996 г. у 75-го км ж. д. Обская — Бованенково [Пасхальный, Сеницын, 1997]. Два выводка (2 самки и 8 птенцов размером с дрозда) встречены 15 августа 2014 г. на небольшом озере в среднем течении Байдараты [Соколов, Штро, 2014].

Размер кладки, размеры и масса яиц. На Среднем Ямале (Хановэй) в 4 гнездах кладка состояла из 5 яиц, еще в 4 — из 6 яиц и в 1 гнезде было 7 яиц. Два гнезда были брошены с 1 и 3 яйцами. На Южном Ямале в гнезде было 9 яиц. На островах Кандалакшского залива средний размер кладки составил 8.1 [Бианки, 1983]. На островах у южного побережья Финляндии прослежена индивидуальная плодовитость 128 самок, она в среднем варьировала от 7.5 до 9.6 яиц [Koskimies, 1957]. Наш стационар Хановэй располагался близко к северной границе постоянного гнездования. Здесь средний размер кладки в 9 гнездах составил 5.6. Возможно, мы наблюдаем тенденцию к снижению плодовитости на севере гнездового ареала.

Измерены 24 яйца, их размеры: $64.3-75.9 \times 46.1-50.1$ мм, в среднем $71.2 \pm 0.62 \times 47.8 \pm 0.25$ мм. Масса 7 ненасиженных яиц варьировала от 78.2 до 87.5 г, в среднем 83.65 г. Свежеснесенные яйца имели розоватый цвет скорлупы.

Период вылупления. По нашим данным нельзя оценить длительность периодов откладки яиц и инкубации. Можно только утверждать, что промежутки между снесением очередного яйца составляют более 24 ч. О темпе вылупления птенцов и выходе их из гнезда имеется одно короткое наблюдение. При проверке гнезда (№ 729) 24 июля 1988 г. в 11:20 на яйцах замечены небольшие наклевывы. В 14 ч самка была отловлена и помечена носовыми дисками. 26 июля в 12 ч самка вместе с выводком встречена на протоке в 200 м от гнезда. Таким образом, процесс вылупления 6 птенцов и последующий переход на протоку прошел за 2 сут.

Успешность гнездования и факторы гнездовой смертности. Успешность гнездования у турпана в разные годы может существенно различаться. В «год хищника» на больших территориях может быть уничтожено до 100 % гнезд. Так,

в 1989 г. на учетной площадке в пойме р. Нурмаяха (4.5 км^2) не сохранилось ни одного гнезда. В этот год в окрестностях стационара мы отмечали 5 песцов. Подобная ситуация была в 1984, 1986 и 1992 гг. Песец на Ямале является главным разорителем гнезд, в том числе и турпанов.

Другие хищники — поморники, горностаи — могут лишь украсть 1–2 яйца, если обнаружат гнездо при отсутствии самки. Поэтому их влиянием на успешность размножения можно пренебречь, тем более что в нашей практике таких случаев не было. Местное население традиционно собирает яйца гусей и уток для употребления в пищу, и локально это может влиять на воспроизводство птиц.

На стационаре Хановэй найдено 11 гнезд, до вылета нами прослежено 4 гнезда, содержавшие 5, 6, 6 и 7 яиц. Во всех успешность размножения составила 100 %, неоплодотворенных яиц и «задохликов» не было. Из 7 остальных 5 были брошены самками после обнаружения человеком, 2 гнезда не прослежены.

Поведение самок у гнезда или выводка, передвижение выводков. К обнаружению гнезда человеком многие самки относятся нетерпимо. Из 11 гнезд, найденных на стационаре Хановэй, 5 были брошены. В 2 из них было уже по 6 яиц, в остальных — 1, 3 и 5 яиц. Насиживающие самки подпускали человека на 3–5 м, но иногда взлетали при приближении на 10–15 м. Потревоженные, они улетали на озеро или реку. Отведения от гнезда не наблюдали.

После вылупления птенцов самка уводила выводок на воду. Если преследовали выводок на лодке, самка начала летать низко над водой, при этом издавала тревожные сигналы. Птенцы сначала спасались бегством, потом ныряли. Когда опасность исчезала, самка созывала птенцов голосом — «урюрюрюрю», похожим на обычный крик, только тише и нежнее. К самке с выводком часто присоединялись другие самки, они могли держаться и кормиться совместно длительное время, без признаков агрессии. Но иногда хозяйка выводка без видимых причин отгоняла от птенцов другую самку. Возможно, в данном случае проявлялись какие-то личные отношения между птицами.

Недовольство самка показывала подергиванием клюва вверх. Такое поведение мы наблюдали еще в присутствии самца, после чего тот отгонял от своей самки постороннюю. Возможно, эта же демонстрация используется и в других ситуациях.

В 1988 г. на стационаре Хановэй 2 самки были помечены цветными носовыми дисками (О-О и Ж-Ж). Обе самки имели гнезда вблизи большой старицы (шириной 100–200 м), на которую и привели свои выводки, одна — 26 июля, вторая — ориентировочно 30 июля. Здесь выводки держались вплоть до нашего отъезда (12 августа). У обеих самок было по 6 птенцов. Самка О-О через 6 дней имела в выводке уже 18 птенцов, а 3 и 5 августа — 17. У второй меченой самки число птенцов в выводке не изменилось. Другие самки также привели свои выводки на эту старицу, 1 августа здесь было уже 5, а 2 августа — 7 выводков. Позже часть выводков переместилась, и после 4 августа их осталось 4, причем еще у одной самки был увеличенный выводок из 13 птенцов.

Выводки нередко держались совместно, образуя нечто вроде «детского сада». Так, 5 августа мы наблюдали такое скопление, где при трех самках (2 из них были мечеными) было 36 птенцов. Кроме того, здесь же держались 2 самки морской чернети со своими выводками. При обнаружении наблюдателя птенцы объединялись возле своих «мамаш». В 1990 г. мы также встречали объединенные выводки — в одном было 16, в другом 26 птенцов, причем в обоих выводках была часть птенцов, отличавшихся по размеру от остальных. Случаев, когда при одном выводке было от 2 самки (одна из них — «тетушка»), нам неизвестно.

Процесс перехода птенцов от одной самки к другой очень интересен. Можно предположить два варианта его реализации. В первом самка с повышенной родительской мотивацией постепенно отбивает птенцов от других выводков. На это может указывать то, что одновременно с объединенными выводками встречались самки с 1–3 птенцами. Можно допустить еще один вариант. Например, то, что молодые самки возвращаются для гнездования в район своего рождения и после выхода птенцов на воду передают

их более опытным «бабушкам». Вопрос формирования объединенных выводков у турпана еще ждет своего изучения посредством применения индивидуального мечения.

Поведение самок после отлова и кольцевания. На стационаре Хановэй в 1988, 1990 и 1993 гг. мы отловили лучками на гнездах 6 самок турпанов. Все они кроме стандартных колец были помечены цветными носовыми дисками. Птиц ловили на завершающей стадии инкубации — в последнюю пятнадцатидневку июля, эти самки свои гнезда не бросили и продолжили насиживание.

Территориальный консерватизм, или верность месту. Достаточных данных по территориальному консерватизму нам получить не удалось. Одной из причин, возможно, стала методическая ошибка. Дело в том, что для мечения морянок мы использовали цветные пластиковые диски диаметром 10–11 мм, а для турпанов — 20 мм. Крепление же в обоих случаях оставалось одинаковым. Но крупные диски в полете и при нырянии испытывают значительно большую динамическую нагрузку, поэтому быстрее теряются. Из 6 помеченных самок на следующий год мы встретили только одну. Для разных видов уток характерен высокий процент возврата в район размножения. Видимо, это характерно и для турпанов. Полученный нами результат мы склонны объяснить утерей меток большинством самок. О консерватизме самцов данных у нас нет, но не исключено, что пары способны восстанавливаться в районе зимовки. Такое предположение основано на наблюдении демонстраций самца накануне отлета на линьку.

Линька. В. Н. Калякин [1986, 1998] сообщает о том, что на Байдарацкой губе бывают стаи линных турпанов. На акватории Байдарацкой губы В. А. Андреев [2016] встречал в июле — августе 2007 г. стаи турпанов до нескольких десятков особей.

Промеры. Мы располагаем промерами 3 самцов и 3 самок турпанов. Масса тела самцов в предгнездовое время 1645–1680 г, самок — 1450–1500 г; длина тела самцов 538–555 мм, самок — 505–605 мм; крыло самцов 284–294 мм, самок — 270–275 мм; хвост самцов 83–87 мм, самок — 75–82 мм; клюв самцов 43–46 мм, клюв «от ноздри»

29–31 мм, у самок — 40–41 мм, «от ноздри» — 27–29.8 мм; цевка самцов 48–50 мм, самок — 46–48 мм.

Охранный статус. Турпан занесен в Красную книгу ЯНАО [2010] как редкий, недостаточно изученный вид, 4-я категория. Лимитирующие факторы не изучены. Возможно, численность снижается из-за ухудшающихся условий зимовки: известно, что после некоторых особо неблагоприятных зим численность заметно падает. В последние десятилетия численность многих морских видов уток существенно снизилась. Это наиболее заметно при учетах зимних скоплений птиц [Гришанов, 2014]. Турпаны нередко гибнут в сетях, отстреливаются охотниками. Меры охраны: строгое соблюдение запрета на отстрел; в случае обнаружения гнездящихся птиц — запрет охоты и рыбной ловли на гнездовом водоеме. Необходимо повышение охотничьей культуры, пропаганда охраны вида среди охотников, сохранение чистоты вод [Рябицев, 2010б].

Морянка *Clangula hyemalis* (Linnaeus, 1758)

Распространение, местообитания, показатели обилия. В районе исследований самая многочисленная из уток. Гнездовой ареал захватывает всю территорию района.

На о. Белом Л. И. Леонов [1935] и А. Н. Тюлин [1938] характеризовали морянку как массовый пролетный и линяющий вид, гнездящийся в небольшом числе. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] в августе 1981 и 1983 гг. встречали морянок всюду на острове, а в море у его берегов наблюдали скопления из тысяч и десятков тысяч особей. Но гнездились морянки на о. Белом единично. Более поздние исследования на острове [Дмитриев и др., 2006, 2015] уже позволили авторам назвать морянку обычным гнездящимся и многочисленным кочующим и линяющим видом острова.

Б. М. Житков [1912] отмечал, что морянка на Ямале обычна или многочисленна, но на севере полуострова уже редка. По результатам исследований 1970-х гг. мы пришли к такому же заключению [Данилов и др., 1984]. Но более поздние экспедиции в арктические тундры Ямала показали, что здесь морянка — один из самых

многочисленных видов водоплавающих. В конце июля и августе 1980–1981 гг. на учетных площадках плотность морянок составляла от 0.21 до 4.2 ос/км², в среднем в 1980 г. — 1.6, в 1981 г. — 2.1 ос/км², причем это были в основном негнездящиеся птицы [Сосин и др., 1985]. В приустьевых частях рек и прибрежных водах Северного Ямала отмечались скопления до нескольких тысяч особей. На учетной площадке 3 км² стационара Яйбари в 1989–1995 гг. гнездились от 10–15 (1989) до 20–24 (1991) пар, т. е. в среднем 17.5 пары/км².

В северных (мохово-лишайниковых, типичных) тундрах Ямала морянка многочисленна, на пробных площадках плотность населения в 1981 г. составляла от 2.14 до 184.44 экз. на 1000 га тундры или 8.2–83.1 экз. на 100 га акватории [Бахмутов и др., 1985]. Авторы отмечают, что морянки предпочитают населять небольшие озера, а крупных избегают. Общая численность морянок в типичных тундрах возрастает от центральной части полуострова в стороны побережий, особенно к Обской губе. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. это был обычный гнездящийся вид, на контрольном участке 10 км² было 15–20 постоянных пар, найдено несколько гнезд [Рябицев, Примаков, 2006]. На Мордыхе в 2006 г. это был обычный вид на гнездовании, найдено 3 гнезда [Слодкевич и др., 2007].

По учетам, проведенным в 1978–1990 гг. в кустарниковых тундрах от верховьев до устья р. Юрибей, В. С. Балахонov и В. Г. Штро [1995] приводят встречаемость морянки от 1.2 до 16.0 особей на 10 км маршрута. Для Среднего и Нижнего Юрибея в 2000-х гг. морянка оценена как обычный или многочисленный гнездящийся вид [Головатин и др., 2004б]. В низовьях р. Еркутаяха это многочисленный гнездящийся вид [Штро и др., 2000; Соколов, 2006]. На учетной площадке 4.5 км² стационара Хановэй с 1983 по 1993 г. учитывали от 11 (1985) до 25 (1989, 1991) гнездящихся пар, в среднем 18.7 пары/км².

На крайнем юге Ямала (Щучья, Хадытаяха, Порсыяха, Ядаяходаяха) морянки обычны на гнездовании у озер тундры плакора, гораздо меньше их на пойменных водоемах, особенно в облесенных поймах [Кучерук, 1948;

Добринский, 1965б; Кучерук и др., 1975; Данилов и др., 1984; Калякин, 1998]. Отдельные пары, возможно, гнездятся на зарастающих карьерах у строящейся железной дороги, где образовались водоемы [Пасхальный, Головатин, 1998].

В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. морянка была малочисленным видом [Головатин, Пасхальный, 2012]. Общая летняя численность морянок в дельте Оби оценена в среднем по водности 2003 г. в 9061 особь, в маловодном 2013 г. — в 653 особи [Головатин, Пасхальный, 2014б]. В лесотундре на стационаре Харп в 1970–1982 гг. морянки гнездились ежегодно [Рыжановский, Головатин, 2003], на 70 га водоемов в 1971 г. гнездилась 21 пара, в 1972 г. — 28 пар.

На юге Западной Сибири ареал морянки выходит за пределы нашего региона и доходит примерно до южных границ ЯНАО и Сибирских увалов, в таежной зоне морянки гнездятся предпочтительно на обширных тундроподобных верховых болотах с озерами [Покровская, 1998; Рябицев, Тарасов, 1998; Емцев, 2007; Рябицев и др., 2013 и др.].

Миграции. Средняя дата прилета в окрестности г. Лабытнанги — 30 мая, самая ранняя — 25 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. На Южном Ямале [Пуйко, Яр-Сале, Хадыга, Порсьяха] появление первых морянок отмечали с 22 мая 1979 г. по 3 июня 1972 г., в среднем с 1970 по 1980 г. ($n = 8$) — 29 мая. На Среднем Ямале (Хановэй, 1974, 1984–1993) самая ранняя дата первой регистрации — 30 мая 1990 г., самая поздняя — 8 июня 1987 г., но за ряд лет ранний прилет мог быть пропущен из-за позднего начала работ на стационаре. На стационаре Яйбари, где наблюдения начинали «с зимы», самая ранняя дата встречи первых морянок — 25 мая 1991 г. (ранняя весна), самая поздняя — 9 июня 1992 г. (поздняя весна), в среднем за 7 лет (1989–1995) — 31 мая. Первых морянок чаще всего регистрировали по голосам, прилетали они обычно стаями по 10–40 особей (до 200), массовое появление отмечали обычно через несколько дней после первой регистрации, когда на реках появлялись большие

забереги. Стаи состояли из пар, но всегда был некоторый избыток холостых самцов.

Летняя концентрация самцов начинается на местах гнездования в начале июля. Большая часть самцов и неудачно гнездившихся самок в течение июля отлетает на летнюю линьку на Обскую губу, Байдарацкую губу в прибрежные воды Карского моря ([Калякин, 1998; Штро и др., 2000; Слодкевич и др., 2007; Пасхальный и др., 2015], Сосин — личные сообщения). О многотысячных скоплениях морянок в прибрежных водах Ямала сказано выше (см. разд.: **Распространение...**). При авиаучете совместно с московскими орнитологами на самолете Ан-2, проведенном 9 августа 1995 г., выявлено большое число плотных стай морянок по 100–1000 шт. у северо-восточной оконечности Ямала. От мест концентрации в Карском море линяющие и перелинявшие морянки летят вдоль арктического побережья на запад, есть сообщение о массовых скоплениях в Печорском море [Плешак, 2003]. Затем морянки следуют по беломоро-балтийскому пролетному пути или через Норвежское море, огибая Скандинавию с севера, к основным местам зимовки на Балтике и у Атлантического побережья [Бианки, 1989б; Гришанов, 2014]. Известно о нескольких возвратах колец от морянок, окольцованных в Западной Европе и добытых на Ямале и на Нижней Оби и окольцованных на Ямале и добытых в Норвегии [Бианки, 1989б]. Относительно небольшое число морянок линяет на местах гнездования на Ямале и летит зимовать на юг — через Западную Сибирь [Долгушин, 1960; Дробовцев, 1972] на Каспийское море [Залетаев, Степанян, 1957] и на другие водоемы, и эти зимовки сохраняются до настоящего времени [Сыроечковский, 2011; Ковшарь, Карпов, 2014; Рябицев и др., 2014, 2019].

Осенний отлет с мест гнездования начинается с окончания линьки самок при выводках и подъема молодых на крыло и проходит в основном во второй половине сентября. Последние встречи морянок в окрестностях Яр-Сале отмечены 27 сентября 1972 г., 2 октября 1980 г. Окончательный отлет происходит в октябре, накануне

ледостава. Последняя встреча на юге Обской губы отмечена 13 октября 1980 г.

По материалам Центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН, массовое кольцевание морянок проводили в окрестностях р. Тамбей в 1930-х гг. Получено более 40 возвратов в течение нескольких лет — в основном из тех же мест, но есть из Норвегии (3), Швеции (2), Финляндии (2), Германии (2), Латвии (2), Эстонии (1). Столь малое число дальних возвратов можно объяснить тем, что линяющие в Арктике и зимующие в морских водах у Западной Европы морянки — очень неудобные объекты для отлова. Морянка, окольцованная в октябре 1975 г. в Финляндии, добыта в мае 1998 г. на р. Щучьей; окольцованная в октябре 1987 г. в Финляндии, добыта в мае 2003 г. у пос. Аптик-Сале на Среднем Ямале.

Территориальность. Морянка — единственный вид уток Ямала, которому присуща настоящая территориальность. Самцы занимают часть акватории водоема и охраняют ее от самцов и пар своего вида. Для изучения этого явления и других сторон биологии вида мы использовали индивидуальное мечение особей цветными носовыми дисками. Кроме того, некоторые особи хорошо идентифицировались по особенностям окраски головы. Большинство наблюдений за мечеными птицами проведено на стационаре Хановэй.

В годы с ранней весной или при высоком половодье, когда лед на озерах и старицах всплывает и его уносит течением, формирование территориальной структуры начинается сразу по прилете птиц в район гнездования. При затяжной весне и низком половодье это происходит постепенно, по мере освобождения водоемов ото льда. На стационаре Хановэй на старицах и небольших озерах размер их территорий обычно не превышал примерно 100 м в диаметре. С первых дней птицы ведут себя шумно, издают крики, хлопают крыльями, инициируют погони и драки. Самцы прилетали в район размножения уже с хорошо развитыми семенниками (измерены 82 особи). В первой половине июня их длина в среднем составляла 31.6 мм (21–54), диаметр — 16.6 мм (11–26). Самец с максимально

развитыми семенниками был добыт 31 мая 1980 г. на стационаре Хадыта. Незначительная часть самцов (видимо, годовалые) не занимали территорий. Добыты две особи со слабо развитыми семенниками: у первого самца, добытого 11 июля 1975 г. на Среднем Ямале, семенники имели длину 14 мм и 15 мм и диаметр 7 мм; у второго самца, добытого 30 июня 1978 г. на Южном Ямале (Хадыта), их длина была 16 мм и 17 мм и диаметр 9 мм. Возможно, большинство «неактивных» особей не долетает до Ямала и остается на местах зимовки или постепенно «оседает» на путях миграции.

В начальный период постоянные изменения уровня воды в пойме приводят к изменениям площади и конфигурации территорий самцов. По ночам активность птиц затихает, и они могут собираться в группы на протоках и озерах и дремать на краю льдин. Позднее драки самцов наблюдаются и в ночное время.

Днем, пока самки отсутствуют, драки между соседями происходят регулярно. Самцы имеют высокую мотивацию к конфликтам, постоянно кричат и провоцируют пограничные драки, подплывая к существующей на данный момент границе, или вторгаются на чужую территорию, пытаясь расширить свою. Драки соседей несколько минут сопровождаются активными погонями по воде и под водой. Затем подуставшие птицы меняют тактику. Они с криками сплываются и на расстоянии 0.5 м ныряют навстречу друг другу. Выныривают порознь и снова сплываются. Так может продолжаться до 10 раз. Под водой каждая птица старается оказаться сверху и схватить клювом соперника за шею. После очередного ныряния самцы возвращаются на свои территории, успокаиваются, но наблюдают друг за другом, нередко в позе «ложного сна», повернув голову к спине и спрятав клюв в оперении. Сильно уставший самец может отказаться от драки. При этом он плавает в центре своей территории в позе «ложного сна» и отвечает на призывные крики соседа «сквозь воротник». Нередко во время драки птицы оказываются на территории то одного, то другого самца. В этих случаях срабатывает эффект «хозяина» — преследуемый становится преследователем,

и наоборот. Когда одному из самцов удается одержать явную победу над соперником, побежденный спасается бегством. Возбужденная птица нередко летит на соседнее озеро или старицу и начинает там драку. Самцы, занимающие небольшие озера, где у них нет соседей и они не могут реализовать мотивацию к конфликтам, периодически летают на соседние водоемы и затевают там драки с хозяевами территорий. В присутствии самки активность самца переключается с охраны территории на ее охрану.

При появлении чужой пары агрессивность хозяина территории почти всегда направлена на самца. Резидент вынуждает чужака взлететь, вслед за ним обычно улетает и его самка. Если же самец на своей территории с самкой, то почти всегда прогоняет прилетевшую чужую самку.

После установления границ территорий пограничные конфликты становятся редкими. Самцы постоянно следят друг за другом, иногда сплываются на границе и вместе патрулируют ее. К этому времени соседи хорошо узнают друг друга «в лицо». В этом мы неоднократно убеждались, наблюдая меченых и своеобразно окрашенных птиц. На реках и крупных озерах могут оставаться ничейные «нейтральные» территории, где пары собираются в группы на отдых или кормление, и самцы не проявляют агрессивного поведения, но соблюдают индивидуальную дистанцию.

Территориальную активность самцов отмечали на Среднем Ямале только в июне. Уже к концу этого месяца число конфликтов резко сокращалось, самцы начинали собираться в группы, вместе кормились или дремали на остатках льдин. Тем не менее размер семенников большинства самцов, добытых в этот период, был не менее среднего, и некоторые самцы проявляли агрессивность и в начале июля. Например, в 1988 г. на одном из небольших озер 5 июля продолжали держаться 2 территориальных самца. Почти одновременно с берегов к ним сошли самки. Самцы стали вяло конфликтовать, временами отступая к своим самкам. После ухода самок самцы успокоились.

В 1987 г. в первой декаде июля мы проводили эксперименты с демонстрацией чучела самца морянки. В большинстве случаев другие самцы никак на него

не реагировали. А в одном случае к чучелу, установленному на краю льдины, прилетел самец, поприветствовал, поплавал рядом, затем залез на лед и задремал.

Первыми начинали держаться вместе «нетерриториальные» либо не имевшие самок самцы. На учетных площадках число самцов всегда превышало число самок. Интересно, что в первых самцовых группах бывало много особей с фрагментами белого оперения, особенно на голове. Возможно, это годовалые особи, у которых весенняя линька прошла не в полном объеме и которые не смогли сформировать пару. Вместе с тем часть таких самцов имели пару, но территории их были, как правило, в неудобных местах проток или на удаленных озерах. К концу первой декады июля самцы улетали на линьку и полностью исчезали из районов размножения. Это происходило накануне выхода первых выводков на воду. В «годы хищника» распад территориальной структуры и снижение активности самцов происходили раньше обычного. Самки, потерявшие гнезда, повторных попыток гнездования не предпринимали и собирались в группы. Самцы присоединялись к ним или держались своими обособленными группами. В такие годы значительная часть птиц, в том числе и самцов, оставалась на линьку в районе размножения.

На островках среди озер и на буграх в приморских лайдах гнезда околородных птиц недоступны для наземных хищников. Здесь нередко формируются настоящие колонии морянок, когда их гнезда располагаются всего в нескольких метрах друг от друга. Одна такая колония осмотрена 22 июня 1976 г. на острове среди большого озера в верховьях р. Ядаяходаяха. На острове размером около 100 × 150 м нашли 31 гнездо морянок, одно гнездо шилохвости и 2 гнезда полярных крачек. Минимальное расстояние между гнездами морянок было 1.2 м (5 и 8 яиц), на обоих гнездах сидели самки [Данилов и др., 1984]. Вопрос о расположении территорий самцов и об их поведении в таких ситуациях остался неизученным. Возможно, в таких ситуациях границы условны либо вообще отсутствуют, а самцы держатся диффузно вокруг острова и при появлении своей самки улетают с ней в глубь

озера. Но наиболее вероятно, что самцы имеют на озере территории и держатся на них, а самки прилетают к ним, покидая гнездо на острове.

У самок морянок обычно отсутствует взаимная агрессивность, что и позволяет им формировать самочьи группы или гнездиться колониально. Вместе с тем иногда агрессивность самок проявляется. Мы наблюдали ситуацию, когда к паре, отдыхавшей на своей территории, подседа самка. Самец проигнорировал ее появление и продолжал дремать. Самка же энергично поплыла к гостю и вынудила ее улететь. Это наблюдение сделано 30 июня. Как упоминалось выше, к этому времени самцы морянок постепенно теряют активность и готовятся к отлету, поэтому самки могут брать на себя защиту территории.

Как уже было сказано, у морянок, как и у многих других уток, число самцов превышает число самок. Холостные самцы предпринимают многочисленные попытки спариться с чужими самками. Самцы, состоящие в парах, при уходе самки на берег также активно преследуют чужих самок. Интенсивные погони двух и более самцов за самкой наблюдали вплоть до начала периода инкубации. В такой погоне супруг самки должен суметь занять положение между ней и преследователем. Чаще всего ему это удается и у преследователя происходит торможение активности. Он возвращается на свою территорию, а пара — на свою, при этом они обычно меняются местами, и самка уже летит за самцом. Мы наблюдали, как некоторые самки помогали своим самцам. Если преследователей было много, самка многократно садилась на воду, а когда самцы «шлепались» рядом, взлетала. После нескольких таких посадок обычно оставался только один преследователь, и супругу удавалось занять свое место за самкой. Дело в том, что при сходных размерах крыла самки существенно легче самцов и на взлет затрачивают меньше энергии. Тем не менее внебрачные копуляции действительно имеют место, и мы были свидетелями таких ситуаций.

Места расположения гнезд. Гнезда морянок встречались в разных типах тундры, но предпочтительно — в мелко-кочкарной. Большинство гнезд находились в поймах

рек и у озер. Наибольшее расстояние от ближайшего водоема было 300 м, по 2 гнезда были на удалении 200, 150 и 100 м. Все остальные находились в 50 м и менее. Наиболее частое удаление 0.5–10 м, а минимальное расстояние от воды — 15 см. Не исключено, что расположенные далеко от воды гнезда реже обнаруживаются орнитологами, и в действительности их доля выше. Отмечались случаи, когда самки размещали гнезда вблизи разливов талой воды в низинах. К моменту вылупления птенцов вода в них исчезала, и гнезда оказывались на удалении от водоема. На стационаре Хановэй плакоры значительно возвышаются над поймой и не имеют озер. Только в некоторых оврагах существуют крошечные озерки. В отдельные годы на таких озерках находили гнездящихся морянок, в целом же на плакорах они не гнездились. На стационаре Яйбари плакоры низкие, с немалым количеством озер, поэтому гнездование здесь морянок было обычным.

Для размещения гнезда самка либо выбирает естественное углубление между кочками или морозобойную трещину, либо сама выкапывает небольшую лунку. Некоторые такие лунки самки использовали на протяжении ряда лет. На Южном и Среднем Ямале почти не находили открыто расположенных гнезд, они бывали прикрыты кустиками ерника, ивы или багульника высотой от 0.2 до 1.5 м и травой (более 90 % гнезд). На Северном Ямале часто встречались гнезда, расположенные совершенно открыто. Гнезда практически всегда находились в сухих местах и редко страдали от колебания уровня воды. Даже среди болота птицы выбирали небольшие сухие бугорки или гривки с кустарничками. У озер с плоскими низкими берегами некоторые гнезда располагались на моховых или травянистых пятнах под прикрытием осоки, гравилата, кустов ивы. Иногда находили гнезда на уступчиках крутых берегов рек или озер под прикрытием кустов или свисающих корней. Гнезда полярных крачек часто привлекают морянок и других мелких уток, не способных защищать свои гнезда. Возле одиночно гнездящихся пар крачек находили до 4 гнезд морянок. Как уже было сказано, возле

крачек на островах находили настоящие колонии из нескольких десятков гнезд. Минимальное расстояние между краями гнезд морянки и крачки было 28 см.

Гнездовой материал довольно однообразен. Он состоит из сухих растительных остатков, которые самка собирает непосредственно вокруг гнезда. Обычно используются фрагменты лишайников и мхов, листья осок, злаков, пушицы, ивы, ерника и багульника. Все эти материалы чаще всего описываются как растительный мусор, перемешанный с пухом самки. Количество растительных фрагментов может быть самым разным, вплоть до их отсутствия. В некоторых гнездах первые яйца лежали открыто, и самка постепенно достраивала гнездо, добавляя собственный пух и растительный мусор. Некоторые самки начинали кладку в уже полностью готовое гнездо.

Сроки гнездования. На Южном Ямале откладка яиц начиналась с 10 по 24 июня, чаще всего — 16–20 июня [Данилов и др., 1984]. На Среднем Ямале размножение морянок начиналось практически в эти же сроки, но небольшая часть самок задерживалась с началом кладки до 26–30 июня. Вместе с тем здесь отмечено и более раннее начало кладки. В 1991 г. в двух гнездах первые яйца отложены 7 и 9 июня, еще в двух — 10 июня. На севере Ямала (Яйбари) сроки начала гнездования почти не отличались. Здесь начало кладки происходило между 15 и 30 июня. Но в 1991 г. гнездование также было ранним — первые яйца были отложены с 9 по 20 июня.

Сходство сроков начала размножения в разных частях Ямала можно объяснить тем, что птицы прилетали сюда не с юга, вслед за наступлением благоприятных фенологических условий, а с запада, следуя вдоль побережья морей, и достигали разных частей полуострова примерно в одно время. Тем не менее летний период на Северном Ямале короче и холоднее, поэтому птицы начинают размножение здесь в более суровых температурных условиях. Первые выводки птенцов на юге полуострова отметили 14 июля 1974 и 1979 гг. На Среднем Ямале, в зависимости от сроков прилета, первые выводки появлялись в период от 11 до 28 июля, в среднем 19 июля. На северном стационаре

первые выводки встречены 19 июля 1988 г., 25 июля 1990 г. и 18 июля 1991 г.

В публикациях коллег есть следующие сведения по срокам гнездования морянок. На р. Лонготъеган в 1987 г. 25 июня в гнезде морянки в колонии крачек было 2 яйца; 5 июля на одном небольшом островке среди озера найдено 5 гнезд (5 слабо насиженных яиц; 4 слабо насиженных яйца; 4 свежих яйца; 2 свежих яйца; 7 слабо насиженных яиц), а 12 июля еще в одном гнезде в колонии крачек было 6 слабо насиженных яиц. 24 июня 1988 г. на островке озера в двух гнездах морянки было 8 свежих и 8 слабо насиженных яиц [Гричик, 2016]. В. А. Андреев [2016] на побережье Байдарацкой губы в 2007 г. зарегистрировал массовое вылупление у морянок во второй половине июля.

Размер кладки. В гнездах морянок с полными кладками находили от 5 до 11 яиц, чаще всего — 6–8 яиц. Интересно, что за все годы наблюдений гнезда, содержащие 9 яиц, находили только 3 раза, а 10 и 11 яиц — 6 раз. Из этих гнезд 5 находились в колонии морянок на острове озера в верховьях р. Ядаяходаяхи. Полагаем, что в гнезда с большими кладками, вероятно, яйца откладывала не одна самка. Гнезда, содержавшие небольшое число яиц, либо находили в период откладки и в последующем не проверяли, либо они подверглись частичному разорению. Такие гнезда при расчетах не учитывали. Не исключено, что часть гнезд с 5 яйцами также были частично разорены.

Средний размер кладки с продвижением с юга на север практически не изменялся. На стационаре Харп он составлял 6.69, на Хановэе — 6.66, на Сеяхе — 6.70, на Яйбари — 6.63 яйца. В целом по Ямалу и Приобской лесотундре проанализировано 127 гнезд с полными кладками, из них пять яиц содержало 12 (7 %) гнезд, шесть — 51 (35.9 %), семь — 41 (33.6 %), восемь — 14 (13.1 %), девять — 3 (3.2 %), десять — 5 (5.9 %), одиннадцать — одно гнездо (1.3 %).

Размеры и масса яиц. Размеры яиц (по 19 кладкам, $n = 101$): $48.2-57.6 \times 33.7-39.2$ мм, в среднем $52.7 \pm 0.24 \times 37.4 \pm 0.12$ мм. Масса яиц по 5 слабо насиженным кладкам — $31.5-44.8$ г (39.8 ± 0.79 ; $n = 24$). В. А. Андреев [2016] на побережье Байдарацкой губы

в 2007 г. измерил 20 яиц в 3 кладках, их размеры: $52.8-59.2 \times 37.6-41.8$ мм, в среднем 56.0×39.8 мм.

Длительность периодов откладки яиц, инкубации, вылупления. На основании немногочисленных наблюдений можно утверждать, что интервалы между откладкой яиц существенно больше суток и составляют 35–40 ч. Длительность инкубации в 5 гнездах была больше 26, но меньше 30 сут. В расчетах мы ее принимали за 28–29 сут. От появления наклевов до вылупления птенцов обычно проходило около суток. В гнезде птенцы находились сутки и более либо покидали его вскоре после обсыхания. Вероятно, это зависит от беспокойства, причиняемого хищниками, и от состояния погоды. В холодную дождливую погоду самки не торопились уводить птенцов. В 1988 г. на стационаре Яйбари в одном из гнезд вылупление проходило в дождь. По его окончании обнаружили самку, сидевшую на 7 погибших птенцах. В трех гнездах от появления наклевов до выхода птенцов прошло 1.5 сут и в одном гнезде — около 4 сут. Отмечали случаи задержки вылупления из одного или нескольких яиц. Самки при этом продолжали насиживание, а обсохшие птенцы сидели рядом.

Поведение самок у гнезда. Окраска самок хорошо гармонирует с окружением гнезда. С гнезда самки сходят незаметно, при этом закрывают кладку ковриком из пуха и растительного мусора. Обнаруженные человеком гнезда самки не бросали, за исключением немногих случаев, когда они были найдены до завершения кладки. После отлета самцов самки реже сходили с гнезда днем, а ночные отлучки становились продолжительнее. Возможно, это связано с тем, что при низкой освещенности поморники редко патрулируют территорию. Свое гнездо морянки от хищников не защищают. Если поморник или горноста́й его обнаружит, то полное или частичное разорение неизбежно.

К гнезду насиживающие самки подпускают человека чаще всего на расстоянии 0.5–2 м, но отдельные птицы более осторожны и взлетают раньше (до 20 м). Потревоженные самки обычно улетают, скрываясь из поля зрения, либо садятся на воду ближайшего водоема. Кладка при

этом остается открытой, некоторые самки при взлете обливают яйца пометом. Возвращаются не сразу после ухода человека, иногда отсутствуют более часа, поэтому после осмотра гнезда мы укрывали кладку. Перед возвращением самка может пролететь над гнездом и убедиться в безопасности. Если гнездо в прибрежной полосе, то идет к нему пешком, иногда протаптывая в траве коридорчик. Накануне вылупления птенцов самки сидят особенно крепко, подпускают человека вплотную и многие позволяют прикоснуться рукой. В нескольких случаях приходилось самок с гнезда сталкивать. При этом птицы отходили на несколько метров, дожидались конца осмотра и снова возвращались на гнездо. Реакции отведения от гнезда у морянок за все годы не наблюдали ни разу.

Поведение самок после отлова и кольцевания. На гнездах птиц отлавливали лучком, реже — рыболовным сачком. Всего было отловлено 25 самок. После отлова и мечения гнездо бросила только одна самка, которая поранилась о сетку. Все остальные вернулись и продолжили насиживание.

Поведение самок после разорения гнезда. После разорения гнезд хищниками 5 самок присоединились к группам неразмножавшихся либо к самкам, чьи гнезда были разорены, и их можно было наблюдать не менее 2 недель. Две из них ушли с участка обитания на 1 км и 2.5 км. Еще 4 меченые самки после разорения гнезд на контрольном участке не встречены. В последующем такие самки, очевидно, покидают район гнездования и вместе с самцами улетают на линьку.

Ни одна из меченых самок, чьи гнезда были разорены, повторно не загнездилась. Вместе с тем были обнаружены свежие кладки в последних числах июня и в первой декаде июля. В нашей практике было 5 таких находок. В 1972 г. 30 июня на стационаре Харп найдено гнездо с 1 яйцом, 2 июля в гнезде было 2 яйца, а 4-го — 3. После этого самка гнездо бросила. В 1984 г. на стационаре Хановэй в одном из поздних гнезд наклевы в 5 яйцах появились только 7 августа. В 1992 г. здесь же 30 июня нашли гнездо с 2 яйцами, в последующие дни кладка увеличилась

до 6 яиц, после 12 июля гнездо было разорено песцом. На стационаре Яйбари 11 июля 1990 г. найдено гнездо с 4 яйцами, позднее их стало 7, гнездо было разорено после 20 июля. Здесь же 30 июня 1993 г. нашли гнездо с 4 яйцами, 11 июля самка насиживала 7 яиц. Позже гнездо также было разорено. Эти поздние гнезда позволяют предполагать повторное гнездование единичных самок.

Успешность гнездования и факторы гнездовой смертности. Как и у других птиц тундры, показатели успешности размножения морянки сильно менялись год от года. В сезоны, когда в тундре было мало леммингов и высока численность хищных млекопитающих и птиц, многие гнезда разорялись, вплоть до 100 %. Так было на стационаре Хановэй в 1974 и 1989 гг. В 1989 г. здесь на контрольной площадке в пойме р. Нурмаяха (4.5 км²) пытались гнездиться 25 пар. На Яйбари, кроме 1989 г., неуспешными для морянок были 1992 и 1994 гг. В эти годы на контрольных площадках стационаров не было ни одного выводка морянок. В 1986 и 1987 гг. на стационаре Хановэй на всей контрольной площадке было только по 4 выводка морянок при гнездовании соответственно 15 и 19 пар.

На стационаре Харп наиболее полные наблюдения проведены в 1972 г. Здесь в 9 гнезд морянок было отложено 56 яиц, вылупилось 37 утят. Два гнезда были разорены, одно с 3 яйцами брошено в период откладки яиц, еще в 2 гнездах после выхода птенцов осталось 3 яйца. Успешность гнездового периода составила 66.1 %. На стационаре Хановэй в 1990 г. найдено 12 гнезд, в 1991 г. — 10. В 1990 г. было отложено 76 яиц, на воду сошли 24 утенка из 4 гнезд, 7 гнезд разорены и одно с 5 яйцами брошено по неизвестной причине. В 1991 г. отложено 60 яиц, вышли 28 утят из 5 гнезд, 1 гнездо с 2 яйцами брошено в период кладки, 5 гнезд разорены и из 2 гнезд похищено по 1 яйцу. Успешность инкубации в 1990 г. составила 31.6 %, в 1991 г. — 46.6 %. На стационаре Яйбари много гнезд морянок было найдено в 1990 г. (10), 1991 г. (13) и 1993 г. (17). Успешность гнездового периода соответственно составила 19.2, 32.9 и 17.8 %. На Среднем Ямале и севернее основными разорителями гнезд уток являлись

песцы и поморники, главным образом — короткохвостые. Часть яиц похищали горностаи. Вклад чаек существен только в приморских районах. На Южном Ямале к числу основных разорителей добавляется серая ворона.

После нормального ухода птенцов в гнезде остается сплюснутая скорлупа яиц. При разорении поморниками расклеванные остатки яиц обнаруживаются вокруг гнезда. Песец обычно съедает все яйца и следов после себя не оставляет. Горностаи крадут 1 или несколько яиц, остальные же самка продолжает насиживать. В единой по Ямалу выборке разоренных гнезд выявились следующие причины их гибели. Из 78 разоренных гнезд на долю поморников приходится 32.1 %, на песцов — 28.2 %, в 35.9 % случаев разоритель в карточках не указан. Еще в одном случае самку на гнезде поймал зимняк, и 2 гнезда брошены самками на начальных стадиях кладки. Долю горностаи выделить затруднительно. Таким образом, успешность гнездового периода на Ямале чаще всего была ниже 50 %. Локальная успешность на островах или приморских лайдах могла быть выше, а вблизи норовищ песцов — ниже средней.

После выхода утят на воду оценить их смертность сложно. В. В. Кучерук [1948] обратил внимание на то, что за период вождения птенцов средняя величина выводков морянки не уменьшалась, но выводки с 1–2 птенцами исчезали. Из этого им был сделан вывод, что убыль молодняка происходит не за счет снижения средней величины выводка, а за счет полного истребления отдельных выводков.

Мы заканчивали полевые работы обычно в первых числах августа, до подъема молодых на крыло. Поэтому оценку выживаемости птенцов делаем по наблюдениям за выводками с мечеными самками. Материал собран на Среднем Ямале (Хановэй), где в течение более 10 дней после выхода из гнезда было прослежено 7 выводков. За этот период из 39 птенцов был потерян только один. Причиной уменьшения числа утят может быть переход птенцов из одного выводка в другой. У немеченых самок мы регистрировали от 1–2 до 16 и более утят.

Уже с первых дней утята способны хорошо нырять, поэтому смертность от пернатых хищников, видимо, незначительна. Успешных атак одиночных поморников на птенцов мы не наблюдали, хотя такую возможность при групповой охоте не исключаем. В 1975 г. на озере возле устья р. Юрибей стая халеев напала на выводок морянки. Птенцы стали нырять, рассеявшись по озеру. Самка неистово летала кругами то за одной, то за другой чайкой, но ее полет был слишком быстр и прямолинеен, чайки просто уворачивались от нее. Рядом летала стая из 15 самок морянок, некоторые из них тоже иногда преследовали чаек. Но в итоге чайки съели если не всех, то большинство птенцов! На рыбных водоемах Южного и Среднего Ямала птенцов и даже взрослых птиц могут уничтожать крупные щуки. В нашей практике таких явных случаев не было. На севере Ямала щук нет [Рябицев и др., 2016].

Поведение самок при выводках. Обсохших птенцов самка ведет к воде и по пути их периодически греет. Если человек заставал такой выводок, то птенцы затаивались в траве, а самка молча летала вокруг. После схода выводков на воду некоторые самки проявляли реакцию отведения, подплывая к человеку и в нескольких метрах от берега начиная отводить, хлопая крыльями по воде. В целом такое поведение самок наблюдали нечасто, поскольку в тундре птицы успевают заметить человека заранее и увести выводок от берега. Реакции отведения самок от подросших птенцов не отмечали. Наблюдали активную защиту выводка от чаек и поморников. В 1988 г. на стационаре Яйбари наблюдали, как морянка пыталась отогнать от выводка прилетевшую чернозобую гагару.

Наблюдения показали, что и утята, и самки хорошо узнают друг друга. Так, на одном из небольших озер одновременно держались 3 выводка. Самки дремали вместе у берега, а птенцы расплылись по всему озеру. При появлении человека по сигналу тревоги они быстро собрались вокруг своих «мамаш». В другом случае на озере держались 2 выводка, одна из самок была меченой. Немеченая самка разбила чужой выводок, отогнала в сторону двух птенцов, после чего успокоилась. Эти птенцы не стали

присоединяться к чужому выводку и вернулись в свой. Также многократно наблюдали, как самки отгоняли чужих птенцов от своих выводков. Особенно хорошо это было заметно, когда птенцы различались по размеру. В период вождения самки нередко оставляют свой выводок и улетают, птенцы при этом прячутся на берегу в траве. Во время отлучек птицы оценивают ситуацию на соседних водоемах либо на время присоединяются к группе неразмножающихся самок («бабий клуб»). Вернувшись, вызывают птенцов на воду голосом.

Отношения между самками с выводками чаще всего были мирными. Но в некоторых случаях наблюдали агрессивное поведение. Так, одна самка отогнала от своего выводка чужого птенца, а позже бросилась на направляющуюся к ней самку. Другая отогнала самку, пытавшуюся приблизиться к ее выводку, и вынудила ее вернуться в «клуб» неразмножающихся. Причины агрессивного поведения не всегда понятны. Возможно, в некоторых случаях одна самка путем агрессии пытается вынудить другой выводок покинуть данный водоем.

Однажды наблюдали агрессию самки в отношении чужих птенцов. Самка с некрупными утятами перешла на новый водоем, где постоянно держались 2 более крупных утенка без самки. Обнаружив их, утка долго гонялась за утятами, буквально избивая их крыльями и клювом. На следующий день выводка на этом озере уже не было, а из 2 утят плавал только один.

Объединенные выводки, «тетушки». Выводки морянок, в которых было 10 и более птенцов (отмечали до 40), мы считали объединенными. На больших озерах большие выводки встречались чаще. Утята в них могли быть близкими по размеру, но встречались и такие выводки, где утята различались почти вдвое.

При больших выводках, как правило, отмечали только одну самку. Наблюдения показали, что самки прекрасно узнают своих птенцов и контролируют состав выводка. Самки имеют различную мотивацию родительского поведения. В приведенном выше примере, когда немеченая самка разбила выводок меченой и двух утят пригнала

ближе к своему, удивляет поведение второй (меченой) самки. Она никак не реагировала на происходящее и продолжала дремать, положив голову на спину. Мелкие выводки из 2–4 утят чаще всего были именно у таких «неактивных» самок. У некоторых меченых самок наблюдали постепенное или резкое увеличение числа птенцов и одновременно их уменьшение у других, вплоть до полной утраты выводка. Так, самка, оставшаяся без выводка, присоединилась к группе самок на реке. На основании этих наблюдений можно предположить, что самки с сильной родительской мотивацией отбирают птенцов у других самок, увеличивая свой выводок до размера «флотилии». Самки с низкой мотивацией не препятствуют этому и, оставшись без выводка, присоединяются к группам неразмножающихся самок.

Существуют ситуации, когда при одном выводке держатся две или несколько самок. Таких лишних самок принято называть «тетушками». Это самки, которые потерпели неудачу в размножении и реализуют мотивацию к родительскому поведению, присоединившись к чужому выводку. Такое возможно только при наличии «неактивных» самок, так как в большинстве случаев хозяйки выводков отгоняют от своих птенцов других самок. Не исключено, что состав «тетушек» при выводке может быть непостоянным. Еще один вариант появления «тетушек» можно предположить из наблюдений 1991 г., когда меченая самка после утраты своей кладки насиживала чужую во время отлучек хозяйки. Судьба этого гнезда не прослежена, но возможно, что и выводок водили 2 самки. Родственные связи (сестра — сестра или мать — дочь), вероятно, тоже могут способствовать участию «разоренок» в вождении выводка.

Передвижения выводков. На больших озерах выводкам нет необходимости их покидать и перемещаться по суше, но при наличии небольших озерков выводки регулярно переходят с одного на другое. На стационаре Хановэй выводки перемещались по суше регулярно. Дальность одного перехода редко превышала 200–300 м. Самый дальний переход проделала в 1990 г. самка с 6 птенцами. После выхода из гнезда выводок держался на ближайшем небольшом

озере. Через 6 дней его отметили на другом озере, в 400 м от первого. Еще через 2 дня выводок нашли на большом озере. Суммарный переход составил около 1.5 км по прямой, но в реальности больше, так как выводку пришлось огибать по пойме мыс плакора. При переходе число утят в выводке сохранилось. Этот дальний переход, скорее всего, был связан с беспокойством птиц, вызванным отловом и последующими наблюдениями. Некоторые меченые самки с выводками уходили за пределы контрольной площадки и впоследствии их не видели. Можно предполагать, что передвижение выводков обусловлено трофическими причинами и поиском безопасных мест для отдыха.

Территориальный консерватизм. Нами было помечено дисками 12 самцов на стационаре Хановэй и 10 — на стационаре Яйбари. Из них возвращался только один (К-К), причем весьма вероятно, что этот самец 4 года был в паре с самкой (Ж-Ж). Для 1989 и 1990 гг. мы это установили. Самка была помечена в 1988 г. и держалась с немеченым самцом. Самец был помечен в 1989 г., в этом году и последующем он был с самкой Ж-Ж, а в 1991 г. был в паре с немеченой самкой. Очень возможно, что к этому времени самка потеряла диски. В 1989 и 1990 гг. самец К-К на линьку оставался в районе размножения, но держался скрытно. В норме самцы морянок покидают район гнездования еще до вылупления птенцов и отлетают в районы массовой линьки. В «годы хищника» часть самцов остается линять на месте. Исходя из возврата одного самца, показатель составил 4.5 %. Точнее сказать, возврат самцов очень низок.

У самок же показатель консерватизма высокий. Нами помечено 25 самок на Хановэе и 9 — на Яйбари. На Среднем Ямале в последующие годы из 25 самок встречены 19. Показатель возврата составил 76 %. На Яйбари встречены 3 самки (33.3 %). Низкий процент здесь мы связываем с качеством наблюдений и небольшой выборкой и считаем его не соответствующим действительности. Один из возвратов особенно интересен. В 1985 г. на стационаре Хановэй на гнезде с 6 яйцами была окольцована самка. В 1988 г. она снова отловлена на гнезде (в 500 м от прежнего) и помечена носовыми дисками. 1989 г. был

«годом хищника», и гнезда найти не успели, а в 1990 г. она гнездилась почти в том же месте, что и в 1985 г. При этом дисков уже не было, и утка была помечена заново. Итоговая продолжительность наблюдения этой самки составила 6 лет, но возможно, что из-за утраты дисков ее позднее просто не регистрировали. Еще 3 меченые самки прослежены в течение 5 лет, 5 — в течение 4 лет, 8 — в течение 3 лет. Почти все самки возвращались практически в ту же часть контрольной площадки. Только у одной отметили существенное перемещение. В 1990 г. самка (Б-К) гнездилась у крошечного озера в верховьях оврага. В последующие годы, вплоть до 1994 г., ее отмечали в пойме всегда на одной и той же старице. Возможно, молодые самки бывают ограничены в выборе места гнездования, но с возрастом способны перемещаться в более оптимальные биотопы. Успешность размножения меченых самок была разной, гнезда некоторых разорвали несколько лет подряд. Но неуспех гнездования не препятствовал возвращению самок морянок в последующие годы. Полученный нами показатель консерватизма самок позволяет утверждать, что большинство выживших птиц возвращается на свой участок обитания.

Постоянство пар. Исходя из знания образа жизни морянок, восстановление пар кажется невероятным событием. Установлено, что в разгар гнездового сезона самцы собираются в стаи и улетают на линьку. По ее окончании они улетают в район зимовки, причем чаще летят над морями и огибают Скандинавию. Самки проводят линьку на месте и на зимовку вместе с молодыми летят над северными побережьями морей. Где они могут встретиться для восстановления пары? Даже если они выживут и вернуться в один район, найти партнера в многотысячных зимовочных стаях представляется маловероятным. Тем не менее факт сохранения пары зафиксирован. Это стало возможным потому, что самец оставался на линьку на индивидуальном участке и по ее окончании присоединился к самке. Единичных самцов, оставшихся на линьку, отмечали и на других стационарах, но в целом это явление не характерно для вида.

В «годы хищника» в стаях, летящих на линьку, доля самок была существенно выше, а в местах размножения на линьку оставалось больше самцов. В обоих этих случаях пары также могут сохраняться. Подводя итог, можно сказать, что у морянок ежегодно пары образуются в новом составе, но единично они могут сохраняться.

Филопатрия. Под этим термином мы понимаем возвращение птиц в район своего рождения. Как правило, самцы дают более высокие показатели филопатрии, чем самки. Но в отряде гусеобразных молодые самки более привязаны к местам рождения, чем самцы [Михельсон, Виксне, 1973; Ильенко, Рябцев, 1974; Cooke et al., 1984]. В 1988 г. нам удалось поймать и окольцевать только 5 утят из 3 выводков. В 1991 г. одна самка из их числа была найдена гнездящейся и помечена. В 1992 г. она снова вернулась. По этим фрагментарным наблюдениям показатель филопатрии составляет 20 % при условии, что все 5 утят были самками. В действительности это маловероятно, и показатель филопатрии самок должен быть выше. Исходя из того, что пары у морянок образуются на зимовках и затем самка приводит самца в район размножения, можно предположить, что возврат в район рождения для самцов практически невероятен.

Механизм формирования связи с местом будущего размножения (импринтинг) у морянок пока не изучен. Возможно, у самцов этого вида он вообще отсутствует. Самки же могут запоминать район в первую осень своей жизни либо всю зиму сохранять семейную структуру, а весной возвращаться вместе со своей матерью и уже на месте формировать связь с территорией.

Внутри- и межвидовые взаимоотношения. Морянки очень шумные птицы. С прилета и до отлета самцов их голоса слышны в тундре постоянно. Наиболее часто они демонстрируют приветствие, описанное нами ранее (Данилов и др., 1984). Приветствие птицы демонстрируют постоянно и при любой встрече. Даже чучелу, выставленному на краю льдины, подлетевший самец продемонстрировал приветствие, а затем задремал рядом. Приветствие может адресоваться и другим видам уток. Наблюдали, как пара

приветствовала подсевшего к ней селезня шилохвости, в другом случае морянки приветствовали морских чернетей.

Существуют и агрессивные межвидовые реакции. В середине июня, когда активность птиц была максимальна, самец морянки начал преследовать самца чернети, близко подплывшего к его самке, чем вынудил последнего нырять и отлетать. В другом случае ситуация была обратной — на раскричавшегося после победы моряна сделал агрессивный выпад селезень чернети из проплывавшей мимо пары. Отмечали и нейтральные реакции. Так, на демонстрации самца среднего крохалея пара морянок никак не реагировала.

При нападении хищников (поморников, чаек) морянки спасаются нырянием. Гнездиться вблизи чернозобых гагар избегают. На стационаре Хановэй на одну из стариц в середине июля прилетела гагара и держалась там несколько дней. Все утки сразу же покинули эту старицу. В другом случае наблюдали, как самка, хлопая крыльями, носилась по воде между выводком и прилетевшей гагарой. Видимо, это не случайно, и нападения гагар на уток бывают. Полярные крачки очень агрессивны к хищникам. Этой особенностью пользуются некоторые виды птиц, в том числе и морянки, помещая свои гнезда рядом с крачками. Однако только при гнездовании на островах крачки и их сателлиты бывают защищены от разорения.

Промеры. Масса тела самцов в предгнездовое и гнездовое время 600–980 г (788.6 ± 8.57 SD, $n = 87$), самок — 450–905 г (698.6 ± 11.5 , $n = 62$); длина самцов 435–685 мм (562.8 ± 3.79 , $n = 93$), самок — 330–428 мм (392.9 ± 2.0 , $n = 65$); крыло самцов 202–243 мм (225.9 ± 1.0 , $n = 77$), хорда крыла самцов 208–243 мм (220.7 ± 0.86 , $n = 59$), крыло самок 197–225 мм (211.5 ± 1.02 , $n = 58$), хорда крыла самок 190–220 мм (204.5 ± 1.19 , $n = 35$); хвост самцов 165–299 мм (213.9 ± 2.61 , $n = 94$), самок — 50.7–86 мм (67.3 ± 0.78 , $n = 65$); клюв самцов 23–31 мм (27.6 ± 0.13 ; $n = 97$), клюв «от ноздри» — 17–20.5 мм (18.8 ± 0.09 , $n = 64$), клюв самок 22–31 мм (26.3 ± 0.18 , $n = 64$), клюв «от ноздри» — 15.5–19 мм (17.5 ± 0.13 , $n = 40$); цевка

самцов 30–42 мм (36.03 ± 0.2 , $n = 98$), самок — 31–40 мм (34.9 , $n = 67$).

Гоголь *Vucephala clangula* (Linnaeus, 1758)

Распространение. Указан для р. Щучьей [Дунаева, Кучерук, 1941; Кучерук и др., 1975]. В. Н. Калякин [1998] считает гоголя в районе р. Щучьей редким и крайне редким видом. В 1970-е — начале 1980-х гг. во время нашей работы на р. Хадытаяхе это был скорее немногочисленный вид, по всей облесенной части реки каждый год встречали одиночных птиц, пары, находили гнезда, регулярно отмечали выводки. На р. Ядаяходаяха в 1976 г. встречали самцов и самок, в том числе беспокоившихся, находили дупла с пухом и скорлупой. В среднем течении р. Ядаяходаяха самок с выводками неоднократно отмечали во второй половине июля 2003 г. Е. Ю. Локтионов и А. С. Савин [2006]. Таким образом, как и следует из образа жизни гоголя, район его гнездования на р. Щучьей ограничен местами произрастания лесов. Севернее эти утки только залетают или концентрируются на линьку.

Залеты к северу от мест гнездования довольно обычны. На стационаре Хановэй и в окрестностях пос. Мыс Каменный их отмечали почти ежегодно с весны до начала июля, это были одиночные самцы, их группы, реже — пары [Рябицев и др., 1995а]. На тех же широтах на р. Юрибей в июле 2004 г. регулярно встречались отдельные особи и стайки до 7 птиц [Головатин и др., 2004б]. В окрестностях стационара Яйбари гоголей не регистрировали ни разу.

Прилет из-за относительной редкости вида зарегистрирован только в некоторые годы на р. Хадытаяха: 30 мая 1971 г., 11 июня 1972 г., 23 мая 1973 г., 5 июня 1978 г., 28 мая 1979 г., 29 мая 1980 г. У с. Яр-Сале первую пару гоголей встретили 6 июня 1976 г. Уже с прилета отмечали избыток самцов, которые держались поодиночке, группами до 10 особей или присоединялись к парам.

Сведения о размножении. Длина большего семенника у 4 самцов, определенная в период с 28 мая до 11 июня, составляла 20–25 мм, в среднем 23.0. У фактории Хадыта 16 июня 1973 г. добыта самка со сформированным яйцом

в яйцевом. На р. Хадытаяха найдено 2 гнезда, оба — в дуплах стволов больших лиственниц. Леток одного из них находился на месте отпавшей толстой ветви на высоте около 3 м, в кладке 1 июля 1971 г. было 5 яиц, самка вылетела. Годом раньше в этом дупле было гнездо лутка. Еще одно гнездо в среднем течении Хадытаяхи в 1980 г. располагалось в высоком пне, вход в дупло был сверху на высоте 5 м, глубина дупла 1.2 м. Кладка 25 июня содержала 7 слабо насиженных яиц, их размеры 57.3–60.4 × 41.4–42.8 мм, в среднем 58.9 × 42.3 мм, масса — 55.7–59.7 г, в среднем 57.7 г. На р. Ядаяходаяха в 1976 г. нашли два похожих дупла в лиственничных пнях высотой 2.5 м и 3 м, в них был слежавшийся светло-серый пух и яичная скорлупа. В среднем течении Хадытаяхи 18 июля 1973 г. встретили самку с 5 птенцами, 12 июля 1976 г. — выводок из 7 маленьких пуховиков, 21 июля 1977 г. — два выводка с 7 и 5 птенцами [Данилов и др., 1984]. Беспокоившуюся самку отметили в нижнем течении Ядаяходаяхи 7 июля 1976 г.

О гнездовании гоголей в искусственных гнездовьях в пойме Оби в окрестностях г. Лабытнанги нам сообщил председатель городского охотколлектива В. Н. Семенов: в 1980 г. гоголи заселили 4 дуплянки, 3 июля в трех из них были кладки по 8 яиц, в четвертой — 4 яйца. На одном из скально-щебеночных карьеров у строящейся железной дороги в верховьях р. Харбей 20 июня 1997 г. встречена самка, у которой предположительно было гнездо в нагромождении скальных обломков на берегу озера [Пасхальный, Головатин, 1998].

Послегнездовые перемещения и линька. На р. Ензорьяха 24–25 июля 1992 г. И. И. Черничко с соавт. [1997] отмечали одиночных птиц. В низовьях р. Еркутаяха встречались как залетные одиночки и группы по 3–5 особей [Штро и др., 2000], так и стаи до 50 птиц [Соколов и др., 2001]. Полуперелинявшего в летнее перо самца, еще летного, видели у стационара Хановэй 5 июля 1986 г. На Мордыяхе в 2006 г. с 23 июня встречали группы самцов до 8 особей [Слодкевич и др., 2007]. В нижнем течении р. Надуйяха В. Г. Штро и А. А. Соколов [2006] 7 июля 2006 г. встретили группу из 7 самцов.

На юге района исследований гоголи на линьку остаются в относительно небольшом числе. В среднем течении р. Щучьей В. В. Кучерук [1948] стайку из нескольких линяющих самцов видел 18 августа 1939 г. Линяющих самцов встречали поодиночке и группами до 7 особей ежегодно на р. Хадытаяха и пойменных водоемах. В низовьях Ядаяходаяхи 9 июля 1973 г. добыли самца, у которого выпали по 2–3 дистальных второстепенных маховых [Данилов и др., 1984]. В дельте р. Ядаяходаяха и в прилежащих водах Обской губы 10–11 июля 1976 г. мы видели одиночных самцов и группы до 4 особей — летных в полном пере, «пегих» и нелетных. В заполярной части поймы Нижней Оби за вторую половину июня 2011 г. встречена группа из 3 самцов [Головатин, Пасхальный, 2012].

Отлет. Небольшое число гоголей встречали на Еркутаяхе на осеннем пролете до 27–28 сентября, летели они на запад [Соколов, 2003б].

Промеры. Есть карточки нескольких самцов, добытых на юге Ямала в 1976–1980 гг. с конца мая до начала июля: масса 3 самцов 890, 934 и 1224 г, длина 3 самцов 467, 469 и 480 мм, крыло 2 самцов 230 мм и 231 мм, хорда крыла 3 самцов 211, 219 и 224 мм, клюв — 38–43 мм, в среднем 40 ± 0.9 ($n = 5$), и 32–35 мм, в среднем 33.6 ± 0.68 ($n = 5$), клюв «от ноздри» у 3 самцов — по 17 мм, хвост 3 самцов 80, 82 и 88 мм.

Подсемейство Крохалиные *Merginae*

Луток *Mergellus albellus* (Linnaeus, 1758)

Распространение, характеристики обилия. Немногочисленный или редкий гнездящийся вид облесенных пойм рек юга рассматриваемой территории [Данилов и др., 1984; Калякин, 1998]. На Хадытаяхе в 1970-х — начале 1980-х гг. пары, небольшие группы и немногочисленные одиночные птицы встречались ежегодно, найдены гнезда, обнаружены выводки. На Ядаяходаяхе в 1976 г. ситуация была аналогичной, находили гнезда и выводки. Общая летняя численность лутков в дельте Оби оценена в среднем

по водности 2003 г. в 1645 особей, в маловодном 2013 г. было всего 27 особей [Головатин, Пасхальный, 2014б]. В районе стационара Хановэй ежегодно, с 1982 по 1988 г., видели залетные пары и одиночек, а также группы бродячих самцов и линные стаи (см. ниже). В окрестностях стационара Яйбари мы лутков не наблюдали, одиночного лутка зарегистрировали на р. Венуйеуояха 12 августа 2015 г. О. Б. Покровская и С. В. Волков [2016].

Миграции. На Хадытаяхе самые ранние даты регистрации первых лутков — 25 мая 1973 г. и 26 мая 1980 г., самые поздние — 11 июня 1972 г. и 12 июня 1983 г., средняя дата за 6 лет — 3 июня. Самка, окольцованная в декабре 1959 г. в Нидерландах, обнаружена в сентябре 1962 г. в ЯНАО (точнее неизвестно).

Сведения о размножении. На р. Хадытаяха почти ежегодно с прилета отмечали избыток самцов, которые держались поодиночке, подсаживались к парам, объединялись в небольшие группы. Иногда приходилось видеть драки между самцами за самку. Найдено 3 жилых гнезда, все они располагались в дуплах. Одно из них — в живой лиственнице, на берегу реки, леток находился на месте отпавшей толстой ветви на высоте около 3 м, в кладке 1 и 4 июля 1970 г. было 6 яиц. (В 1971 г. это дупло заняла самка гоголя.) Другие гнезда были устроены в пустотелых лиственничных пнях высотой 1.6 м и 1.8 м, вход в дупла был сверху, глубина дупел 0.4 м и 0.9 м. В одном из этих гнезд 2 июля 1976 г. было 7 сильно насиженных яиц, в другом гнезде 29 июня 1980 г. было 6 яиц с наклевами и «болтун». Размеры яиц по 2 кладкам: $52.0\text{--}55.0 \times 37.0\text{--}38.6$ мм, в среднем $53.3 \pm 0.27 \times 37.8 \pm 0.15$ ($n = 14$). Кроме того, найдено еще два похожих лиственничных пня высотой 3 м и 2.5 м, в которых были слежавшиеся скорлупки с белым пухом. Эти гнезда могли принадлежать как луткам, так и гоголям. Самый ранний выводок встречен 9 июля 1973 г. В 5 встреченных нами выводках было 7–8 птенцов, в среднем 7.4. В низовьях р. Лонготъеган 10 августа 1992 г. видели самок с выводками из 4 и 6 птенцов [Карагодин и др., 2000].

Можно отметить две примечательные особенности поведения самок. Одна самка, когда ее застали на гнезде,

покидала дупло, громко шипя и производя «змеевидные» движения шеи, как это обычно делают вертишейки. Другая самка, уведя выводок на середину старицы, вернулась к отставшему птенцу и отогнала его от стоявшего на берегу человека.

Линька. В безлесной тундре к северу от мест гнездования мы регулярно весной и летом встречали одиночных самцов, их группы и пары. На стационаре Хановэй 7 августа 1983 г. на верховом озере наблюдали группу из 10 самцов, один добыт [Рябицев и др., 1995а], кисточки маховых у него были длиной около 40 мм. Там же 13 июля 1986 г. самец в состоянии линьки покровного оперения держался на старице с другими утками, затем улетел; там же 26 июля 1987 г. обнаружен луток в самочьем наряде, тоже улетел. В низовьях р. Еркутаяха почти ежегодно наблюдали одиночных особей [Штро и др., 2000]. Позднее встречали и группы до 12 лутков, 21 июля добыта линная (без маховых) самка [Соколов и др., 2001]. Стая из 20 лутков кормилась на реке 21 сентября 2002 г. [Соколов, 2003б].

В среднем и нижнем течении Юрибея в июле 2004 г. лутки встречались единично, отмечена группа из 6 особей в самочьей окраске [Головатин и др., 2004б]. Е. Ю. Локтионов и А. С. Савин [2006] 4 июля 2004 г. встретили 5 пар лутков в низовьях р. Юрибэйтояха (примерно посередине между поселками Яптик-Сале и Сеяха).

В низовьях р. Мордыяха в июле 1981 г. встречено 8 лутков [Бахмутов и др., 1985]. На р. Мордыяха в 2006 г. В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] в конце июля встретили 2 одиночных лутков.

Примеры сняты с птиц, добытых на юге Ямала весной и летом с 1976 по 1983 г. Масса самцов составляла 510–700 г, в среднем 635 ± 25.7 SE ($n = 6$), самок — 405–473 г, в среднем 433 г ($n = 3$); длина тела самцов 410–450 мм, в среднем 430 ± 5.4 ($n = 7$), самок — 370–397 мм, в среднем 383 ($n = 3$); хорда крыла самцов 179–203 мм, в среднем 195 ± 2.9 ($n = 7$), самок — 173–180 мм, в среднем 175 ($n = 4$); цевка самцов 31.5–35.9 мм, в среднем 33.1 ± 0.50 ($n = 8$), самок — 30–31.2 мм, в среднем 30.6 ($n = 4$); клюв самцов 27.0–33.1 мм, в среднем 30.7 ± 0.64 ($n = 8$),

самок — 26.1–28.0 мм, в среднем 26.9 ($n = 4$); клюв «от ноздри» самцов 17.8–20.9 мм, в среднем 19.3 ± 0.53 ($n = 6$), самок — 17.2–7.5 мм, в среднем 17.3 ($n = 3$); хвост самцов 65–88 мм, в среднем 76 ± 3.4 ($n = 6$), самок — 66–75 мм, в среднем 70.1 ($n = 3$).

Длинноносый крохаль *Mergus serrator* (Linnaeus, 1758)

Распространение, характеристики обилия. В. А. Юдкин с соавт. [1997] по результатам исследований 1986 г. относят длинноносого крохалья к обычным гнездящимся видам окрестностей поселков Халасьпугор, Харсаим и Аксарка. Общая летняя численность длинноносых крохалей в дельте Оби оценена в среднем по водности 2003 г. в 805 особей, в маловодном 2013 г. учтено всего 7 особей [Головатин, Пасхальный, 2014б].

В. Н. Калякин [1986, 1998] называет этого крохалья спорадично распространенным немногочисленным или редким видом, обитающим по небольшим рекам Южного Ямала. На реках Хадытаяха и Ядаяходаяха это редкий вид, наблюдали ухаживание, находили гнезда, встречали выводки.

В низовьях р. Еркутаяха это обычный гнездящийся вид [Штро и др., 2000; Соколов В., Соколов А., 2005].

По учетам, проведенным в 1978–1990 гг. в кустарниковых тундрах от верховьев до устья р. Юрибей, В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] приводят встречаемость среднего крохалья от 0 до 0.3 особи на 10 км маршрута. В. А. Бахмутов с соавт. [1985] в первой декаде июля 1980 г. встретили скопление из 75–100 длинноносых крохалей в устье р. Нурмаяха — уже в водах Обской губы.

В среднем и нижнем течении Юрибея в июле 2004 г. встречались единичные самки и их группы из 2–3 особей, один из ненцев сообщил о находке гнезда в устье ручья Сохонтосе [Головатин и др., 2004б].

В окрестностях стационара Хановэй беспокоившаяся самка встречена 8 июля 1985, самка с пуховиками — в июле 1988 г.

В. А. Бахмутов с соавт. [1985] при обследовании типичных тундр Ямала нашли этот вид редким, встречали длинноносых крохалей на протяжении всего течения

Мордыяхи и в системе озер Нейто — Ямбуто. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. на контрольном участке 10 км² держалась 1 пара [Рябицев, Примаков, 2006]. На р. Мордыяха в 2006 г. В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] встречали одиночных птиц и их небольшие группы.

Севернее, в нижнем течении р. Надуйяха, В. Г. Штро и А. А. Соколов [2006] в 2006 г. дважды встречали пару, скорее всего, одну и ту же.

На Яйбари одиночных самцов встречали 11 июля 1989 г. и 7 июля 1990 г., пару — 24 июня 1995 г. На основании этих встреч можно предположить наиболее северные места гнездования на юге подзоны арктических тундр.

Миграции. Самые ранние регистрации на юге Ямала имели место в конце мая 1976 г., в первой декаде июня 1972 г., у стационара Хановэй — 7 июня 1974 г., 10 июня 1984 и 1988 гг.

В. Н. Калякин [1998] сообщает о заметном осеннем пролете в низовьях р. Щучьей в конце сентября 1976 г. В низовьях р. Еркутаяха стая из 11 птиц пролетела на запад 27 сентября [Соколов, 2003б]. Одиночных птиц и группу из 3 крохалей у пос. Харасавэй на морском берегу и в устьях ручьев в июле — августе 1982 г. видели В. В. Морозов и А. Б. Савинецкий [1986].

Сведения о размножении. Большой семенник у самца, добытого 6 июня, был длиной 42 мм. На Хадытаяхе найдено 2 гнезда — 3 июля 1980 г. и 4 июля 1984 г. Оба гнезда располагались в пойменных лиственничниках на земле, под защитой густых лап елового подростка. В кладках было 10 и 8 едва насиженных яиц. Размеры яиц одной кладки 64.3–67.1 × 43.8–46.0 мм, в среднем 66.3 × 45.3 мм ($n = 7$), масса — 66.9–75.5 г, в среднем 73.8 г. На островке р. Харбей 30 июня 1988 г. найдено гнездо с 10 почти не насиженными яйцами [Гричик, 2016]. У стационара Еркута 24 июня 2005 г. обнаружено гнездо с 10 яйцами среди гнезд краснозобых казарок на гнездовом обрыве сапсана [Соколов В., Соколов А., 2005]. Выводок из 2–3-дневных птенцов отмечен на Ензорьяхе 17 августа 1980 г. [Калякин, 1998]. В. А. Андреев [2016] встретил самку с 7 пуховичками на севере ямальского берега Байдарацкой губы 10 августа

2007 г. Два вставших на крыло птенца отмечены в середине августа 2003 г. в окрестностях пос. Яптик-Сале [Локтионов, Савин, 2006]. В окрестностях стационара Хановэй беспокоившаяся самка встречена 8 июля 1985 г., самка с пуховиками — в июле 1988 г.

Промеры птиц, добытых весной и летом: масса 2 самцов 1124 г и 1106 г, 3 самок — 758, 875 и 1950 г; длина тела самцов 594 мм и 612 мм, самок — 510, 524 и 640 мм; крыло 2 самок 230 мм и 238 мм, хорда крыла самцов 239 мм и 248 мм, самок — 207, 220 и 232 мм; цевка самцов 47 мм и 49 мм, самок — 42, 43 и 44.7 мм; клюв самцов 58 мм и 58 мм, самок — 53, 54.5 и 55 мм, клюв «от ноздри» самок 38.4 мм и 38.5 мм; хвост самцов 74 мм и 85 мм, самок — 72, 72 и 73 мм.

Большой крохаль *Mergus merganser* (Linnaeus, 1758)

В низовьях Щучьей в 1977–1989 гг. проводил исследования В. Н. Пиминов [1997]. По его наблюдениям, встречи пар, одиночных самцов и небольших групп больших крохалей в этих местах довольно обычны, а с 30 августа по 10 сентября 1982 г. в 20 км юго-западнее пос. Щучье неоднократно наблюдали самку с выводком из 14 нелетных птенцов. В. Н. Калякин [1998] наблюдал самку с маленькими пуховиками 9 августа 1976 г. в нескольких десятках километров к западу от Большой излучины.

В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. встречена единственная пара [Головатин, Пасхальный, 2012]. Общая летняя численность больших крохалей в дельте Оби оценена в среднем по водности 2003 г. в 448 особей, в маловодном 2013 г. — в 321 особь [Головатин, Пасхальный, 2014б]. Б. М. Житков [1912] наблюдал выводки больших крохалей в верховьях рек Хадытаяха и Ядаяходаяха, где в 1970-е — начале 1980-х гг. мы иногда встречали одиночных самцов, пары и группы до 15 самцов, но ни разу — птиц с признаками гнездового поведения. М. Г. Головатин [1998] встретил самца в верховьях Юрибея. В. А. Бахмутов с соавт. [1985] отмечали 3 больших крохалей в истоках Мордыяхи. На р. Мордыяха в 2006 г. В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] дважды встречали

одиночных самцов. На Яйбари наши гости из Польши М. Gromadzki и Т. Моква видели пару 27 июня и самца 28 июня 1994 г. Возможно, это была одна и та же пара.

Таким образом, есть конкретные сведения о гнездовании больших крохалей только на юго-западе обсуждаемого района, наиболее близкого к Полярному Уралу.

Линные скопления отмечены летом в Байдарацкой губе [Калякин, 1986, 1998], в приустьевых частях многих ямальских рек и у побережий [Данилов и др., 1984]. В низовьях р. Еркутаяха в летние сезоны встречали отдельных птиц и группы по 3–5 особей [Штро и др., 2000]. Одиночного крохалья видели здесь 22 сентября 2001 г. [Соколов, 2003б]. Е. Ю. Локтионов и А. С. Савин [2006] встречали пары и одиночных птиц обоих полов на тундровых озерах в окрестностях оз. Ярато Второе и в среднем течении Ядаяходаяха в июле 2003 г.

С. П. Пасхальный с соавт. [2003] 7 августа 2003 г. встретили стаю из 20 линных больших крохалей на Оби между бывшим пос. Пуйко и пос. Панаевск.

На северном побережье о. Белый группу из 5 самцов видели 27 августа 2004 г. [Дмитриев и др., 2006]. Мы в низовьях Нурмаяхи 11 июля 1975 г. добыли 3 самцов из группы в 7 особей, их промеры: масса 1835–1865 г, длина 684–702 мм, хорда крыла одного самца 277 мм, у других маховые были в состоянии капсул и небольших кисточек, покровное оперение активно линяло, на груди и зобе выпадали бурые перья и росли розовые; цевка 54–59 мм, клюв 55–57 мм, хвост 104–111 мм, рулевые старые.

Отряд ГАГАРООБРАЗНЫЕ Gaviiformes

Краснозобая гагара *Gavia stellata* (Pontoppidan, 1763)

Распространение. Малочисленный, на севере Ямала обычный гнездящийся вид. Наблюдения и опубликованные сведения подтверждают замечание Б. М. Житкова [1912] о том, что краснозобая гагара придерживается морских берегов. Она обычна вдоль побережья моря,

предпочитает устья рек и острова, на удалении более 20 км встречается крайне редко, преимущественно у крупных озерных комплексов системы Ярато, Нейто, Ямбуто, Сявато и крупных рек — Юрибей, Мордыяха и Сеяха [Данилов и др., 1984; Сосин и др., 1985; Рябицев, 1993а; Рябицев, Алексеева, 1995; Головатин, Пасхальный, 1998; Головатин и др., 2004б; Слодкевич и др., 2007; Андреев, 2016]. Во внутренних районах за пределами речных долин ее не наблюдали [Бахмутов и др., 1985; Сосин и др., 1985; Головатин, Пасхальный, 1998]. На восточном побережье полуострова вид встречается реже, чем на западном [Головатин, Пасхальный, 1998]. На островах Шараповы Кошки и Белый краснозобая гагара обычна, а в полосе до 10 км от побережья многочисленна [Тюлин, 1938; Данилов и др., 1984; Сосин, Пасхальный, 1995; Дмитриев и др., 2006, 2015].

На основании литературных данных и материалов собственных исследований Н. Н. Данилов с соавт. [1984] полагали, что территория распространения краснозобой гагары на Ямале, в основном в северной и средней его части, простирается на юг — до широты пос. Мыс Каменный на востоке и до устья р. Юрибей на западе, хотя была уверенность в том, что на западе граница гнездования проходит южнее. Более поздние исследования показали, что ареал этого вида полностью охватывает п-ов Ямал, Приобскую лесотундру и простирается гораздо южнее — в таежную зону. На самом юге полуострова краснозобые гагары отмечены в качестве многочисленных гнездящихся птиц в бассейне р. Щучья [Калякин, 1986; Морозов, 1997; Головатин, Пасхальный, 1998]. В поймах рек Ядаяходаяха и Хадытаяха краснозобых гагар несколько раз встречали в гнездовое время, слышали токование, но прямых свидетельств в пользу гнездования не было [Данилов и др., 1984]. В дельте Оби краснозобые гагары гнездятся единично, чаще встречаются кормящиеся особи, прилетающие из прибрежных районов полуострова [Пасхальный и др., 2003; Головатин, Пасхальный, 2012б]. В предгорных тундрах восточного склона Полярного Урала от р. Лонготъеган до р. Сось,

несмотря на многолетние наблюдения, краснозобых гагар не отмечали даже на пролете [Добринский, 1965а; Данилов, Бойков, 1974; Данилов и др., 1981; Рыжановский, 1981; Пасхальный, Балахонов, 1989; Карагодин и др., 1997]. Это вполне понятно, если учесть, что ландшафт района большей частью представляет собой сухие тундры со сравнительно низкой заозеренностью.

Местообитания, плотность гнездования. Для краснозобых гагар очень характерно разделение гнездовых и кормовых биотопов. Они гнездятся на маленьких и очень маленьких озерах (0.8–10 га), а кормиться летают на море, крупные озера, реки, на расстояние до 15–20 км [Старп, Simmons, 1977; Флинт, 1982]. Выбранные для гнездования озера могут располагаться как в поймах рек, включая ляды в их устьях, так и на террасах (речных или морских). В устье р. Венуйеуояха (окрестности стационара Яйбари) в течение нескольких лет (не менее восьми, 1988–1995) существовала колония краснозобых гагар на крупном озере площадью 60 га. Однако озеро было мелководным, сильно заросшим растительностью, с островками, полуостровками и плесами, т. е. выглядело как сеть озер (плесов), соединенных между собой.

Так как в устьях рек и на лайдах краснозобые гагары местами образуют гнездовые колонии, локальная плотность здесь может достигать 16.7–25 пар/км², как в 1994 г. в устье р. Венуйеуояха, где в колонии было 10–15 пар.

При обследовании арктических тундр Ямала в 1981 г. В. Ф. Сосин с соавт. [1985] оценили плотность краснозобой гагары на разных площадках от 0 до 0.3 ос/км², в целом для подзоны — 0.09 ос/км². Позднее в целом для устьев рек и лайд арктических тундр Ямала, включая о. Белый, плотность составляла 0.9–3.6 ос/км² [Пасхальный, Головатин, 2004], гнездовая плотность на о. Белом в 1981 и 1983 г. была 0.4 и 0.6 пары/км² [Сосин, Пасхальный, 1995], в 2014 г. — 1 гн/км² [Дмитриев и др., 2015]. Значения встречаемости на о. Белом — 0.4–0.8 ос/км маршрута [Сосин, Пасхальный, 1995; Дмитриев и др., 2006] и 0.1–0.4 — для территориальных пар [Сосин, Пасхальный, 1995].

В лайдах полосы типичных тундр плотность составляла 0.2–1.2 ос/км², в устьях рек в южных тундрах — 0.2–1.1 [Пасхальный, Головатин, 2004], на островах Шараповы Кошки и в устье р. Юрибей — 1.0–1.8 пары/км² [Данилов и др., 1984], локальная плотность в устье реки — 8.7 пары/км² [Головатин, Пасхальный, 2008б].

По мере удаления от побережья плотность краснозобых гагар резко снижалась. В подзоне арктической тундры встречаемость была в среднем 0.07 ос/км маршрута, плотность — 0.09 ос/км² [Сосин и др., 1985]. Несколько больше гагар отмечено на западе и севере подзоны: 0.1–0.2 ос/км маршрута или 0.1–0.3 ос/км². В восточной части у пос. Сабетта плотность оценивается в 0.03 пары/км² [Сосин и др., 1985], а в низовьях р. Венуеуояха (Яйбари) в среднем за ряд лет — 0.04 пары/км² [Рябицев, 1993а].

В подзоне субарктических тундр встречаемость в среднем течении р. Мордыяха была 0.02 ос/км [Слодкович и др., 2007]. Плотность в пойме рек Сеяхи-Мутной и Мордыяхи (при их слиянии) в среднем за ряд лет была 0.02 пары/км² [Головатин и др., 1997], при пересчете на площадь озер — 0.16 пары/км². В тундрах на плакоре в бассейне р. Мордыяха средняя плотность — 0.01, в окрестностях озер Нейто — Ямбуто — 0.03 пары/км². В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. на одном из пойменных озер в 12 км от Обской губы гнездилась пара, еще одна пара держалась несколько северо-западнее, тоже в пойме [Рябицев, Примак, 2006].

В подзоне кустарниковых тундр на р. Юрибей встречаемость в нижней части реки (в 30 км полосе от моря) была 0.34 ос/км русла. На небольшой реке Хэяха, ширина которой не превышает 20 м, протекающей в 30-километровой зоне вдоль побережья, на 1 км маршрута приходилось 0.3 особи. Далее 30-километровой зоны, на р. Юрибей, встречаемость резко падала — 0.03 ос/км [Головатин, Пасхальный, 2008б], а затем, в верховьях реки вблизи комплекса озер Ярато, снова повышалась — 0.2 ос/км русла [Головатин, 1998]. Так как все реки Ямала сильно меандрируют и местами петли подходят очень близко друг к другу, имеет смысл рассматривать число

птиц в пересчете на 1 км «спрямленной» реки. Соответствующие цифры встречаемости: в 30-километровой зоне от побережья — 0.54 (Юрибей) и 0.48 (Хэяха), далее 30-километровой зоны — 0.05, в верховьях реки — 0.3 ос/км «спрямленной» реки. Учитывая характер местности, можно сказать, что подавляющая часть гнезд расположена не далее 2 км от реки. Соответствующие расчетные значения плотности составляют: в 30-километровой зоне от побережья — 0.12–0.14, далее 30-километровой зоны — 0.01, в окрестностях оз. Ярато — 0.08 ос/км². С восточной стороны полуострова на р. Нурмаяха (стационар Хановэй) за пять сезонов работы отмечена только одна пара краснозобых гагар [Рябицев, 1993а], соответствующие значения плотности — 0.02 ос/км².

Исходя из представленных значений встречаемости и плотности, учитывая площадь соответствующих местобитаний, можно определить общую численность краснозобой гагары и характер ее пространственного распределения на полуострове: в арктических тундрах — 6.8 ± 4.7 SD тыс. особей (4.1 ос/км²), в типичных тундрах — 2.7 ± 2.0 (5.3), в южных тундрах — 1.1 ± 0.8 (0.6), в целом для Ямала — 10.6 ± 7.5 SD тыс. особей. Более половины популяции сосредоточено в устьях рек и на лайдах, почти две трети — в арктической тундре, при этом почти треть — на о. Белом. По данным, полученным на о. Белом [Сосин, Пасхальный, 1995], в размножении участвует свыше 73 % населения. Если взять эту цифру за основу, общее число гнездящихся особей будет составлять свыше 7.7 тыс. ± 5.4 SD (около 3.9 тыс. пар).

Миграции и сроки гнездования. Средняя дата появления первых птиц на юге Ямала (окрестности с. Яр-Сале и р. Хадытаяха) — 3 июня ± 5.9 дня SD (самая ранняя — 22 мая 1973 г., самая поздняя — 10 июня 1979 г.). На Среднем Ямале (окрестности пос. Мыс Каменный и р. Нурмаяха) соответствующие даты — 8 июня ± 4.1 дня SD (самая ранняя — 2 июня 1975 г., самая поздняя — 12 июня 1982 и 1985 гг.); на Северном Ямале (окрестности пос. Сабетта — р. Венуеуояха) — 9 июня ± 3.7 дня SD (самая ранняя — 4 июня 1990 г., самая поздняя — 14 июня 1992 г.).

На о. Белом в 1936 г. появление зафиксировано 8 июня, массовый прилет 16–20 июня [Тюлин, 1938].

В большинстве случаев (52 %, $n = 27$) птицы летели поодиночке или парами, в 26 % случаев — небольшими группами по 3–9 птиц, в 22 % случаев — рыхлыми стаями по 10–20 птиц. Четко выраженной направленности весеннего пролета не наблюдали: в 44 % случаев это было южное, в 34 % — восточное или северо-восточное, по 11 % — западное и северное направления.

Последний раз токование на Среднем Ямале (Хановэй) отмечали 22 июля, на Северном Ямале (Яйбари) — в начале августа (1-го и 4-го).

Самое раннее вылупление птенцов зафиксировано 10 июля 2019 г. в окрестностях пос. Белоярский (Южный Ямал). На Среднем Ямале в междуречье Сеяхи и Мордыяхи (окрестности пос. Бованенково) 18 июля 1989 г. встречена пара с недавно вылупившимся птенцом, на Северном Ямале в окрестностях пос. Харасавей 27 июля 2007 г. — пара с 3–4-дневным птенцом, на р. Пайнадотояха 31 июля 1981 г. — пара с 4–5-дневным птенцом. В окрестностях пос. Сабетта в 1990 г. вылупление происходило 28 июля, на о. Белом — примерно 1–4 августа [Тюлин, 1938; Со-син, Пасхальный 1995]. Обратный расчет с учетом продолжительности насиживания 24–29 дней [Флинт, 1982] показывает, что откладывание яиц на юге происходило 11–16 июня, на Среднем Ямале — 19–24 июня, на севере полуострова — 27 июня — 2 июля, на о. Белом — 3–11 июля. В 1990 г. в окрестностях пос. Сабетта гнездо было найдено 21 июня. Следовательно, вылупление птенцов могло произойти 15–20 июля.

Вместе с тем известны случаи позднего гнездования: на Среднем Ямале 1 августа 2007 г. в устье Яраяхи найдено гнездо с 2 яйцами, 2 августа 1985 г. у оз. Нейто — с 1 яйцом, 4 августа 2006 г. в устье р. Мордыяхи — с 1 пуховичком и проклюнутым яйцом. В это время у большинства пар были подросшие, хорошо плавающие и ныряющие птенцы [Слодкевич и др., 2007; Андреев, 2016]. На о. Белом в 2014 г. гнезда с яйцами находили с 4 по 31 июля [Дмитриев и др., 2015]. В устье р. Щучья только что

вылупившиеся птенцы были встречены 10 августа [Козлова, 1947]. Возможно, поздние находки гнезд с яйцами и вылупившихся птенцов относятся к случаям повторного гнездования, известного для гагар [Рябицев, 1993а].

С учетом того, что молодые начинают летать на 38–48-й день [Флинт, 1982], большинство из них на юге полуострова встают на крыло 17–27 августа, в отдельных случаях процесс затягивается до 26 сентября. На Среднем Ямале большинство молодых начинают летать с 25 августа до 4 сентября, отдельные птицы — до 20 сентября; на Северном Ямале — 22 августа — 14 сентября; на о. Белом — 8–19 сентября. К концу сентября птицы, по всей видимости, могут покидать полуостров.

Биология гнездования. Краснозобые гагары в подавляющем большинстве случаев гнездятся изолированными парами на небольших озерах. Даже не приступив к размножению, например, из-за поздней весны, или после потери кладки и птенцов птицы продолжают держаться парой и остаются на месте гнездования до отлета [Сорокин, 1977; Кишинский и др., 1983; Рябицев, 1993а]. Если же одна особь бывает убита, то оставшаяся также не покидает гнездового участка [Слепцов, 1948].

В лайдах при изобилии озер краснозобые гагары иногда устраивают разрозненные колонии или групповые поселения, как, например, в устье р. Мордыяха [Слодкевич и др., 2007] и в устье р. Венуйеуояха. В последнем случае колония отмечалась ежегодно в период наблюдений 1988–1995 гг. Расстояние между тремя осмотренными в 1994 г. гнездами было 17, 35 и 45 м, и все они были ориентированы на отдельные небольшие плесы, разделявшиеся между собой густыми зарослями арктофилы.

На о. Белом краснозобые гагары предпочитали устраивать гнезда на островках, окруженных водой, или кочках [Дмитриев и др., 2006]. На Ямале и о. Белом из 18 осмотренных гнезд 12 располагались на берегу или вплотную к берегу, 6 — на островках. Из береговых гнезд 7 были устроены на низком, сыром сфагново-осоковом топком берегу, 5 — в зарослях травы (осоки, арктофилы) у берега или на береговой сплавине. Гнездовым материалом

служили кусочки полусгнивших и зеленых частей окружающих растений (осока, арктофила, мхи). Размер гнезд: диаметр — от 50 до 65, диаметр лотка — от 20 до 30, глубина лотка — 2–5 см.

Размер 4 измеренных яиц [Данилов и др., 1984; Андреев, 2016] составил $67.9\text{--}74.1 \times 45.6\text{--}47.7$ мм, в среднем $71.5 \pm 2.8 \times 46.5 \text{ мм} \pm 0.9$ SD. В устье Мордыхи было найдено яйцо необычно удлиненной формы: 86.0×41.5 мм [Слодкевич и др., 2007].

Число яиц в осмотренных гнездах ($n = 12$), включая опубликованные данные [Данилов и др., 1984; Головатин, Пасхальный, 1998; Слодкевич и др., 2007; Андреев, 2016], составило в среднем 1.67 ± 0.49 SD. Среднее число яиц в кладках на о. Белом в 2014 г. было 1.33 ($n = 15$) [Дмитриев и др., 2015]. Перерасчет показывает, что были найдены 10 гнезд с 1 яйцом и 5 — с 2 яйцами. Опубликованные данные по размеру выводков, преимущественно для о. Белого [Головатин, Пасхальный, 1998], явно противоречат указанным цифрам: в 15 наблюдаемых выводках в среднем было 1.8 птенца. Учитывая все эти данные, среднее число яиц в гнездах ($n = 42$) составляет 1.60 ± 0.50 SD.

В устье Мордыхи в 6 выводках было отмечено в среднем 1.33 птенца [Слодкевич и др., 2007], т. е. в четырех — по 1 и в двух — по 2 птенца. С учетом всех представленных выше данных по числу птенцов в выводках ($n = 25$) средний размер выводка составляет 1.56 ± 0.51 SD, что практически совпадает со средним числом яиц в кладке. Это свидетельствует о высокой выживаемости птенцов краснозобой гагары на Ямале в целом, по крайней мере в первое время после вылупления. Низкие показатели в отдельных местах связаны, вероятно, с локальными условиями.

Родители кормят птенцов мелкой рыбой. Иногда можно видеть взрослых летящих гагар с рыбой в клюве. В одном случае птица летела с рыбой размером около 20 см. В устье Мордыхи одним из основных объектов питания была девятииглая колюшка [Слодкевич и др., 2007].

Летом на местах размножения иногда появляются негнездящиеся птицы, которые держатся небольшими группами. Так, две гагары из группы в 6 птиц, попавшие

в конце июня 1995 г. в рыболовную сеть на оз. Халэвто (бассейн Мордыхи), оказались самками с неразвитыми яичниками [Головатин, Пасхальный, 1998].

Естественных врагов у вида в регионе немного. Гнезда иногда разоряют хищники, в результате чего случаются повторные кладки. Локально регистрировали хищничество халеев в отношении птенцов краснозобой гагары [Слодкевич и др., 2007]. В окрестностях пос. Сабетта 2 августа 1990 г. был найден погибший птенец с рыбкой в зобе и со следами клюва на шее и на спине. Часть птиц гибнет в рыболовных сетях. Во время весенней охоты гагар отстреливают «просто так», иногда — с целью взять шелковистое красивое пятно на шее. Так, в 1975 г. нами было обнаружено в устье р. Нурмаяха на берегу Обской губы много убитых и брошенных краснозобых гагар.

Промеры. Стандартные промеры взяты из карточек и из коллекции тушек добытых птиц ИЭРиЖ. Самцы: масса 2.0 кг и 2.2 кг, длина тела — 687 мм и 645 мм, крыло (хорда) — 273 и 279, хвост — 52 и 50, плюсна — 81 и 80, клюв — по 58 мм; самка: масса 1.6 кг, длина тела — 647 мм, крыло (хорда) — 275, хвост — 54, плюсна — 75, клюв — 52 мм.

Чернозобая гагара *Gavia arctica* (Linnaeus, 1758)

Распространение. Чернозобая гагара встречается на всей территории полуострова, до арктического побережья включительно. Обычна на гнездовании в подзонах кустарниковых и типичных тундр. На островах Шараповы Кошки наблюдали только кормящихся птиц [Данилов и др., 1984], хотя гнездование вполне возможно. В подзоне арктических тундр чернозобые гагары встречены в низовьях Сядоряхи, Лайндтеяхи, в низовьях и верховьях Яхадыхахи, среднем течении Холяеяхи, у фактории Дровяной, на Тамбее, Сабеттаяхе и у соседних поселков. Однако численность птиц здесь заметно снижается по сравнению с более южными районами. На о. Белом в 1930-е гг., а также в 1981 и 1983 гг. ее не отмечали [Тюлин, 1938; Сосин, Пасхальный, 1995]. Позднее, в 2004 и 2014 гг., она встречена в небольшом числе, найдено гнездо [Дмитриев и др., 2006; Дмитриев и др. 2015].

Местообитания, плотность гнездования. Гнездятся на озерах разной величины, менее охотно — на небольших (до 1 га), которые в тундре преобладают, более охотно — на средних и крупных. На озерах площадью до 1 га гнездились 12 % учтенных пар, от 1 до 5 га — 37 %, от 5 до 10 — 20 %, от 10 до 15 — 10 %, от 15 до 20 — 7 %, от 20 до 30 — 5 %, более 30 га — 10 %. Минимальный размер озера — 0.38, максимальный — 134 га. На очень больших озерах селятся в заливах или на участках со сравнительно спокойной водой, где не бывает больших волн. Озера могут быть самые разные: с развитой прибрежной растительностью и без нее, с пологими и относительно высокими берегами, открытыми и заросшими ивняком. Однако существует ряд обязательных требований к гнездовым озерам: отсутствие резких перепадов уровня воды; наличие на берегах низких мохово-осоковых участков, защищенных от волнового наката, или маленьких прибрежных островков (или крупных кочек); кормность озера или соседних водоемов.

Наиболее высока плотность чернозобой гагары в долинах рек: в подзоне арктической тундры в среднем 0.88 ± 0.42 SD, в полосе типичной тундры — 1.08 ± 0.56 SD, кустарниковой тундры — 1.4 ± 0.59 SD, в лесотундре — 0.57 ос/км² ± 0.27 SD. На водоразделах в подзоне арктических тундр — 0.11 ± 0.05 SD, в полосе типичных тундр — 0.24 ± 0.11 SD в тундрах и на болотах — 0.85 ± 0.38 SD, в полосе кустарниковых тундр на водоразделах — 0.40 ± 0.19 SD, в лесотундре — 0.31 ос/км² ± 0.26 SD. На лайдах, где озера в основном небольшие по площади, плотность вида относительно невелика: в арктической тундре — 0.39 ± 0.16 SD, в типичной — 0.10 ± 0.06 SD, в южной — 0.20 ос/км² ± 0.09 SD. Локальная плотность на небольших площадках с обилием подходящих озер может достигать 6 пар/км² [Данилов и др., 1984]. Несмотря на то, что некоторые озера могут использоваться птицами для гнездования на протяжении ряда лет, локальный показатель плотности имеет высокую изменчивость и может меняться в 2–3 раза.

Исходя из результатов учетов и площади соответствующих местообитаний, общая численность чернозобых

гагар выглядит следующим образом: в арктической тундре — 4.0 ± 1.9 тыс. особей (8.4 %), в типичной тундре — 24.7 ± 12.0 (52.4 %), в южной тундре — 16.0 ± 6.7 (35.0 %), в лесотундре — 1.9 ± 1.3 тыс. особей (4.1 %). Около 60 гагар ± 20 SD обитает на о. Белом. Общая численность вида на рассматриваемой территории в сезон размножения составляет около 47 тыс. особей ± 22.7 SD. В размножении участвует 49 % всех птиц. Если взять эту цифру за основу, общее число гнездящихся особей составляет 22.8 тыс. ± 10.7 SD (или 11.4 тыс. пар). Часть неразмножающихся птиц составляют особи, потерявшие гнезда.

Миграции и сроки гнездования. Весной появление первых чернозобых гагар происходит в последней декаде мая — начале июня с образованием участков открытой воды, заберегов на реках и озерах. На Нижней Оби даты появления гагар хорошо коррелировали с датой ледохода на реке ($r=0.59$ при $p \leq 0.01$) и со средней температурой в последнюю декаду мая ($r = -0.52$ при $p \leq 0.05$). В пойме Оби на широте полярного круга средняя дата появления первых птиц — 30 мая ± 6.0 дней SD (самая ранняя — 22 мая 2005 г., самая поздняя — 7 июня 1975 г.); на юге Ямала (р. Хадытаяха) соответствующие даты — 4 июня ± 6.3 дня SD (самая ранняя — 23 мая 1973 г., самая поздняя — 12 июня 1970 г.); на Среднем Ямале (реки Юрибей и Нурмаяха) — 11 июня ± 2.8 дня SD (самая ранняя — 8 июня 1976 и 1984 гг., самая поздняя — 15 июня 1982 г.); на Северном Ямале (стационар Яйбари — р. Венуйеуояха) — 12 июня ± 4.0 дня SD (самая ранняя — 7 июня 1989 г., самая поздняя — 20 июня 1994 г.).

В большинстве случаев (52 %, $n = 50$) птицы летели поодиночке или парами, в 28 % случаев — небольшими группами по 3–9 птиц, в 14 % случаев — стаями по 10–20 птиц, в 6 % — крупными стаями более 20 птиц (максимально 60). Направление весеннего пролета преимущественно восточное и юго-восточное (67 % всех летящих птиц, $n = 175$), 22 % птиц летели на север или северо-восток, 11 % — на запад.

Самое раннее начало вылупления птенцов зафиксировано на Южном Ямале (р. Хадытаяха) 12 июля 1973 г.,

на Среднем Ямале (р. Нурмаяха) — 19 июля 1990 г., на Северном Ямале (р. Венуйеуояха) — 25 июля 1995 г. Средние даты для Южного Ямала — 15.3 ± 2.8 SD ($n = 3$), Среднего Ямала — 22.4 ± 4.2 SD ($n=9$), Северного Ямала — 31.2 июля ± 7.2 SD ($n = 5$). Обратный расчет с учетом продолжительности насиживания 28–30 дней [Флинт, 1982] показывает, что откладывание яиц на юге происходило 15–17 июня, на Среднем Ямале — 22–24 июня, на Северном — 1–3 июля. Прямые наблюдения за гнездами дают следующие даты: на Южном Ямале откладывание первого яйца происходило в среднем 28.8 июня ± 3.8 SD ($n = 8$), на Среднем Ямале за разные годы — 29.3 июня ± 4.5 SD ($n = 3$), на Северном Ямале — 8.0 июля ± 6.2 SD ($n = 4$). Для гагар при потере кладки в начале насиживания характерно повторное гнездование [Рябицев, 1993а], поэтому бывают случаи позднего обнаружения гнезд с яйцами. Так, в среднем течении Мордыахи в 2006 г. гнездо с одним ненасиженным яйцом обнаружено 11 июля [Слодкевич и др., 2006], в устье р. Яраяха (Средний Ямал) в 2007 г. в одном из гнезд откладывание яиц было начато 20 июля (Андреев, 2016). В арктической тундре на р. Сабеттаяха в 1986 г. гнездо с вылупляющимися птенцами найдено 12 августа [Рябицев, 1993а].

С учетом того, что молодые начинают летать на 60–70-й день [Флинт, 1982], большинство из них на юге полуострова встают на крыло 15–25 сентября, на севере — в конце сентября. В это же время они покидают область гнездования. С момента замерзания озер гагары переходят на реки. В окрестностях стационара Еркута в 2001 и 2002 гг. оформленные мигрирующие группы чернозобых гагар появлялись с 17–18 сентября, больше всего их было с 21 по 27 сентября (так, 24 сентября видели 62 гагары). Все они летели на высоте около 100 м на запад, в сторону Байдарацкой губы [Соколов, 2003б]. Последних птиц у с. Яр-Сале (Южный Ямал) в разные годы отмечали 15–24 сентября [Данилов и др., 1984]. В окрестностях пос. Аксарка на Обских протоках они обычны в последнюю декаду сентября, к 1 октября, как правило, исчезают, хотя отдельные особи могут встречаться на Оби и позднее. Так, В. Г. Штро (устное

сообщение) наблюдал одиночную гагару в районе паромной переправы Лабытнанги — Салехард 22 октября 2002 г.

По данным Центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН, 4 гагары, окольцованные в 1930-е гг. на юге Балтики, соответственно спустя 2, 6, 12 и 22 года были обнаружены (застрелены, пойманы в сети?..) в разных местах ЯНАО: окрестности Яр-Сале, Лабытнанги, устье Юрибея.

Биология размножения. Чернозобые гагары гнездятся изолированными парами. Для них характерно гнездование из года в год на одних и тех же водоемах. При этом могут использовать одно и то же гнездо, ежегодно достраивая его. Наиболее типичное расположение гнезда (64 % случаев, $n = 50$) — на берегу озера вблизи уреза воды (чаще до 1 м, реже до 3 м). При этом гнезда, как правило (50 %), устроены на пологом, топком, сыром месте, реже (14 %) — на относительно сухом. Другой вариант расположения гнезда (22 %) — на кочках или небольших островках по типу крупных кочек вблизи берега (до 30 м). При этом иногда само гнездовое сооружение может представлять собой сделанную птицами кочку, окруженную водой. В ряде случаев (14 %) гнездо находилось у уреза воды на относительно крупном острове (размером от 5–10 до 30–50 м), расположенном посреди озера (до 100 м от берега), или на узком, выдающемся в озеро мысу. Гнезда, как правило (80 %), открытые, иногда (20 %) скрыты в прибрежной траве или находятся под прикрытием ивняка (на расстоянии 1 м от кустов до 80 см высотой).

Гнездовым материалом служат кусочки полусгнивших и зеленых частей окружающих растений (осоки, пушицы, сабельник, арктофила, мхи). Средний размер гнездового сооружения: диаметр — 44.8 ± 7.8 см SD, толщина — 7.6 ± 4.1 SD, диаметр лотка — 22.4 ± 2.3 SD, глубина лотка — 3.5 ± 0.7 см SD. Иногда встречали гнезда, представляющие собой просто ямку в моховой дернине среди приямтой травы, без всякой выстилки.

Размеры яиц — $73.6\text{--}86.4 \times 45.2\text{--}53.7$ мм, в среднем $79.4 \pm 3.7 \times 50.3 \pm 1.9$ мм SD ($n = 29$). Масса слабо насиженных яиц составила $87.4\text{--}122.0$ г, в среднем 104.8 ± 10.0 г SD ($n = 18$).

Число яиц в осмотренных гнездах ($n = 53$) составило в среднем 1.8 ± 0.4 SD. Средний размер выводков — 1.6 ± 0.5 SD ($n = 73$). На р. Мордыяха среднее число птенцов в выводках в 2006 г. было 1.12 ($n = 17$) [Слодкевич и др., 2007]. Потерявшие кладку гагары, даже если им не удалось повторно отложить яйца, держатся оседлыми парами на местах гнездования [Рябицев, 1993а]. С учетом зафиксированных случаев, когда птицы при потере кладки не приступали к повторному гнездованию, на одну пару приходилось в среднем 1.2 птенца ± 0.8 SD ($n = 97$).

В период насиживания гагары большую часть суток проводят на том водоеме, где находится гнездо, и только если он очень небольшой, одна из птиц держится на соседнем озере. Время от времени птицы летают кормиться поодиночке или парой на сравнительно крупные озера или реки, на расстояние до 2 км. Определенной приуроченности таких вылетов ко времени суток не было замечено. Соседние пары практически в течение всего периода размножения совершают регулярные переключки, особенно по ночам, а также посещают соседей. К ним на короткое время присоединяются негнездящиеся птицы. Иногда при таких встречах происходят шумные «игрища»: птицы ложатся на бок и хлопают крыльями, бегают по воде в вертикальной или наклонной позе, ныряют навстречу друг другу и выскакивают из воды, становясь вертикально с раскрытыми крыльями.

После вылупления птенцов птицы, как правило, остаются на гнездовом озере. Однако есть наблюдение, когда пара с птенцами через несколько дней после их вылупления оказалась на соседнем озере большего размера. Предположительно, пара переехала птенцов, преодолев посуху расстояние около 200 м.

Причины гибели и поведение при опасности. Естественных врагов у вида в регионе немного. Основные причины гибели кладок: деятельность хищников (песцы, чайки, поморники, вороны), затопление вследствие подъема воды после дождей, разрушение гнезда и смывание яиц волнами при сильном ветре, переохлаждение при холодной погоде. Но отмечали и гнездование гагар на островах

вместе с чайками. В основном это были небольшие островки, где селились по одной паре гагар и чаек, но на оз. Халэвто возле пос. Сеяха у острова, на котором размещалась колония примерно из 50 пар халеев, держались и две пары чернозобых гагар. Взрослые птицы иногда гибнут при попадании в ставные рыболовные сети. Останки чернозобой гагары находили в гнезде мохноногого канюка. Гагар также отстреливают ради забавы во время весенней охоты.

При появлении людей возле гнезда чернозобые гагары реагируют по-разному. Одни сходят с гнезда при приближении человека на 250–300 м, другие подпускают до 20 м. Известен случай, когда на площадке, где проводили многолетние наблюдения, гагара на пятый год «знакомства» позволяла фотографировать себя на гнезде с расстояния 7 м [Рябицев, 1993а]. Иногда птицы затаиваются, распластавшись и вытянув шею. На маленьких озерах они обычно улетают и затем возвращаются несколько раз, на более крупных отплывают на безопасное расстояние. При этом могут либо не проявлять никакой реакции, либо беспокойно плавать, издавая различные звуки (гортанное протяжное карканье, резкое «ульк», стоны, токовые крики), либо нырять или принимать вертикальную позу, разворачивая крылья. Иногда «танцуют» на воде недалеко от человека.

Промеры. Стандартные промеры добытых птиц приводим по карточкам из коллекции ИЭРиЖ. Самцы: масса 2.5–3.0 кг (2.86 кг ± 0.21 SD, $n = 5$); длина тела 634–713 мм (675.6 мм ± 34.6 SD, $n = 5$); длина крыла 317–322 мм (319.3 мм ± 2.5 SD, $n = 3$); хорда крыла 303–318 мм (309.3 мм ± 7.8 , $n = 3$); хвост 61–64 мм (60.4 мм ± 2.8 SD, $n = 5$); цевка 77–85 мм (80.4 мм ± 3.1 $n = 5$); клюв 55.0–60 мм (57.4 мм ± 2.0 , $n = 5$); клюв «от ноздри» 42.6–45.0 мм (43.6 мм ± 1.2 $n = 3$). Самки: масса 2.3–2.7 кг (2.56 кг ± 0.12 SD, $n = 6$); длина тела 509–687 мм (638.1 мм ± 62.6 SD, $n = 7$); крыло 286–319 мм (302.2 мм ± 11.8 , $n = 6$); хорда крыла 282–307 мм (293.0 мм ± 10.2 SD, $n = 6$); хвост 44–63 мм (55.7 мм ± 7.0 SD, $n = 6$); цевка 70–79 мм (74.3 мм ± 3.6 SD, $n = 7$); клюв

51.0–58.0 мм ($55.3 \text{ мм} \pm 2.3 \text{ SD}$, $n = 7$); клюв «от ноздри» 39.0–44.6 мм ($41.6 \text{ мм} \pm 2.2 \text{ SD}$, $n = 6$).

Белоклювая гагара *Gavia adamsii* (G. R. Gray, 1859)

До наших исследований на Ямале в литературе было только одно указание на встречу белоклювой гагары в бухте Находка А. С. Шостаком [1921a] осенью 1920 г. Мы дважды видели одиночных птиц в устье р. Харасавэй в середине июля 1974 г., одну птицу — 17 июня 1975 г. на Ясавэйяхе — притоке Сеяхи-Зеленой и одну — в начале июля 1975 г. в окрестностях фактории Тамбей. В. Н. Калякин [1998] сообщает о залете молодой особи на р. Щучью в конце сентября 1976 г. На стационаре Яйбари зарегистрированы встречи одиночных птиц: 26 мая и 8 июня 1991 г., 26 июня 1994 г. и 10 июня 1995 г.

Оленеводы нам говорили о находках гнезд этого вида на крайнем севере полуострова. Геологи сообщили, что наблюдали, как на Нейтинских озерах в августе 1974 г. белоклювая гагара регулярно летала с рыбой с большого озера на маленькое [Данилов и др., 1984]. Рыбаки из пос. Сеяха нам рассказали, что около 2000 г. к ним в сеть попала белоклювая гагара и была убита [Рябицев, Примак, 2006]. В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] приводят опросные сведения, согласно которым белоклювых гагар в разные годы встречали на р. Мордыяха и озерах Нейто и Ямбуто. Три встречи белоклювых гагар зарегистрированы в июле — августе 2007 г. на акватории Байдарацкой губы [Андреев, 2016].

До сегодняшнего дня доказательств гнездования белоклювой гагары на Ямале нет, так что остается неясным, гнездилась ли она в северной половине полуострова в прошлом либо опросные сведения неверны. Нет достоверных данных и о гнездовании этого вида на соседнем Гыданском п-ове, где встречали только негнездящихся птиц [Черничко и др., 1994; Жуков, 1995а; Цветков, 1997]. У берегов о. Шокальского также встречали негнездящихся птиц [Емельченко, Низовцев, 2017]. Правда, по опросным данным, редкие пары этого вида гнездятся в бассейне р. Юрибей на Гыдане [Калякин и др., 2002]. Ближайшие

известные места гнездования — Новая Земля [Калякин, 1999] и п-ов Таймыр [Кречмар, 1966].

Охранный статус. Белоклювая гагара как редкий пролетный вид занесена в Красную книгу ЯНАО [2010], 3-я категория. Лимитирующие факторы: гибель в рыболовных сетях, браконьерство, загрязнения вод, особенно нефтяные. Рекомендуемые меры охраны: строгое соблюдение запрета на отстрел; в случае обнаружения гнездящихся птиц — немедленная организация охраны гнездового водоема, запрет охоты и рыбной ловли. Необходимо повышение охотничьей культуры, пропаганда охраны вида среди населения, сохранение чистоты вод [Рябицев, 2010а].

Отряд БУРЕВЕСТИКООБРАЗНЫЕ Procellariiformes

Семейство Буревестниковые Procellariidae

Глупыш *Fulmarus glacialis* (Linnaeus, 1761)

Единичные экземпляры отмечались А. Н. Тюлиным [1938] у берегов о. Белого с 28 августа по 8 сентября 1935 г. По опросным данным, в Байдарацкой губе изредка бывают кочующие птицы [Калякин, 1998]. Ближайшие известные места гнездования — Новая Земля [Калякин, 1999].

Отряд ВЕСЛОНОГИЕ Pelecaniformes

Семейство Олушевые Sulidae

Северная олуша *Morus bassanus* (Linnaeus, 1758)

Редкий залетный вид. В монографии [Данилов и др., 1984] мы приводим свидетельство метеоролога с полярной станции Мыс Дровяной о том, как похожая на чайку птица с разлета ныряла, полностью скрываясь в воде, пытаясь достать термометр на глубине 5 м. Это было примерно

в начале 1970-х гг. За последние десятилетия гнездовой ареал олуши продвинулся далеко на восток, достигнув Кольского п-ова [Рябицев, 2020]. Так что вероятность появления этих птиц у берегов Ямала существенно повысилась.

Отряд АИСТООБРАЗНЫЕ Ciconiiformes

Семейство Цаплевые Ardeidae

Волчок *Ixobrychus minutus* (Linnaeus, 1766)

Залетная молодая самка добыта 19 октября 1988 г. в окрестностях Харбейского сора на участке пойменного заболоченного кустарника. Основные промеры: крыло 149.0 мм, цевка 43.6 мм, клюв (от границы оперения) — 42.1 мм, масса тела 152 г. Птица была очень жирной (жир на брюхе и зобе). В желудке были кости мелких рыб, немного растительных остатков. К моменту добычи установился снежный покров, озера и небольшие протоки замерзли, но местами сохранились полыньи [Пасхальный, Черемисин, 1989; Пасхальный, 2020в].

Большая белая цапля

Casmerodius albus (Linnaeus, 1758)

У пос. Белоярск на р. Щучьей в октябре 2006 г. добыта большая белая цапля (крыло 426 мм, хорда 423 мм, клюв «от ноздри» 110 мм). В начале июня 1987 г. истощенную большую белую цаплю подобрали у пос. Харасавэй, она прожила в неволе 3 дня и погибла [Пасхальный, 2020в].

Серая цапля *Ardea cinerea* (Linnaeus, 1758)

Зарегистрирован залет к пос. Щучье 4 июня 1975 г. По опросным данным из нескольких источников, в дельте р. Щучьей группа цапель пыталась загнеститься летом 1977 г. [Калякин, 1995а, 1998]. По трассе Обская — Бованенково в 30 км от р. Щучья 23 июня 2007 г. одиночную цаплю видели кормящейся на заболоченной луговине

[Соколов и др., 2007]. С. П. Пасхальный [2020в] несколько раз получал сообщения от местных охотников о встречах серой цапли у озер Вындяда-Хасырей близ г. Лабытнанги (даты не сообщаются).

Отряд ПОГАНКООБРАЗНЫЕ Podicipediformes

Серощёкая поганка *Podiceps grisegena* (Boddaert, 1783)

Единично встречаются весной и летом в дельте Щучьей и добываются местными охотниками [Калякин, 1995б, 1998].

Чомга *Podiceps cristatus* (Linnaeus, 1758)

По свидетельству В. Н. Калякина [1995б, 1998], в весеннее время изредка залетают в дельту р. Щучьей и прилежащие протоки Оби и становятся добычей местных охотников.

Красношейная поганка

Podiceps auritus (Linnaeus, 1758)

В некоторые годы гнездится на крайнем юге региона. Первая гнездовая находка вида в обсуждаемом районе принадлежит Л. Н. Добринскому [1965б], 25 июля 1959 г. он нашел на пойменном озере в 20 км севернее фактории Хадыта самку с 3 птенцами. Выводок из 4—5 пуховых птенцов с одной взрослой птицей видел 25 июля 1980 г. на пойменном озере у стационара Октябрьский. Одиночная птица, а затем группа из 4 поганок замечены на стационаре Харп 31 августа 1973 г. Две птицы (молодые летные поганки) были добыты [Данилов и др., 1984]. В окрестностях г. Лабытнанги в 2006 г. встречены 2 пары поганок: одна — на пойменном озере рядом с Обским причалом и вторая, с двумя птенцами, — на тундровом озере у пристанционного пос. Обская [Рыжановский, 2006].

Ю. И. Карагодин с соавт. [1997, 2000] работали в низовьях р. Лонготъеган в 1993—1995 гг., в 1995 г. они

обнаружили в заболоченной пойме с озерами 3 пары красношейных поганок, одна из которых держалась в смешанной колонии озерной и малой чаек, гнезд не нашли. На р. Щучьей встречи крайне редки [Калякин, 1998]. В. А. Юдкин с соавт. [1997] по результатам исследований 1986 г. относят красношейную поганку к обычным гнездящимся видам окрестностей поселков Халасьпугор, Харсаим и Аксарка. В дельте Оби в 2003 г. несколько раз видели взрослых поганок, а 12 августа в районе протоки Подъюбинской в сеть поймали молодую нелетную птицу [Пасхальный и др., 2003]. Видимо, самая северная гнездовая находка относится к пойменному озерцу в среднем течении р. Танловаяха, где 23–24 июля 2000 г. держались пара взрослых и 3 крупных пуховых птенца [Мечникова и др., 2005]. Эти же авторы видели много молодых красношейных поганок на маленьких озерцах на окраине г. Лабытнанги, а также 1 и 3 молодых птиц — у пос. Ямбура в устье р. Хадытаяха 12 августа 2005 г.

Южнее Салехарда красношейная поганка — немногочисленный регулярно гнездящийся вид, у пос. Мужы — обычна [Данилов, 1965].

Отряд СОКОЛООБРАЗНЫЕ Falconiformes

Семейство Соколиные Falconidae

Пустельга *Falco tinnunculus* (Linnaeus, 1758)

Редкая залетная и очень редкая гнездящаяся птица крайнего юга изучаемой территории. Залеты отмечены в разные летние месяцы [Данилов и др., 1984; Калякин, 1998; Пасхальный, 2000а].

В нижнем течении Ядаяходаяхи, у устья ее притока Вэллерьяхи, 19 июля 1980 г. найдено гнездо (старое гнездо зимняка или вороны) на сломанной вершине лиственницы, на высоте 7 м. В нем было одно сильно насиженное яйцо и два мелких птенца, один из которых был еще мокрым. Беспокоились две взрослые птицы [Данилов и др., 1984]. 16 июля 1991 г. в нижнем течении Танловаяхи — притока

р. Щучьей в старом гнезде, предположительно, зимняка найден выводок пустельг из 4 птенцов [Мечникова и др., 1995]. В 1996 г. в том же районе неоднократно видели беспокоившегося самца. В 2005 г. также на Танловаяхе найдено старое гнездо серой вороны с птенцами пустельги [Мечникова, Кудрявцев, 2005].

Одинокых пустельг изредка встречали в разных районах юга п-ова Ямал (при наличии древесной растительности). Известны зимние встречи на территории г. Лабытнанги: 12 и 19 января и 14 февраля 1989 г. Самец пустельги 12 ноября 1989 г. залетел в помещение через открытую форточку, был отловлен и окольцован. Одиноких птиц наблюдали также 15 января, 1 и 6 марта 1990 г. в разных частях города. Чаше пустельги держались в местах концентрации воробьев [Пасхальный, Штро, 1994]. В центре г. Лабытнанги пустельгу видели 16 марта 1992 г. [Пасхальный, Синицын, 1997].

Кобчик *Falco vespertinus* (Linnaeus, 1766)

Залетный вид. В окрестностях пос. Щучье в июне 1980 и 1981 гг. отмечали одиночных самцов [Калякин, 1998].

Дербник *Falco columbarius* (Linnaeus, 1758)

Распространение и численность. Все авторы, работавшие на юге Ямала, называют дербника обычным или самым обычным дневным хищником в облесенной части района. В 1970–1980-е гг., во время нашей работы на полуострове, на юге Ямала в долине Хадытаяхи держались от 4 до 7 пар, на Ядаяходаяхе — не менее 3 пар. В 2005 г. при обследовании рек Щучья и Хадытаяха С. А. Мечникова и Н. В. Кудрявцев [2005] учли 43 гнездящиеся пары (24 гнезда, 10 беспокоящихся пар, 9 выводков).

В среднем течении р. Щучьей в 2004 г. А. Ю. Блохин и М. Г. Соколов [2017] нашли 2 гнезда. Одно из них располагалось на лиственнице, другое, с кладкой из 5 яиц (12 июня) и насиживающей птицей, было на склоне холма под лиственницей в ямке среди травы.

Гнездится дербник и севернее, в безлесной тундре [Дунаева, Кучерук, 1941; Осмоловская, 1948]. В. Н. Калякиным

[1998] найден до устья Ензорьяхи. В верховьях Правого Юрибея на береговом обрыве в овраге с зарослями ивняка и ольхи 22 июля 1991 г. С. П. Пасхальный [1997] обнаружил беспокоившуюся самку. М. Г. Головатин [1998] встретил беспокоившегося дербника в истоках Левого Юрибея. Ниже по Юрибею на 250 км реки в июле 2004 г. дербники отмечены дважды [Головатин и др., 2004б].

В окрестностях стационара Еркута негнездящихся дербников отмечали ежегодно [Соколов, 2001; Соколов В., Соколов А., 2004б].

Е. Ю. Локтионов и А. С. Савин [2006] предполагали гнездование 3 пар в окрестностях пос. Яптик-Сале в 2003 г., одно гнездо найдено на развалинах маяка на окраине поселка.

Редкие встречи одиночных дербников отмечали весной и летом практически на всей территории Ямала [Данилов и др., 1984; Рябицев и др., 1995б; Черничко и др., 1997; Штро и др., 2000; Локтионов, Савин, 2006], кроме местностей, примыкающих к северному побережью. Не встречали их и на о. Белом.

Миграции. Весной в 1970–1980-е гг. дербники появлялись на юге Ямала 2–17 мая, обычно вместе с пуночками и рямами. Осенний пролет малозаметен. По Т. Н. Дунаевой и В. В. Кучеруку [1941], отлет происходит вслед за основной массой воробьиных в середине — конце августа. У Яр-Сале в 1978 г. одиночные птицы отмечались до конца сентября. В низовьях р. Еркутаяха в 2001 г. дербники начали появляться в значительном числе во второй половине августа, затем их видели 16 и 22 сентября, осенью 2002 г. их вообще не видели [Соколов, 2003б]. По наблюдениям В. Н. Пиминова [2005] на р. Щучьей, наиболее поздние встречи отмечались 10 и 11 ноября, самая ранняя — 5 мая. В окрестностях пос. Сабетта и р. Венуйеуояха во второй половине августа — начале сентября в 2014 и 2015 гг. видели одиночных дербников и группы до 3 особей [Покровская, Волков, 2016].

Сведения о гнездовании. Подавляющее число найденных гнезд располагалось на деревьях, это были старые постройки зимняков и серых ворон. В заполярной части

поймы Нижней Оби в 2011 г. найдено гнездо дербника в старом вороньем гнезде на древовидной иве, на высоте 3 м [Головатин, Пасхальный, 2012].

Из найденных В. И. Осмоловской [1941] на р. Щучьей 2 гнезд одно было на дереве, другое — на земле среди кустов ерника. Все 4 гнезда, найденные нами на Хадытаяхе и Ядаяходаяхе, были на деревьях [Данилов и др., 1984]. Из 24 гнезд, обнаруженных С. А. Мечниковой и Н. В. Кудрявцевым [2005] на Щучьей и Хадытаяхе, не на деревьях было только 2: одно — на земле, другое — на обрыве в старом гнезде зимняка.

О сроках размножения можно судить по следующим материалам. В одном из гнезд, найденных В. И. Осмоловской 14 июля 1941 г., было 5 птенцов во втором пуховом наряде, у старших пробивались пеньки растущих перьев, 24 июля все птенцы, кроме младшего, вылезали из гнезда на ветви дерева, 5 августа они покинули гнездо. В. В. Кучеруком [Кучерук и др., 1975] на р. Щучьей 26 июля 1939 г. найдено гнездо с 4 начинающими оперяться молодыми; 11 августа встречен выводок, а 22 августа — 2 выводка, в которых все молодые хорошо летали. 2 июля 1976 г. в нижнем течении Ядаяходаяхи мы нашли гнездо с 5 яйцами, самец кормил насиживающую самку; в тот же день вылупился один птенец и одно яйцо было наклюнуто. В гнезде, найденном 17 июля 1976 г. у Яр-Сале, было 2 птенца: один размером с воробья, другой немного крупнее. У г. Лабытнанги 15 июня 1979 г. в гнезде была кладка из 5 слабо насиженных яиц. В том же районе 12 августа 1973 г. встречена пара с 2 хорошо летающими молодыми.

В гнезде, найденном 17 июня 1995 г. в низовьях р. Лонготъеган, было 5 слабо насиженных яиц [Карагодин и др., 2000]. С. В. Рупасов [2001] в июне — августе 2001 г. осмотрел 14 гнезд дербников на р. Щучьей, в 8 находились кладки (в среднем 4.6 яйца), в 4 — птенцы (в среднем 2.8 птенца).

У гнезд, осмотренных нами, дербники сильно беспокоились, но на человека не нападали и даже не имитировали нападение. Ворон, сов и крупных хищников активно преследовали.

Промеры. Масса дербника, добытого Л. Н. Добринским [1959a] в сентябре 1957 г. у пос. Новый Порт, составила 193 г.

Чеглок *Falco subbuteo* (Linnaeus, 1758)

Одинокных птиц изредка встречали в бесснежное время в облесенных местностях юга территории разные авторы, в том числе мы [Данилов и др., 1984]. На западном склоне Большого Сапкая в 1982 г. пара активно прогоняла беркута [Калякин, 1998]. Ближайшие места достоверного гнездования — р. Войкар [Головатин, 1999], восточный склон Полярного Урала у р. Ханмей [Пасхальный, Синицын, 1997]. Залет отмечен на стационар Хановэй 21 июня 1985 г. О встречах залетных чеглоков на о. Белом с конца июля до начала сентября 2004 г. сообщают А. Е. Дмитриев с соавт. [2006].

Кречет *Falco rusticolus* (Linnaeus, 1758)

Распространение и численность. На р. Щучьей кречет впервые был обнаружен на гнездовании в 1973 г. Его гнездо было найдено в старом гнезде орлана на лиственнице в 15 км ниже устья Хэяхи [Кучерук и др., 1975].

На берегу р. Лонготъеган в 10–12 км выше распадаения русла на рукава 5 июля 1987 г. в старом гнезде орлана обнаружены птенцы кречета (сосчитать в бинокль не удалось), у гнезда была взрослая птица [Гричик, 2016]. В пойменном лесу на р. Хадытаяха в 1970–1980-е гг. держалось 2 пары кречетов, на р. Ядаяходаяха в 1976 г. обнаружена одна пара, найдено гнездо [Данилов и др., 1984]. Основной очаг гнездования на Ямале находится на р. Щучьей [Калякин, Виноградов, 1981; Калякин, 1983, 1989; Мечникова, 2006; Мечникова и др., 2010]. В среднем течении Щучьей в 2001 г. учтено 4 пары, найдено 4 гнезда, т. е. 1 пара на 60 км облесенных долин [Рупасов, 2001]. По расчетам В. Н. Калякина [1998], на облесенной части района в наиболее благоприятные годы бывает до нескольких десятков гнезд. По оценке С. П. Пасхального [2010a], к концу 2010-х гг. на Ямале до северных границ редколесий гнездилось 15–45 пар кречетов.

Особый интерес представляет гнездование кречетов севернее облесенной части территории. При отсутствии гнезд орланов и зимняков на деревьях кречеты могут гнездиться на скалах, что известно для предгорной части р. Щучьей, где кречеты занимают старые гнезда воронов и зимняков. В 1970-х гг. гнездо кречета найдено севернее границы леса на вершине скалистого останца при слиянии Яраяхи и Ензорьяхи [Калякин, Виноградов, 1981; Калякин, 1986]. В. А. Соколов и В. Г. Штро [2014] нашли кречета относительно обычным гнездящимся на скалах р. Байдарата и ее притоков в 2014 г.

Для окрестностей стационара Еркута 1990-х — начала 2000-х гг. кречет характеризуется как редкий залетный вид [Соколов, 2001; Соколов В., Соколов А., 2004б]. Но с освоением нефтегазоносных месторождений региона произошло улучшение условий питания для воронов, появились дополнительные возможности для гнездования — вороны стали использовать для устройства гнезд технические сооружения: строения, брошенные буровые установки и металлические опоры мостов. Кречеты, и раньше охотно использовавшие старые гнезда воронов, стали вслед за ними гнездиться на технических конструкциях. Гнездо кречетов на мосту через Еркутаяху нашли в 2014 г., в последующие годы стали находить по несколько таких гнезд севернее. К 2017 г. самой северной находкой было гнездо на 70°18' с. ш. [Соколов и др., 2017].

Залетных кречетов встречали в окрестностях стационара Хановэй: 15 июня 1974 г., 30 июля 1986 г.

По наблюдениям В. Н. Пиминова [2005], на р. Щучьей в годы высокой численности куропаток кречет зимует. О зимних встречах у с. Яр-Сале и у г. Лабытнанги, также при высокой численности куропаток, сообщает С. П. Пасхальный [2020].

Сведения о гнездовании. По одним из наиболее свежих обобщенных данных [Мечникова и др., 2010], из 103 найденных на Ямале с 1973 по 2008 г. гнезд кречета только 17 (17%) были устроены на скалах, остальные на деревьях — в старых гнездах орлана-белохвоста, зимняка, беркута и ворона. Птицы всех этих видов строят гнезда

на деревьях, на скалах — зимняк и ворон. По сведениям тех же авторов, известно 4 случая гнездования кречетов в гнездах серых ворон.

В нашей практике было только две находки гнезд. Одно из них найдено 29 июня 1976 г. на р. Ядаяходаяха. В покосившемся старом гнезде орлана на лиственнице на высоте 5 м сидели 2 птенца, один из которых при нашем приближении довольно уверенно перелетел на деревья примерно в полукилometре, другой птенец смог пролететь только около 30 м и опустился на землю. Под гнездом нашли испорченное яйцо размером 58.7×46.1 мм. У гнезда беспокоилась темная самка, светлого самца видели незадолго до этого в нескольких километрах. Второе гнездо найдено на притоке Хадытаяхи — р. Ямтиньяха 26 июня 1982 г.: в старом гнезде орлана было 3 птенца размером с ворону.

Как показали исследования С. А. Мечниковой с соавт. [2010], кречеты на Ямале за период с 1973 по 2008 г. вырастили от 1 до 5 птенцов на пару ($n = 83$). С 1973 по 1989 г. средний размер выводка составил 3.1 птенца, с 1990 по 1997 г. — 2.8, с 1998 по 2008 г. — 2.2 птенца. В те же периоды времени уменьшились средние размеры гнезд, из-за чего подрастающие птенцы стали чаще выпадать из гнезд и, соответственно, уменьшилось число слетков. Авторы вполне обоснованно предполагают, что за последние десятилетия становится все более выраженным глобальное потепление, чаще случаются оттепели в конце зимы, на больших гнездах, засыпанных снегом, образуется ледяная корка, которую самки не могут разгрести. Поэтому они вынуждены занимать более мелкие гнезда, которые раньше оттаивают, позднее подрастающим птенцам становится тесно в гнезде и у них больше шансов выпсть из гнезда и погибнуть.

Охрана. Кречет занесен в Красную книгу ЯНАО [2010], 1-я категория — редкий вид с резко сокращающейся численностью, есть угроза исчезновения.

По мнению В. Н. Калякина [1998], главными факторами, отрицательно влияющими на этот вид, являются преследование, разорение гнезд, песцовые капканы,

усилившиеся рубки. С. П. Пасхальный [2010a] на первое место ставит отлов и изъятие из гнезд птенцов для использования в соколиной охоте, отстрел, гибель в капканах, чувствительность к беспокойству.

Меры охраны: выявление всех мест гнездования, строгая конфиденциальность этой информации, контроль каждой гнездящейся пары, запрет охоты в окрестностях гнезд, создание особо охраняемых территорий в местах гнездования, ужесточение мер наказания за любой ущерб, нанесенный виду, борьба с контрабандной торговлей ловчими птицами, разъяснительная работа с населением, повышение охотничьей культуры, сооружение искусственных гнездовых платформ [Пасхальный, 2010a].

Как было сказано выше, в последние десятилетия уменьшается среднее число слетков на пару кречетов, предположительно, вследствие косвенного влияния глобального потепления [Мечникова и др., 2010].

Сапсан *Falco peregrinus* (Tunstall, 1771)

Распространение, местообитания, плотность гнездования, численность. В настоящее время сапсан — обычная птица средней части Ямала. На юге и на севере полуострова редок, в небольшом числе гнездится в предгорьях Полярного Урала.

Места гнездования приурочены к высоким берегам и обрывам речной поймы (на Полярном Урале — к речным скалам и каньонам) или прилегающим к ним склонам и вершинам высоких холмов, бугров и оврагов. Реже гнездятся по берегам озер, ручьев, проток, стариц и на морском побережье. В лесотундре гнезда найдены только на берегах рек, на юге кустарниковых тундр, по некоторым оценкам, отношение «речных» гнезд к «озерным» составляет 3:1 [Осмоловская, 1948; Пасхальный и др., 2000], а для всей территории Ямала — 4:1 [Paskhalny, Golovatin, 2009]. На многолетнем стационаре на юго-западном Ямале в нижнем течении рек Еркутаяха и Паютаяха за 20 лет наблюдений на площадке около 300 км² из 15 гнездовых участков сапсана 7 найдены на берегах озер, а 8 — у реки. Еще 5 гнезд найдено на речных

обрывах во время лодочных маршрутов вверх по р. Еркутаяха без обследования территории прилегающих тундр. Наименьшее расстояние между гнездами составляло 1–3 км [Осмоловская, 1948; Пасхальный и др., 2000; Мечникова, 2009]. Среднее расстояние между гнездами в бассейне р. Щучьей — 4.5 км [Мечникова, 2009], на р. Еркутаяха — 6.3 км (3.1–15).

На о. Белом А. Н. Тюлин [1938] видел сапсана 4 сентября 1935 г. и добыл гнездовую пару на северо-западе острова, но гнезда не нашел. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] на острове сапсанов не встречали, так же как более поздние исследователи [Дмитриев и др., 2006, 2015; Низовцев, 2017].

У северной границы распространения в подзоне арктических тундр известно о единичных гнездовых находках в устье р. Ландтеяха в 1908 г. [Житков, 1912] и в среднем течении р. Сабеттаяха в 1980 г. [Сосин, Пасхальный, 1995; Paskhalny, Golovatin, 2009]. На западе полуострова — в устье р. Надояха (70°40' с. ш.) сапсан гнезвился в 2006 и 2009 гг. [Штро, Соколов, 2006]. Это самые северные гнездовые находки. Еще одно гнездо найдено в 2009 г. в 20 км южнее, прямо на обрыве побережья залива Шарапов Шар.

Чуть южнее, на севере типичных тундр, сапсан редок. В 2006 г. на реках Мордыяха и Сеяха-Мутная учтено 6 пар [Слодкевич и др., 2007]. Есть сведения о 5 гнездовых территориях на р. Мордыяха в другие годы (1 — на берегу оз. Ямбуто), на р. Сеяха-Мутная найдено 4 участка ([Paskhalny, Golovatin, 2009]; данные В. А. Соколова). На востоке известно по одному гнезду в долинах рек Юрибейтояха, Сабьяха и Сеяха-Зеленая [Paskhalny, Golovatin, 2009]. На р. Ясавейяха (левый приток Сеяхи-Зеленой) в 1975 г. гнезилось 3 пары [Данилов и др. 1984].

В кустарниковых тундрах Ямала сапсан наиболее обычен, однако в западной и восточной частях на севере подзоны немногочислен из-за отсутствия подходящих местообитаний. Одно гнездо найдено в 2005 г. в районе р. Яраяха на западе полуострова. Его особенностью было то, что оно располагалось на склоне небольшого холма высотой всего около 5 м на заросшем ерником уступе обрыва

небольшого ручья, птицы гнездились здесь и в 2006 г. В том же районе, в 25 км к северу, найдено еще одно гнездо на морском берегу [Paskhalny, Golovatin, 2009]. На востоке — в бассейне р. Нурмаяха (окрестности стационара Хановэй) в 1970–1990-е гг. выявлено 7 гнездовых участков. К северо-западу от пос. Новый Порт на р. Пяседейяха найдено 2 обрыва с выводками [Баянов, 2007]. На самой крупной реке этой части полуострова — Юрибей известно 22 гнездовых участка, на которых по данным 12-летних наблюдений в течение 1978–2005 гг. гнезилось до 15 пар в год (данные В. А. Соколова) [Paskhalny, Golovatin, 2009]. Наибольшая плотность гнезд отмечена в среднем течении реки, там, где она пересекает наиболее высокую часть полуострова — возвышенность Хой, образуя самые мощные, протяженные и высокие береговые обрывы на Ямале. На р. Хэяха (южнее р. Юрибей) в 2004 г. обнаружено 5 гнездовых участков и 3 — на оз. Хэто у ее истоков. В бассейне нижнего течения рек Еркутаяха и Паютаяха на площади около 400 км² с 1999 по 2021 г. выявлено 20 гнездовых участков. Еще одна пара гнездилась в окрестностях мыса Рок на обрывах морского побережья Байдаракской губы, в 10 км севернее устья р. Еркутаяха. На севере лесотундровой зоны в бассейне р. Щучья и на ее притоках (в основном Хэяха и Тарчедаяха) в 1983–2009 гг. обнаружено 24 гнездовых участка, еще 3 — на безлесной северной части р. Хадытаяха [Мечникова, 2009]. На севере предгорий Полярного Урала 3 гнездовых участка сапсана найдены на реках Пензянгояха и Нгындерма [Соколов, Штро, 2014]. Беспокоящуюся пару сапсанов в августе 2006 г. наблюдали на скалах р. Малая Лядхэйяха [Головатин, Пасхальный, 2006a]. Южнее единичные гнезда известны на реках Лонготъеган, Лаптаеган, Ханмей и Харбей ([Данилов и др., 1984; Мечникова, 2009; Paskhalny, Golovatin, 2009], А. А. Соколов — личное сообщение).

С. П. Пасхальный с соавт. [2000] на основании обширных полевых наблюдений и анализа имеющихся на тот момент сведений оценили численность сапсана на Ямале в 350–400 гнездящихся пар при плотности гнездования в арктической тундре 0.17 пары на 100 км²,

в типичной — 0.67, кустарниковой тундре — 0.53, в лесотундре — 0.24 пары на 100 км². Позднее С. П. Пасхальный и М. Г. Головатин [2009] по несколько другим параметрам (на 100 км речных долин) и некоторым новым данным оценили численность сапсана на Ямале примерно на том же уровне (320 пар), при плотности гнездящихся пар в лесотундре на 100 км речных долин от 0.7 до 5.4 пары (в среднем 2.6), в кустарниковых тундрах — 5–13 пар (в среднем 7.9), за пределами речных долин — 0.7 пары на 100 км², в типичных тундрах — 1.3–3.1 пары на 100 км речных долин, около 0.8 пары на 100 км², в арктической тундре — 1.9 пары на 100 км речных долин [Paskhalny, Golovatin, 2009]. Для лесотундры такие же оценки плотности (4–6 пар на 100 км речных долин) и в среднем 80 пар при экстраполяции дает С. А. Мечникова [2009], которая долгие годы работала на р. Щучьей.

Для крупных речных долин реальная плотность, скорее всего, соответствует расчетной для большинства территорий Ямала, но число гнезд на малых реках, ручьях и озерах, на наш взгляд, недооценено. Например, на р. Еркутаяха, южнее оптимума гнездовой плотности на Ямале, соотношение «речных» и «озерных» гнезд примерно одинаково и плотность составляет порядка 3 пар на 100 км² (12 гнезд на 400 км²), а ландшафт обследованного участка соответствует таковому на соседних территориях. Таким образом, даже если учесть, что средняя плотность в 2 раза ниже (1.5 пары на 100 км²), в оптимуме ареала вида на Ямале от р. Байдарата на западе, через северные притоки р. Щучья и верховья Ядаяходяйи на востоке и на север — до Нового Порта и р. Яраяха на западе может гнездиться до 450 пар сапсана. Кроме того, в расчет не брались гнезда, найденные на Полярном Урале, а также на обрывах и оврагах у морского побережья, протяженность которого в средней части Ямала, особенно на западе, достаточно велика. К тому же предыдущими авторами не учтены небольшие реки и ручьи, на берегах которых мы тоже находили гнезда, в том числе за пределами крупных речных бассейнов (гнездо на р. Мюндяхвяха на Южном Ямале и ручье Сябрявпензя

на Среднем Ямале. Так что на Ямале, скорее всего, гнездится не менее 500 пар.

Миграции. Сведений о прилете на места гнездования немного. Считается, что сапсан прилетает в тундру Ямала в середине апреля — мае [Данилов и др., 1984; Пасхальный и др., 2000; Paskhalny, Golovatin, 2009]. В. Н. Пиминов [2005] по наблюдениям 1977–1989 гг. в нижнем течении р. Щучьей отмечал появление сапсанов с середины марта — начала апреля, он не исключал даже зимовки сапсана в годы обилия куропаток. Самая поздняя «осенняя» встреча — 6 декабря 1981 г. Зимовки на Южном Ямале предполагали и ранее на основании сообщения об отстреле сапсана на р. Щучья в 1975 г. [Калякин, 1977]. Нами на 220 км автомобильных и снегоходных маршрутов от г. Лабытнанги на юго-западный Ямал в марте — апреле 2008–2021 гг. сапсаны ни разу не встречены. Не видели мы их и при специальном поиске гнезд кречета в предгорьях Полярного Урала и прилегающих тундровых районах во второй половине апреля 2015 г.

Один из птенцов сапсана, окольцованных в гнезде в июле 1983 г. на стационаре Хановэй, зимой найден погибшим в Ливии. Взрослый сапсан, помеченный спутниковым передатчиком в июле 2013 г. в среднем течении Юрибея, в марте 2015 г. найден мертвым в Азербайджане (данные Центра кольцевания ИПЭЭ РАН).

Миграция сапсанов, гнездящихся на юго-западном Ямале в бассейне р. Еркутаяха, изучена нами при помощи мечения спутниковыми передатчиками, позволяющими отслеживать перемещение птиц онлайн [Sokolov et al., 2018]. Летом 2009 г. на гнездовых участках было отловлено и помечено 10 взрослых сапсанов (9 самок и 1 самец, в том числе одна пара), а в 2010 г. — два слетка в гнездах, где были помечены взрослые самки. В общей сложности были прослежены 30 полных миграционных путей (17 осенних и 13 весенних) и 5 неполных сезонных миграций. Четыре взрослые птицы были под наблюдением в течение трех лет.

Результаты исследований показали, что самки прилетали на места гнездования в период с 10 по 28 мая (в среднем

15 мая) (данные от 5 птиц, 13 весенних прилетов). К сожалению, сигналы от единственного меченого самца перестали поступать с мест зимовки, так что проследить сроки прилета самца и самки в паре нам не удалось. Как показали специальные исследования, прилет сапсанов на места гнездования зависит от снеготаяния: необходимы большие проталины [Cirk et al., 2020]. Видимо, поэтому перед прилетом на Ямал птицы делали остановки длительностью от 1 до 5 дней в разных районах Обской поймы (4 из 5 птиц) или р. Надым (1 птица). На территории Ямала до мест гнездования все птицы летели без длительных остановок.

Большинство самок по прилете сразу занимали свои гнездовые обрывы. Одна из них (код птицы 90877), гнездившаяся на берегу озера в 2009 г., на следующий год заняла речной обрыв другой самки в 5.5 км от прошлогоднего гнезда, прилетев на него 15 мая. Через 4 дня, 19 мая, она вернулась в пойму Оби в окрестности поселков Пельвож и Питляр (около 300 км к югу от мест гнездования), провела там 3 дня и 22 мая вернулась обратно на тот же обрыв на р. Еркутаяха. После прилета 28 мая «хозяйки» обрыва (гнездившейся здесь в 2009 г.) птица переместилась на другой речной обрыв, в 16 км выше по реке, где и загнездилась. В последующие 2 года у этой же птицы наблюдали подобное поведение на другом обрыве. В 2011 и 2012 гг. птица, прилетев на свой гнездовой обрыв в середине мая, регулярно до конца месяца посещала соседний гнездовой участок (в 2011 г. этот участок был свободный, а в 2012 г. на нем гнездилась пара сапсанов).

Другая самка (код 90875), гнездо которой погибло из-за обрушения обрыва в 2009 г., прилетев весной 2010 г. на побережье Байдарацкой губы (где провела все предыдущее лето после гибели гнезда), посетила прошлогодний обрыв, а после переместилась на 40 км выше по реке от предыдущего места гнездования и выводила птенцов там. Следующие два года птица прилетала сразу на этот новый обрыв, без посещения других мест. Три другие самки, вернувшиеся с мест зимовок, гнездились на тех же местах, где были помечены передатчиками.

Осенью птицы покидали места гнездования в течение месяца — с 28 августа до 28 сентября (данные от 12 птиц, 20 миграций). Как правило, птицы после начала миграции, как и весной, на Ямале остановок не делали. Большинство птиц (10 из 12) летели по направлению к пойме р. Обь. Миграционные пути только 2 птиц были прослежены по предгорьям Полярного Урала вне поймы Оби (одна из этих птиц 2 года из 3 летела через долину р. Обь). Сапсаны, летевшие через Обь, останавливались в ее пойме в границах ЯНАО до 10 дней (чаще на 3–4 дня). Одна из птиц (код 90877) в 2010 г. начала миграцию 9 сентября и 10 сентября достигла района поймы Нижней Оби около Питляра (307 км к югу), затем 12 сентября вернулась на место гнездования на р. Еркутаяха и почти сразу отправилась обратно в пойму Оби, оказавшись 14 сентября в окрестностях пос. Аксарка. Оттуда она начала медленно двигаться к югу и 20 сентября от Усть-Войкара продолжила свою миграцию на юг. В 2011 г. эта птица, начав миграцию 24 сентября, 27-го оказалась уже за пределами округа. Другая птица (90878), по наблюдениям трех сезонов, покидала территорию ЯНАО в течение 2 дней, не задерживаясь в Обской пойме. Самец после отлета 30 августа неделю держался в пойме Нижней Оби возле пос. Аксарка.

Один из меченых слетков в 2010 г. покинул гнездовой участок 10 сентября, на три дня раньше матери. Направление полета и взрослой птицы и слетка было схожим — в район Двубья до широты с. Мужы, после чего в течение одного дня (13 сентября) взрослая птица мигрировала в юго-западном направлении на места постоянной зимовки в Португалии (отмечалась там 3 года), а слеток — в южном. Сигнал от молодой птицы перестал поступать с болот поймы р. Сосьва в окрестностях г. Серова Свердловской области. При выезде на место мы обнаружили, что здесь в широтном направлении проходит высоковольтная линия электропередач, которая могла стать причиной гибели сапсана, однако саму птицу обнаружить нам не удалось. Другой слеток был помечен в гнезде самки, место постоянной зимовки которой располагалось

в Краснодарском крае. Слеток также покинул гнездовой район на день раньше взрослой птицы (12 сентября). Следующий сигнал был получен только 13 сентября на границе ЯНАО и ХМАО, северо-западнее пос. Березово. Самка покинула район гнездования 13 сентября, на следующий день оказалась в нижнем течении Оби севернее пос. Аксарка. Далее она перемещалась на юг в пределах Двубоья и только 23 сентября покинула территорию ЯНАО. Самка прилетела в район зимовки 15 октября, а молодая птица прослежена до западной части Южного Судана (Африка), куда она прилетела 6 ноября и находилась в этом районе до конца мая 2011 г., после чего сигнал пропал. Интересно, что всего в 240 км от этого места провела предыдущую зиму (2009/10 г.) другая самка с Ямала, гнездившаяся по соседству (в 3.5 км) с матерью слетка. К сожалению, 10 октября 2010 г. сигнал от этой птицы пропал в Сирии. Из района гнездования на Ямале она улетела 22 сентября.

Из одной гнездящейся пары сапсанов, которую удалось пометить, самец покинул район гнездования 30 августа 2009 г. и с 31 августа по 5 сентября находился в пойме Оби севернее пос. Аксарка, после чего в течение двух дней покинул территорию округа по долине Оби. Самка 21 сентября все еще находилась в районе гнездования, а уже 22 сентября сигнал пришел из Ханты-Мансийского округа в районе горы Народная и р. Шугер, где птица пересекла Уральские горы. Район зимовки самца оказался в столице Ирака г. Багдад, куда он прилетел уже 21 сентября (когда самка была еще на Ямале), сигналы от птицы поступали до декабря этого же года. Передатчик самки перестал работать на миграции в Саудовской Аравии на побережье Красного моря 20 октября 2009 г. По-видимому, она была отловлена, так как этот район — известное место отлова хищных птиц на миграции для использования их в соколиной охоте.

Зимовки 7 сапсанов, гнездящихся на территории 300 км² на юго-западном Ямале, располагались от южного побережья Португалии на западе до северного побережья Персидского залива (в среднем около 6000 км). Самые северные зимовки ямальских сапсанов находились

на западном берегу Каспийского моря и в Краснодарском крае (2970 км и 2954 км от мест гнездования), а самые южные — в Африке, на юго-востоке Южного Судана (7400 км). Миграция птиц занимала от 2 недель до 2 месяцев (в среднем 25–26 дней). Максимальное расстояние, которое птицы могли преодолеть за день, — 1205 км весной и 1076 км — осенью (в среднем 222–239 км в день соответственно) [Sokolov et al., 2018]. Взрослые птицы ежегодно летели примерно по одним и тем же маршрутам, а индивидуальные места зимовки были постоянны. Птицы зимовали в густонаселенных городах (Багдад), в пустынях (Саудовская Аравия), саваннах (Южный Судан), на морском побережье (Португалия, Дагестан), островах (Крит, Кыш), в агропромышленных ландшафтах (Краснодарский край). Значительная часть популяции ямальских сапсанов зимует в странах Ближнего Востока, где птиц отлавливают и используют в соколиной охоте [Sokolov et al., 2016]. На Еркютаяхе за все время наблюдений нами встречены 5 птиц, на ногах которых были либо кольца арабских сокольников, либо опутенки, с которыми птицы, по-видимому, улетели от хозяев. Еще от 2 молодых птиц, окольцованных на Ямале, были получены возвраты из стран Ближнего Востока (Ирак, Сирия). Объем изъятия на местах пролета и зимовки оценке не поддается, так как в большинстве случаев отлов, продажа и использование птиц ведутся нелегально.

Индивидуальные участки. Данные спутникового слежения в 2009–2012 гг. показали, что после прилета на места размножения (5 самок) практически все птицы сразу занимали свои гнездовые обрывы (см. выше). В период перед откладкой яиц гнездовой участок самок у гнезда составлял около 10 км² [Sokolov et al., 2014]. Максимальное расстояние, на которое удалялась птица от обрыва в предгнездовой период, — 11 км. Участки обитания сапсанов от предгнездового периода до времени оперения слетков перекрывались незначительно. В период инкубации индивидуальные участки самок составляли от 5.5 до 10 км² (данные от 8 самок), а единственного меченого самца — 14 км². В первые 10 дней после вылупления птенцов,

когда они еще лишены самостоятельной терморегуляции и требуют постоянного присутствия одного из родителей, участки самок составили от 2 до 6 км² (у самца — 1.8 км²), до времени полного оперения слетков (следующие 30 дней) размеры участков самок составляли от 13 до 43 км (самца — всего 2.2 км²).

После того как слетки становились на крыло, участки обитания взрослых птиц заметно увеличивались, а соседние участки значительно перекрывались. Участок обитания взрослых птиц в этот период составлял от 50 до 105 км² (в среднем 83 км², у самца — 13.9 км²).

Места расположения гнезд. Сапсаны для гнездования выбирают относительно высокие берега различных водоемов. На Ямале это песчаные, глинистые или торфяные бугры, обрывы или склоны оврагов, в предгорьях Полярного Урала — скалы или каменные утесы в долинах рек [Данилов и др., 1984; Мечникова, 2009; Морозов, 2015; Paskhalny, Golovatin, 2009; Соколов, Штро, 2014]. В зоне лесотундры найдены 3 гнезда на пологих склонах ручьев, 2 из которых находились в 500 м от обрыва [Мечникова, 2009]. Есть предположения о гнездовании сапсанов на деревьях в пойменных лесах Южного Ямала [Калякин, 1977; Данилов и др., 1984]. Л. Н. Добринский [1965б] сообщает, что в 1958 г. нашел гнездо сапсана на вершине лиственницы в среднем течении р. Хадытаяха. Тогда же в северной части поймы им найдены 4 гнезда, все они располагались типично для сапсана — на безлесных береговых обрывах, на некотором отдалении от пойменного леса.

Мы находили гнезда ($n = 143$) на вершинах, гребнях или мысах торфяных и песчаных обрывов, отрогов и бугров. Чаще гнезда располагались в укрытиях — на полках, уступах, складках земли, у основания дерновин, кочек или невысоких кустарников, реже — открыто, прямо на вершине обрыва. Соотношение гнезд, расположенных под укрытием, и открытых гнезд было примерно 10 : 1. Больше всего гнезд (62 %) найдено в верхней трети склонов обрывов или оврагов (от осыпающихся до полностью задерненных), устроенных в расщелинах или других естественных полках и уступах. В старых гнездах зимняков, как на вершинах

обрыва, так и на склоне, найдено 9 % кладок. На одном из обрывов в бассейне р. Еркутаяха гнездо зимняка использовалось сапсанами в течение 3 лет. На Южном Ямале 14 % сапсанов гнездились в старых гнездах зимняков, а 26 % гнезд найдено в середине или ниже середины склона обрыва, единичные гнезда располагались в скальных и песчаных нишах [Мечникова, 2009]. На одном и том же обрыве в разные годы, как правило, сапсаны гнездились в разных его частях. Есть случаи, когда птицы занимали поочередно один из соседних обрывов. Большинство исследователей отмечали преимущественно южную экспозицию мест расположения гнезд [Осмоловская, 1948; Данилов и др., 1984; Пасхальный и др., 2000; Paskhalny, Golovatin, 2009]. Другие авторы определенной приуроченности не замечали, исключая при этом только северную экспозицию [Мечникова, 2009]. В бассейне р. Еркутаяха только 7 гнездовых обрывов из 21, занятых сапсанами, находились на южном склоне. Примерно такое же соотношение было и в бассейне р. Щучья [Мечникова, 2009].

Место расположения гнезда, очевидно, зависит от внешних условий и наличия свободных от снега мест. На Юрибее сапсаны чаще гнездились на протяженных обрывах [Пасхальный и др., 2000]. Занятость гнездовых участков на Ямале в 1979–1990-х гг. составила порядка 46 % ($n = 143$). На р. Еркутаяха из 20 известных гнездовых участков только 8 были заняты почти ежегодно, часть территорий были заняты нерегулярно, а некоторые участки — всего несколько раз или единично. За 11 лет наблюдений на р. Еркутаяха занятость гнездовых участков имела отрицательный тренд и уменьшилась с 70 % в 2009–2016 гг. до 40–50 % в 2017–2019 гг. [Franke et al., 2019]. Южнее, в бассейне р. Щучьей, в период с 1989 по 2009 г. занятость гнездовых участков имела положительный тренд и возросла с 35–40 до почти 50 % [Мечникова, 2009].

Гнездовой материал. Гнездо представляет собой небольшое углубление в земле. Выстилки, если это не гнездо зимняка, как таковой или нет вовсе, или она случайная и состоит из остатков добычи, перьев или растительной трухи, листьев, мелких веточек.

Сроки гнездования. Данных о начале гнездового периода сапсана на Ямале немного. При отсутствии прямых наблюдений мы рассчитывали дату откладки первого яйца, предполагая, что одно яйцо откладывается каждые 48 ч, а птенцы вылупляются через 33 дня после откладки предпоследнего яйца [Cramp, Simmons, 1980]. С. А. Мечникова [2009], используя сходный метод обратного отсчета, исходя из возраста найденных птенцов, сообщает, что в годы с ранней весной в бассейне р. Щучьей инкубация яиц сапсанами начиналась с конца мая. Самая ранняя полная кладка из 4 яиц найдена 6 июня 1997 г. на р. Ензорьяха [Пасхальный и др., 2000]. По данным В. И. Осмоловской [1948], первые яйца в кладках у оз. Ярато в 1941 г. появились 4–7 июня. На р. Порсьяха кладка из 2 яиц найдена 13 июня 1976 г. Начало гнездования сапсана на юго-западном Ямале в бассейне р. Еркутаяха в 2009–2011 гг. рассчитано нами, исходя из сроков вылупления птенцов, определения их возраста и/или встречи слетков на гнездовых участках. В 2009 г. откладка яиц в 7 гнездах происходила с 4 по 9 июня (в среднем 5 июня, $n = 7$), в 2010 г. — с 3 по 10 июня (в среднем 5 июня, $n = 5$), а в 2011 г. — с 29 мая по 6 июня (в среднем 2 июня, $n = 6$). На р. Нурмаяха в 1974 г. последнее яйцо в гнезде было отложено 18 июня, а в 1993 г. гнездо с 2 яйцами найдено 13 июля. На р. Порсьяха третье и четвертое яйца в гнезде были отложены между 13 и 20 июня 1976 г. [Данилов и др., 1984].

Сроки вылупления в 7 гнездах в бассейне р. Щучьей в 1938–1939 гг., определенные С. П. Пасхальным с соавт. [2000] по наблюдениям Т. Н. Дунаевой и В. В. Кучерука [1941], находились в пределах от 8 до 17 июля. С. А. Мечникова [2009] за период 1981–2009 гг. для той же территории (56 гнезд) указывает сроки вылупления с 30 июня по 20 июля, в зависимости от схода снежного покрова. Разброс сроков размножения в один сезон при этом был не более 10 дней. Позднее вылупление отметили в 1999 г. на р. Ензорьяха (после 18 июля) и в 1981 г. на р. Парнэяха (18–19 июля) [Пасхальный и др., 2000]. Севернее, на р. Еркутаяха, в теплый сезон 1989 г. уже 5 июля найдено гнездо с 2 птенцами [Пасхальный и др., 2000]. В 2009 г.

вылупление птенцов на р. Еркутаяха в 6 гнездах происходило с 9 по 13 июля (в среднем 11 июля). В 2011 г. в пяти гнездах вылупление проходило с 9 по 16 июля (в среднем 11 июля), а в 2011 г. в шести гнездах птенцы появились с 4 по 10 июля (в среднем 7 июля). В 2016 г. 13 июля в гнезде найден один только что вылупившийся птенец и 1 яйцо. В 2018 г. 18 июля найдены 3 птенца и 2 яйца (единственная кладка, содержащая 5 яиц, впоследствии 2 яйца из гнезда пропали), а в другом гнезде 23 июля нашли только вылупившегося птенца и 2 яйца. Самые ранние находки птенцов относятся к оз. Хэто, в 40 км к северу от Еркаты, здесь в теплый 1990 г. 28 июня найдено 2 гнезда с 2 и 3 птенцами [Пасхальный и др., 2000]. Эти же авторы сообщают, что в тот же год на р. Хэяха, вытекающей из оз. Хэто, двух недавно вылупившихся птенцов нашли позднее более чем на месяц — 1 августа (30 июня гнезда на этом обрыве еще не было). На Юрибее в 1982 г. кладки с яйцами, на которых были наклейки, были найдены 9 и 10 июля, а в другом гнезде 10 июля было 2 птенца и 2 яйца (одно — с наклейкой) [Пасхальный и др., 2000]. В 1989 г. вылупление птенцов здесь приходилось на первую декаду июля: недавно вылупившиеся птенцы найдены в гнездах 12 июля (два 2–3-дневных птенца), 15 июля (четыре 3–5-дневных птенца) и 16 июля (четыре 3–4-дневных птенца). По данным В. И. Осмоловской [1948], в одном из гнезд на оз. Ямбута (южнее низовьев Юрибея) птенцы вылупились только 20–22 июля 1942 г. Н. Н. Данилов с соавт. [1984] для одного гнезда на р. Нурмаяха в качестве даты вылупления указывают 18–20 июля 1974 г. В 1983 г. 2-дневные птенцы и яйцо найдены в гнезде сапсана 23 июля, а в 1988 г. 12 июля в гнезде было 3 птенца и 1 яйцо. В. И. Осмоловская [1948] в районе оз. Ярато наблюдала вылупление птенцов с 5 по 12 июля 1941 г. Севернее, в низовьях Сеяхи-Мутной, гнездо с тремя 1–2-суточными птенцами и 1 яйцом найдено 11 июля 1989 г. [Пасхальный и др., 2000]. В 2006 г. на реках Мордыяха и Сеяха-Мутная осмотрено 3 гнезда: 18 июля — с двухнедельными птенцами, 26 июля — с 3 птенцами и «болтуном», 1 августа на обрыве Карского

моря в гнезде были 3 птенца с растущими маховыми перьями [Слодкевич и др., 2007].

Используя расчетные сведения, С. А. Мечникова [2009] сообщает о вылете сапсанов из гнезд в бассейне р. Щучьей во второй — третьей декаде августа. На Полярном Урале оперенных слетков, готовых к вылету, в 2014 г. видели после 10 августа [Соколов, Штро, 2014]. Гнездо на р. Еркутаяха впервые было осмотрено 14 июня, в нем было 2 яйца, а 24 июня — 4 яйца. При следующем посещении 18 июля в гнезде было 3 птенца (последний из которых был суточного возраста) и 2 яйца. При проверке гнезда 14 августа в нем было 3 птенца. На р. Еркутаяха способных улететь из гнезда птенцов видели в разные годы после 7–23 августа. Самостоятельных птенцов в районе оз. Ярато наблюдали 19–22 августа 1941 г. [Осмоловская, 1948]. На оз. Хэто в 1990 г. 28–29 июля старшие птенцы могли перелетать на короткие расстояния [Пасхальный и др., 2000].

Размер кладки. В бассейне р. Щучьей в 1983–2009 гг. число яиц в кладках в среднем было 3.52 ($n = 59$), величина выводка — 2.56 ($n = 25$) [Мечникова, 2009]. По данным за 2001–2019 гг., на юго-западном Ямале в бассейне р. Еркутаяха размер кладки у сапсана составил от 1 до 5 яиц, в среднем 3.25 (132 гнезда), число птенцов в гнездах — 2.64 (104 гнезда). По данным о 36 гнездах со всей территории Ямала средний размер кладки составил 3.53 яйца, а число птенцов — 2.58 [Пасхальный и др., 2000]. Известно два случая находки кладки из 5 яиц (на 163 гнезда) — в бассейне р. Щучьей [Мечникова, 2009] и на Еркутаяхе в 2018 г. Сведений о успешной инкубации таких кладок нет.

Размеры яиц на р. Еркутаяха составляли $46.6–55.7 \times 38.8–42.5$ мм, в среднем $52.4 \pm 2.5 \times 40.8 \pm 1.1$ (4 кладки, $n = 15$), на Юрибее — $50.3–57.2 \times 39.5–43.0$ мм, в среднем $52.6 \pm 0.4 \times 41.2 \pm 0.2$ (6 кладок, $n = 22$).

Поведение взрослых птиц у гнезда и выводка. Самки начинают насиживание с 1-го яйца, самца часто можно застать недалеко от гнезда. Как правило, у гнезда птицы начинают беспокоиться при приближении к нему человека на 200–300 м. Некоторые сапсаны ведут себя скрытно до момента обнаружения гнезда и только потом начинают

беспокоиться. Животных, которые могут казаться опасными, при их приближении к гнезду птицы активно атакуют. Нам приходилось наблюдать атаку сокола у гнезда на собаку, песцов и зайцев. Подвергаются преследованию также другие хищные птицы, оказавшиеся поблизости от гнезда. Мы неоднократно наблюдали атаки сапсана на зимняков, белохвостов и ворон. Птицы, гнездящиеся под «защитой» сапсана, — краснозобые казарки, гуси (пискулька, белолобый и гуменник) и утки, вспугнутые с гнезд человеком, также подвергаются атакам. В ряде случаев такие нападения заканчивались для гусей выщипанными перьями, однако случаев серьезных повреждений нами не отмечено. В июне 2001 и 2002 гг. на гнездовых обрывах сапсанов были найдены погибшие зимняки, однако установить причину гибели этих птиц нам не удалось. По сведениям В. Г. Штро (устное сообщение), в 1988 г. на р. Еркутаяха прилетевшие на гнездование сапсаны вытеснили с одного из обрывов зимняков, у которых в кладке уже было 4 яйца (зимняки гнездо бросили).

В 2008 г. 17 августа в одном из гнезд сапсана был найден погибший, полностью оперенный слеток со следами повреждений, а рядом (около 1.5 м) — мертвый молодой кречет. Мертвый слеток сапсана был частично съеден (примерно четверть правой грудной мышцы), а у кречета в клюве были перья птенца сапсана. На спине кречета были видны глубокие, узкие и овальные раны, типичные для удара задним когтем сапсана. Кречет, судя по окраске (белые края перьев на спине и крыльях), массе (770 г) и некоторым промерам (хорда крыла 370 мм), был определен как годовалая неполовозрелая птица. Гибель двух птиц не могла наступить более чем за 1 ч до нашего визита к гнезду, так как кровь птенца еще не свернулась. Кроме того, два птенца, оставшиеся в живых в выводке, все еще летали со своими встревоженными родителями, когда мы приближались. По всей видимости, кречет в отсутствие взрослых сапсанов убил слетка, а прилетевшие на гнездо родители убили кречета [Pokrovskiy et al., 2010]. Интересно, что в предгорьях Полярного Урала мы нашли гнездо сапсана в 1.6 км от гнезда кречета [Соколов, Штро, 2014].

В некоторые годы на р. Еркутаяха рядом с сапсанами успешно гнездились зимняки. Чаще это было в годы депрессии мышевидных грызунов. Оказалось, что на территории сапсана грызунов больше, так как она находится под защитой от других хищников, прежде всего — песцов [Rokrovskiy et al., 2019]. На одном из оврагов в пойме р. Еркута, на разных склонах холма, мыс которого выходил к реке, на расстоянии 40 м располагались гнезда зимняка и сапсана. Зимняки у гнезда вели себя скрытно и при попытке беспокойства немедленно были атакованы сапсаном. В гнезде мохноногого канюка найдены остатки птиц, очевидно, поеденные сапсаном. На другом гнездовом участке в 2001 г. гнездо сапсана располагалось в центре обрыва протяженностью 1 км, а по краям гнездились 2 зимняка.

Поведение взрослых птиц у выводков изучалось нами на стационаре Еркута при помощи видеокамер [Выгузова и др., 2016, 2017а,б]. Съёмка проводилась в период с 6 июля по 6 августа 2011 г. на 7 гнездах сапсана. В результате наблюдений за суточной активностью установлен бюджет времени, проводимого взрослыми птицами с птенцами по мере их взросления. В возрасте птенцов до 10 дней родители находились в гнезде 70 % времени (4 гнезда), в возрасте от 8 до 24 дней — 52 % (5 гнезд), от 15 до 21 дня — 10 % ($n = 6$), а в возрасте от 21 до 28 дней взрослые птицы находились с птенцами 3.6 % времени наблюдений (данные по 2 гнездам). Пик числа приносов добычи приходится на утро — с 07:00 до 10:00, а ближе к вечеру начинает снижаться, с 22:00 до 04:00 наблюдалось наименьшее число приносов добычи. Существенных различий в суточной активности кормления птенцов разных возрастов по времени не наблюдалось. При этом заметно увеличение числа кормлений: чем старше птенцы, тем чаще родители приносили добычу. У птенцов в возрасте до 10 дней средняя частота кормлений была 0.45 в час (8 гнезд); старше 10 дней — 0.58 кормлений/час (9 гнезд). Доля кормлений самками птенцов в возрасте до 10 дней составила 94 % ($n = 81$), а самцом — 6 % ($n = 5$). Во второй возрастной период птенцов (старше 10 дней) доля кормлений самками составила 55 % ($n = 76$), а самцами — 45 % ($n = 64$).

Из 227 кормовых объектов, которые были определены в ходе просмотра записей, 97 % ($n = 110$) составили птицы, 3 % ($n = 3$) — грызуны. Большинство птиц представлено куликами — 30 % ($n = 68$). До вида определены турухтан, фифи и круглоносый плавунчик. Кроме того, определены до семейства утки — 3 % ($n = 7$), в том числе двое утят; птенец белой куропатки — 1 % и чайка — 1 %. Мелких птиц отмечено 15 % ($n = 33$) от общего числа кормовых объектов. Половину объектов, принесенных в гнездо, определить по видеозаписям не удалось. Рацион птенцов в возрасте до 10 дней состоял преимущественно из куликов (40 %, 34 экз.). Мелкие птицы наблюдались в 12 % ($n = 10$) случаев, 3 % ($n = 3$) приходилось на водоплавающих — это были 2 взрослые утки и один утенок. У птенцов старше 10 дней основная доля добычи приходилась на куликов (24 %, 34 экз.) и мелких птиц (16 %, 23 экз.). Утиные составили 3 % ($n = 4$), грызуны — 2 % ($n = 3$). Наши материалы во многом согласуются со сведениями о питании сапсана, полученными ранее [Осмоловская, 1948; Данилов и др., 1984; Пасхальный и др., 2000].

Поведение птиц при отлове и кольцевании. После отлова, кольцевания и манипуляций, связанных с установкой спутниковых передатчиков, которые занимали до 30 мин, птицы после того, как их выпускали, всегда были в зоне видимости и сразу начинали беспокоиться у гнезда, партнеры, как правило, во время отлова и кольцевания с тревожными криками летали рядом. После мечения в период инкубации во второй половине июня все птицы (за исключением самки погибшего из-за обрушения обрыва гнезда) успешно закончили инкубацию, выкормили птенцов и покинули территорию Ямала в период осенней миграции. Все птицы, вернувшиеся с зимовок с передатчиками, успешно размножились на своих гнездовых участках, число слетков в этих гнездах было таким же, как в соседних гнездах, и даже превышало средние показатели. Из 10 помеченных в 2009 г. в 2010 г. вернулось 5 самок, в августе в их гнездах было 4, 3, 3, 4, 2 слетка соответственно. В 2011 г. в гнездах 4 самок, вернувшихся с зимовки, в конце июня и начале июля в двух гнездах было по 4 яйца,

а в двух других в середине июля — по 2 птенца. В 2012 г. одна из 4 помеченных самок не гнездилась (гнездо не найдено), но провела все лето на своем гнездовом участке, 3 другие самки в июне имели полные кладки из 4 яиц.

Поведение птиц после неудачного гнездования. На р. Нурмаяха после гибели кладки сапсана в середине июля 1986 г., обе взрослые птицы оставались в районе гнезда до конца лета [Рябицев, 1993а]. В другом случае одиночных сапсанов без партнера неоднократно видели на гнездовых обрывах все лето. С. П. Пасхальный с соавт. [2000] считают, что доля гнездовых участков, занятых одиночными сапсанами, составляет чуть более 3 %. С помощью спутникового слежения нам удалось проследить перемещение одной из самок, гнездо которой обвалилось вследствие разрушения обрыва на ранней стадии инкубации [Sokolov et al., 2014]. Самка была помечена 12 июня 2009 г., гнездо находилось на вершине высокого (около 40 м) песчаного обрыва, подмываемого рекой. Гнездо располагалось открыто в небольшой ямке в полуметре от края осыпающегося обрыва. Мы получали сигналы до 19 июня из окрестностей места гнездования, а перемещения происходили вокруг гнезда в пределах площади 3 км². После 19 июня, когда произошло разрушение обрыва и гнездо погреблось, самка перемещалась на обширной территории площадью ок. 2185 км², но в пределах этого большого ареала птица занимала четыре обособленных временных территории. 23 июня самка переместилась примерно на 25 км к северо-северо-востоку от места гнездования на временную территорию 1, площадью 105 км², где кочевала по тундре и озерам в течение 26 дней. 19 июля птица переместилась на 20 км западнее к побережью Байдарацкой губы (территория 2, площадь 372 км²), где провела 3 дня на северной окраине дельты р. Явхалтосе, а 23 июля переместилась на 25 км к северо-северо-востоку вдоль береговой линии в дельту небольшой р. Нганораяха, где и оставалась до конца месяца (территория 3, площадь 13,8 км²; около 52 км от гнезда). К 1 августа птица продвинулась на 35 км дальше на север вдоль береговой линии Байдарацкой губы в дельту р. Юрибей и оставалась там до 15 августа (территория 4,

площадь 112 км²; около 83 км от гнезда). Затем самка вернулась на юг, посетив занимаемые ранее территории 1 и 2 в период до 4 сентября, и после этого снова вернулась в дельту р. Юрибей (территория 4) перед отлетом, оттуда она 11 сентября отправилась на осеннюю миграцию, пролетев транзитом через свой гнездовой участок.

Повторные кладки. Сведений о повторных кладках сапсана нет. Косвенными свидетельствами о возможности повторного гнездования в исключительных случаях могут быть находки поздних кладок и выводков. Например, на р. Хэяха двух недавно вылупившихся птенцов нашли 1 августа, почти на месяц позже, чем в других гнездах (см. выше). Поздние гнезда (вылупление после 20 августа) находили на оз. Ямбуто в 1942 г. [Осмоловская, 1948], р. Нурмаяха в 1974 г. и р. Еркутаяха в 2018 г.

Успешность гнездования. По данным С. П. Пасхального и М. Г. Головатина [2009], полученным при сравнении величины кладки и числа птенцов, показатель успешности размножения составил 77 %. На р. Еркутаяха получены схожие данные (порядка 70 %, но колебания отмечались в пределах от 29 до 90 %). В реальности этот показатель меньше, поскольку в расчет не принимается полная гибель гнезд, не находившихся под наблюдением, возможное исчезновение яиц из неполных кладок.

Часть птенцов гибнет из-за неблагоприятной погоды в отдельные сезоны. В холодное лето 2002 г. на р. Еркутаяха успех размножения 5 пар составил всего 45 %. При экстремальных климатических условиях происходила гибель даже подросших птенцов. Особенно губительно сочетание продолжительного (несколько часов) сильного ветра и дождя. В 2001 г. после таких погодных явлений в конце июля — начале августа птенцы в 3 из 6 гнезд погибли, все эти гнезда располагались открыто на вершинах обрывов. Даже в гнездах, расположенных под укрытием склона или кустов, число птенцов тоже сократилось. Успех размножения 6 пар в тот год составил 29 %. В 2018 г. в период с 2 ч дня 8 августа и до 9 ч утра 9 августа дождь с ветром до 30 м/с стал причиной гибели всех 3 птенцов возрастом около 3 недель (данные фотоловушки).

Промеры. Некоторые промеры птиц, отловленных для мечения спутниковыми передатчиками: длина крыла 6 самок 358–375 мм (в среднем 367 мм), длина хвоста 378–392 мм (в среднем 382), у самца длина крыла и длина хвоста составили по 325 мм.

Охранный статус. Сапсан занесен в Красную книгу ЯНАО [2010], 3-я категория — редкий уязвимый вид. Лимитирующие факторы: ограниченная кормовая база, прямое уничтожение и изъятие птенцов на продажу. Меры охраны: пропаганда охраны вида, повышение охотничьей культуры, создание зон покоя вокруг гнезд, жесткое пресечение отлова взрослых и изъятия птенцов для продажи [Пасхальный, 2010б].

Семейство Скопиные Pandionidae

Скопа *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758)

Единичные встречи скоп зарегистрированы в низовьях Щучьей [Калякин, 1998], в окрестностях поселков Халасьпугор, Харсаим и Аксарка в 1986 г. [Юдкин и др., 1997]. В июле 1958 г. скопа добыта в 15 км южнее Салехарда, ее чучело хранится в Салехардском краеведческом музее [Добринский, 1959б]. Мы видели одиночную скопу в низовьях Ядаяходаяхи 19 июля 1980 г. [Данилов и др., 1984]. Ближайшие известные места гнездования — р. Войкар (птица с гнездовым материалом), р. Куноват (опросные данные) [Головатин, 1995]. Есть опросные сведения о гнездовании скоп на триангуляционной вышке в низовье Щучьей в 1981 г. [Калякин, 1998].

Скопа занесена в Красную книгу ЯНАО (2010), 2-я категория — редкий вид, имеющий низкую численность и спорадическое распространение. Лимитирующие факторы: обитание вида на границе ареала. В целом для ЯНАО это недостаточная кормовая база, связанная со снижением рыбопродуктивности водоемов, вырубка высоких деревьев, удобных для гнездования, беспокойство во время гнездования, прямое истребление. Меры охраны: сохранение высоких деревьев в местах обитания скопы, создание

искусственных площадок для устройства гнезд, объявление конкретных мест гнездования памятниками природы, разъяснительная работа с населением [Головатин, 2010в].

Семейство Ястребиные Accipitridae

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758)

Распространение и численность. По экспертной оценке В. Н. Калякина [1998], на облесенной части района в 1980-е гг. гнезилось несколько десятков пар. Л. Н. Добринский [1965б] в 1959 г. в пойменном лесу р. Хадытаяхи на отрезке реки от фактории Хадыта до северной границы леса насчитал 9 гнезд орланов. В действительности их было больше, так как значительная часть поймы с реки не просматривалась. К началу 2000-х гг. численность орланов в ЯНАО оценивалась в 350–500 гнездящихся пар и еще регистрировалось 900–1500 неразмножающихся особей, из этого числа в пределах Ямала и поймы Оби ниже Салехарда обитало 20–30 % [Головатин, Пасхальный, 2005б; Головатин, 2010д]. Ряд авторов отмечают увеличение численности орланов на Нижней Оби в начале XXI в. [Рыжановский, 2005а; Головатин, 2010д].

Неполовозрелые, реже — бродячие взрослые орланы встречаются практически по всей территории рассматриваемого района, включая о. Белый, что отмечают многие авторы. В годы наших исследований орланов в полувзрослых нарядах встречали во всех пунктах севернее гнездовых районов, в том числе в окрестностях стационаров, от одного до нескольких раз в течение полевого сезона, взрослых — единично в некоторые годы.

В низовьях р. Еркутаяха это обычный негнездящийся вид [Соколов, 2001; Соколов В., Соколов А., 2004б]. В местах концентрации пищи могут образовываться временные скопления. Так, на Еркутаяхе 4 июня 2001 г. наблюдали 14 разновозрастных орланов на льду озера, где лежали более 50 мертвых (заморных) налимов [Соколов и др., 2001].

Миграции. У с. Яр-Сале С. П. Пасхальный обычно наблюдал орланов с самого начала мая. Средняя дата

прилета в окрестности г. Лабитнанги — 19 апреля, самая ранняя — 1 апреля [Головатин, Пасхальный, 2008]. Самая ранняя встреча на р. Щучьей — 20 марта, самая поздняя осенняя — 12 октября [Пиминов, 2005]. Относительно дальности миграций конкретных сведений нет, но известны зимние встречи на притоке Надыма р. Танлова (около 65° с. ш.), где орланы питались остатками оленей, убитых волками [Бахмутов, Середонин, 1980]. Орлан, окольцованный птенцом у Аксарки в июле 2012 г., найден в ноябре того же года в Гаринском районе Свердловской области, подробности неизвестны.

Сведения о размножении. Наиболее обычное расположение гнезда — на дереве, в районе исследований — как правило, на лиственницах.

Вне облесенной части района сведения о гнездовании долгое время были очень фрагментарными и неконкретными. Б. М. Житков [1912] писал, что орлан «гнездится обыкновенно на вершинах отдельных холмов, стоящих в ровной тундре», но конкретных данных не приводил. Некоторые из местных оленеводов тоже рассказывали нам о том, что орланы иногда гнездятся «на земле». А. Е. Дмитриев с соавт. [2015] описывают гнездо, найденное 10 июля 2014 г. на крыше балка на западном берегу о. Белого. Пара орланов держалась неподалеку, вокруг гнезда были свежий помет, остатки пищи, но ни яиц, ни птенцов в гнезде не было. На юге Ямала птенцы орланов оставляют гнезда обычно в последней декаде июля — первой половине августа. Так что гнездо, найденное в 2014 г. на о. Белом, могло представлять собой неудачную попытку гнездования, прерванную не позднее начала выкармливания птенцов (птенца). Но вполне возможно, что пара только построила гнездо и этим ограничилась.

В. В. Кукарских с соавт. [2015] описывают гнездо орланов, располагавшееся на вершине песчаного бугра в среднем течении р. Хадытаяха. Из 5 гнезд, осмотренных авторами, это гнездо было самым северным (67°30'), у северного предела распространения лесной растительности, в 100–150 м от реки. Гнездо было диаметром 1.7 м, высотой 40–50 см. В августе 2014 г. возле этого гнезда

наблюдали пару взрослых птиц и сеголетка, а в августе 2015 г. в гнезде был оперенный птенец.

Несколько гнезд обследовано нами в годы работы на юге полуострова. В 1976 г. на р. Ядаяходаяха и ее притоке Порсъяха нашли 4 гнезда: 27 июня — с одним оперяющимся птенцом размером с крупного гуся, 28 июня — с 3 птенцами, старший из которых был размером с гуся, 29 июня — с 3 птенцами размером от кряквы до крупного гуся, 5 июля в недоступном для осмотра гнезде с расстояния видели одного птенца, скорее всего, единственного. 23 июня 1979 г. на р. Хадытаяха, у устья р. Тюуй-Харвота-Яха, в гнезде на высоте около 12 м был один птенец размером с шилохвость. В этом же гнезде 28 июня 1981 г. было одно яйцо с погибшим эмбрионом и со следами, видимо, от клюва вороны, неподалеку видели одну взрослую птицу; размеры яйца 73.2 × 55.1 мм.

На берегу р. Лонготъеган 4 июля 1987 г. в гнезде на лиственнице был 1 птенец размером немного больше кряквы, труп второго лежал на земле под гнездом [Гричик, 2016]. В 2004 г. с 10 по 14 июля в кустах полузатопленного ивняка Колхозного сора окрестностей стационара Октябрьский держался слеток орлана, слетевший с гнезда на триангуляционной вышке. Это гнездо орланы занимали регулярно в предыдущие и последующие годы. 20 июля 2007 г. в гнезде было 2 слетка, один из которых слетел при нашей попытке подняться на вышку.

В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. нашли 2 гнезда орланов, устроенных на древовидных ивах на высоте всего 4 м и 3 м [Головатин, Пасхальный, 2012].

Примеры. Л. Н. Добринский [1965б] в среднем течении р. Хадытаяхи в июле 1959 г. добыл взрослого самца орлана, который весил 3700 г.

Охранный статус. Орлан-белохвост занесен в Красную книгу ЯНАО (2010), 5-я категория — малочисленный вид с восстанавливающейся численностью. Лимитирующие факторы: чувствительность к беспокойству, особенно у гнезда, выпадение птенцов из гнезд, отстрел, изъятие птенцов. Меры охраны: охрана жилых и нежилых гнезд, сооружение искусственных гнездовых платформ, особенно

на безлесных территориях, ужесточение наказания за браконьерский отстрел, широкая пропаганда охраны вида [Головатин, 2010д].

Полевой лунь *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766)

Регулярно видели пролетных луней в 1970-х гг. на стационаре Харп. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. нашли косвенные свидетельства гнездования полевых луней [Головатин, Пасхальный, 2012].

На юге Ямала полевых луней встречали практически все исследователи, кто работал здесь хотя бы часть полевого сезона [Finsch, 1879; Шухов, 1915; Осмоловская, 1948; Добринский, 19596, 19656; Кучерук и др., 1975]. Но гнезда находили долгое время только на Щучьей. И. Н. Шухов [1915] нашел гнездо с 4 птенцами, В. В. Кучерук с сотрудниками [1975] — 3 гнезда в 1973 г. В бассейне р. Щучьей случай гнездования отмечен в 1977 г. В 1991 г. 10 августа на Большом Сапкее найдено гнездо с 5 оперившимися птенцами [Мечникова и др., 1995]. Полевые луни нередко встречались вдоль трассы строящейся железной дороги в предгорьях Полярного Урала [Пасхальный, Головатин, 1998].

В 1970–1980-е гг. мы неоднократно встречали одиночных охотящихся птиц, единично — токующих самцов на всем протяжении р. Хадытаяха и отнесли этот вид к категории «вероятно гнездящихся» [Данилов и др., 1984]. Гнездование здесь полевых луней было доказано в 2005 г. С. А. Мечниковой и Н. В. Кудрявцевым [2005]. 1 августа в самых верховьях реки они нашли гнездо со слетком, который при них улетел, а 3 августа на притоке Хадытаяхи р. Паюседаяхе — гнездо с 2 слетками примерно того же возраста. Оба гнезда располагались в ивняке высотой 1–1.5 м посреди разреженного угнетенного леса из лиственницы и ели; пары держались на гнездовых участках, но беспокойство выражали только самки. Несколько встреч зарегистрировали в 1976 г. в окрестностях рек Порсыяха и Ядаяходаяха.

В низовьях р. Еркутаяха иногда наблюдали одиночных самцов, а в 1999 г. в среднем течении реки держалась

территориальная пара [Штро и др., 2000]. Здесь, недалеко от устья Паютаяхи, 6 июня 2005 г. нашли гнездо с 4 яйцами, в 50 м от реки на опушке ерниковых зарослей [Соколов В., Соколов А., 2005].

На стационаре Хановэй отмечали луней в 1974, 1986 и 1987 гг. В 1993 г. 12 июня наблюдали самца и самку, которая носила ветки, 15 июня найдено гнездо с 2 яйцами в пойменном ивняке высотой 0.5–0.7 м, 19 июня в гнезде было уже 4 яйца (размеры — 47.5–49.0 × 36.0–37.0 мм), 28 июня — 14 июля — 5 яиц, 20–25 июля в гнезде было 5 птенцов. Из скрадка наблюдали, как взрослые приносили птенцам мелких птиц, у гнезда находили перья куропатки.

В среднем и нижнем течении Юрибея в июле 2004 г. встречены несколько одиночных луней [Головатин и др., 2004б]. В низовьях Юрибея 23 июня 1990 г. В. Г. Штро [1991] нашел пару полевых луней с гнездовым поведением. На Яйбари 6 июня 1993 г. зарегистрировали залет самца.

Степной лунь *Circus macrourus* (S. G. Gmelin, 1771)

На р. Юньяхе — притоке р. Щучьей 18 июня 1998 г. В. В. Морозов [1998] нашел гнездо степных луней с 4 слабо насиженными яйцами (размеры — 46.7–48.1 × 35.2–36.4 мм). Автор наблюдал тогда в бассейне Щучьей другие пары и предположил, что в той местности в 1998 г. гнездилась не единственная пара.

Охотившегося самца видели 22 июня 2002 г. на р. Паютаяхе. С тех пор стали обращать особое внимание на светлых луней и отмечали степных луней ежегодно [Соколов и др., 2002; Соколов В., Соколов А., 2004б]. Там же 11 и 13 июня 2005 г. наблюдали самца, который охотился и с добычей улетал в одном и том же направлении [Соколов В., Соколов А., 2005]. В июле 2004 г. успешную охоту, видимо, гнездившегося самца степного луна наблюдали на среднем Юрибее [Головатин и др., 2004б]. Взрослый самец встречен на р. Танловаяха 4 августа 2006 г. [Мечникова, Кудрявцев, 2006]. По косвенным признакам установлено, что степные луни эпизодически гнездятся в районе Двубоья [Головатин и др., 2009].

Гнездовой ареал степного луня в последние десятилетия расширяется [Морозов, Брагин, 2005], есть основания ожидать новые гнездовые находки на Ямале.

Перепелятник *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758)

Одиночная птица встречена в среднем течении Хадытаяхи в июле 1971 г. С. С. Шварцем (личное сообщение). В 1975 г. перепелятник отмечен в с. Яр-Сале натуралистом В. Малковым [Данилов и др., 1984]. По В. Н. Калякину [1998], перепелятник — редкий залетный вид юга района. Впервые гнездование этого вида на Южном Ямале доказано С. А. Мечниковой и Н. В. Кудрявцевым [2005]: на р. Хадытаяха, примерно в 13 км выше бывшей фактории Хадыта, на участке елово-березового леса 7 августа 2005 г. найдены гнездо и выводок. Гнездо располагалось на ели на высоте 5 м, рядом были пара взрослых птиц и 2 молодых — плохо летающий слеток с остатками пуха на голове и еще один — вполне летный.

Тетеревятник *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758)

Редкий гнездящийся вид облесенной части района исследований. В. Н. Калякин [1998] считает тетеревятника редкой гнездящейся птицей бассейна р. Щучьей. Мы впервые встретили тетеревятника на р. Хадытаяха, в ее среднем течении, в 1971 г.; в 1972 г. 18 июля в том же участке пойменного леса отмечена беспокоившаяся птица, а в последующие годы здесь видели тетеревятника в гнездовое время почти ежегодно. Примерно там же 22 июня 1979 г. в высоком лиственничнике было найдено гнездо, расположенное у ствола лиственницы на высоте 7 м. Точнее, это были остатки гнезда, основная масса которого лежала у комля дерева. Рядом валялось расклеванное яйцо, а в остатках гнезда — еще одно. Видимо, в период откладки яиц гнездо было разрушено ветром и брошено птицами, а яйца расклеваны вороной. Восстановленные размеры яиц: 59 × 45 мм и 60 × 47 мм [Данилов и др., 1984].

Еще два факта гнездования на р. Хадытаяха установлены С. А. Мечниковой с соавт. [2005]. 4 июля 1997 г. близ устья р. Ямтиньяха в лиственничнике они нашли гнездо

с 2 оперяющимися птенцами, 5 августа 2005 г. в 9–10 км ниже места нашего стационара Ласточкин берег встретили молодого тетеревятника, а еще через 2 дня в пойменном лиственничнике в 10 км ниже устья Ямтиньяхи — двух молодых птиц [Мечникова, Кудрявцев, 2005].

Взрослая самка без признаков гнездового поведения встречена 30 июля 2006 г. в среднем течении р. Танловаяха (Мечникова, Кудрявцев, 2006).

У с. Яр-Сале тетеревятники были отмечены 15 мая 1970 г. и 19 августа 1979 г. (наблюдения С. П. Пасхального).

Самка тетеревятника встречена 15 августа 1992 г. в приморских лайдах р. Ензорьяха на восточном побережье Байдарацкой губы [Черничко и др., 1997]. Л. Н. Добринский [1959] добыл молодого тетеревятника 14 сентября 1957 г. у пос. Новый Порт.

В. С. Балахонов [1971] видел тетеревятника в феврале 1970 г. в пойменном лесу на р. Хадытаяха, там же в июньках он находил растерзанных белых куропаток. Зимой 1997/98 г. тетеревятника регулярно наблюдали в г. Лабытанги, а весной, видимо, та же птица (самка) найдена погибшей от истощения [Пасхальный, 2000a]. Есть неоднократные указания на зимние встречи в открытой тундре тетеревятников, которые охотились на куропаток [Данилов и др., 1984; Калякин, 1998; Пиминов, 2005].

Мохноногий канюк, или зимняк

Buteo lagopus (Pontoppidan, 1763)

Распространение, показатели обилия. Мохноногий канюк имеет циркумполярный ареал, предпочитает гнездиться в тундровых и лесотундровых открытых ландшафтах, входит в группу типичных гемиарктов [Дементьев, 1951]. На территории Ямала встречается практически повсеместно. Плотность гнездования подвержена циклическим изменениям, связанным с динамикой численности грызунов, важнейшими из которых являются копытный и сибирский лемминги [Осмоловская, 1948; Данилов и др., 1984; Соколов, 2002; Мечникова, 2009; Соколов и др., 2019].

Южные окраины ареала в ЯНАО выходят за пределы интересующего нас района на юг по предгорьям Полярного Урала [Головатин, Пасхальный, 2005а], пойменным лесам и окраинам тундроподобных верховых болот в северной тайге [Вартапетов, 1998; Гашев, 1998; Локтионов и др., 2005; Головатин и др., 2009]. Но в лесотундре окрестностей г. Лабытнанги и у стационара Харп, как и в лесу у стационара Октябрьский, гнездование не зафиксировано [Данилов и др., 1984; Рыжановский, Головатин, 2003]. На реках Харбей и Лонготъеган зимняки в 1988 г. найдены довольно обычными гнездящимися [Гричик, 2016]. В. А. Юдкин с соавт. [1997] назвали зимняка в числе обычных и многочисленных гнездящихся видов для окрестностей поселков Халасьпугор, Хорсаим и Аксарка.

На южноямальских реках Щучья с притоками, Хадытаяха и Ядаяходаяха зимняк гнездится с очень изменчивой плотностью, но в целом это обычный вид [Дунаева, Кучерук, 1941; Калякин, 1983, 1998; Данилов и др., 1984; Мечникова, Кудрявцев, 2005; Мечникова, 2009]. В 1970-х гг. для зимняков в окрестностях р. Хадытаяха была отмечена смена основных гнездовых биотопов, когда в годы низкого обилия леммингов хищники гнездились не в тундре, а в облесенной пойме, где была высокая плотность полевки-экономки [Данилов и др., 1984]. Сходная ситуация была в этом районе в 2005 г.: зимняки гнездились только на участках пойм, где были многочисленны узкочерепные полевки [Мечникова, Кудрявцев, 2005]. В 1976 г. на юге Ямала была довольно высокая плотность зимняка, в верховьях р. Ядаяходаяха гнезда располагались по обоим берегам реки через каждые 0.5–1 км [Данилов и др., 1984]. Одна из наиболее южных точек гнездования в пределах полуострова — мыс Лемор-юн в дельте Оби.

По данным В. И. Осмоловской [1948], плотность гнездования зимняков в кустарниковых тундрах Среднего Ямала (окрестности озер Ярато) в 1942 г. составляла от 0.08 до 0.14 пары/км². При учетах в подзоне кустарниковых тундр Ямала в 1978–1981 и 1990 гг. В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] оценивали встречаемость гнездящихся пар зимняков от 0.3 до 1.5 пары на 10 км маршрута.

Наибольшая плотность гнездования, по данным В. Ф. Сосина с соавт. [1979], зарегистрирована на Юрибее — от 0.33 до 0.90 пары/км². В этой же подзоне в 1997 г. в верховьях р. Юрибей М. Г. Головатин [1998] включил зимняка в число обычных или многочисленных гнездящихся видов, так же как при обследовании среднего и нижнего течения Юрибея в 2004 г. [Головатин и др., 2004]. В окрестностях стационара Еркута в 1999 г. при пике численности грызунов на 100 км² гнездились 16 пар, на следующий год при депрессии грызунов на той же площадке была 1 пара [Штро и др., 2000]. При многолетнем мониторинге выяснилось, что плотность гнездования вида снизилась с 0.08 ± 0.02 гн/км² в 1999–2004 гг. до 0.05 ± 0.01 в 2005–2017 гг. [Sokolova et al., 2014]. Авторы объясняют это изменение снижением амплитуды колебаний численности мелких грызунов и значимым снижением численности наиболее предпочитаемых видов жертв [Фуфачев, Соколова, 2019; Fufachev et al., 2019]. На стационаре Хановэй за 12 лет (1982–1993) на учетной площади 22.4 км² гнездились от 0 (1987, 1992) до 21 (1982) пары, в среднем 6.1, или 0.27 пары/км².

Учеты, проведенные в подзоне типичных тундр В. А. Бахмутовым с соавт. [1985], дали показатели плотности на разных пробных площадках от 0.02 до 0.26 пары/км² (в среднем по подзоне 0.13) в 1980 г. и от 0 до 0.125 пары/км² (в среднем 0.035) пары/км² — в 1981 г. Сведения о гнездовании зимняков в типичных тундрах (в окрестностях р. Сеяхи-Зеленой) есть в работе Е. В. Карасевой с соавт. [1971]. В окрестностях пос. Бованенково в 1988–1991 г. на водоразделах учтено от 0.05 до 0.55 пары/км², в среднем 0.16, плотность гнездования в поймах рек Мордыяха и Сеяха-Мутная — от 0 до 0.07 пары/км², в среднем 0.03 [Головатин и др., 1997]. В 2006 г. на 150 км р. Мордыяха встречена 21 территориальная пара [Слодкевич и др., 2007]. В окрестностях пос. Сеяха на площади около 50 км² в июне 2006 г. держались и тревожились 5 пар, к началу июля их осталось 2 [Рябицев, Примак, 2006].

В подзоне арктических тундр Ямала учеты проведены В. Ф. Сосиным с соавт. [1985]. Плотность гнездования в 1980 г. на разных площадках составила от 0.025

до 0.1 пары/км², в среднем 0.047. Авторы отмечают резкое снижение плотности на севере подзоны, несмотря на хорошие кормовые условия. В 1981 г. при низкой численности леммингов показатели гнездовой плотности были гораздо ниже: из 6 площадок зимняки гнездились только на одной (0.02), средний показатель по подзоне — 0.004 пары/км². На стационаре Яйбари на крайнем юге арктических тундр с 1988 по 1995 г. на учетной площади 25 км² зимняки гнездились только при высоком или среднем обилии леммингов: 1988 г. — 1 пара, 1989 г. — 1, 1991 г. — 2 пары, 1993 г. — 3 и 1995 г. — 1 пара, средняя плотность гнездования составила 0.04 пары/км².

На о. Белом А. Н. Тюлин [1938] встретил залетного зимняка 27 октября 1935 г. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный (1995) за два визита на остров в 1980 и 1981 гг. единственный раз спугнули одиночную птицу 2 августа 1981 г., в другом месте нашли перья и погадки. Они выражали сомнения в возможности гнездования зимняка на острове — из-за отсутствия здесь материала для основы гнезда. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] нашли на о. Белом в 2004 г. только одно свежее перо зимняка. В статье по результатам учетов 2014 г. [Дмитриев и др., 2015] и в сообщении о поездке в июле — августе 2016 г. [Низовцев, 2017] зимняк вообще не упоминается. И все же мы склонны считать, что нахождение гнезд зимняка на о. Белом — вопрос ближайших лет. На о. Шокальского, т. е. в нескольких десятках километров восточнее о. Белого, в 2015 г. найдено 3 гнезда [Евсеева, Ширяев, 1915].

Итак, зимняк гнездится на всей территории Ямала и Приобской лесотундры, но редок на крайнем юге и крайнем севере, не подтверждено гнездование на о. Белом. Район самой высокой плотности гнездования — среднее течение р. Юрибей — самая рельефная часть полуострова.

Из-за неравномерности распределения видов жертв и разных сроков протаивания потенциальных мест гнездования распределение зимняков по местам гнездования нередко бывает неравномерным, они могут гнездиться с довольно высокой плотностью в конкретной долине

реки, полностью игнорируя территорию на десятки километров вокруг [Данилов, и др., 1984; Фуфачев, 2021].

Как правило, плотность гнездования зимняка сильно зависит от обилия леммингов и полевков, но известны факты гнездования зимняков при практически полном отсутствии грызунов, когда хищники переходят на питание альтернативными кормами в виде других млекопитающих, птиц, падали и даже рыб и насекомых [Дунаева, Кучерук, 1941; Осмоловская, 1948; Данилов и др., 1984; Калякин, 1989; Соколов, 2000б]. Во многом кормовая пластичность вида обусловлена пределами Ямала.

Миграции. Мохноногий канюк на всем протяжении своего ареала является перелетным видом. На зимовке встречается в Центральной Европе, к югу — до Пиренеев и Балкан, Крыма, Северного Кавказа, до Туркестана и Монголии [Дементьев, 1951]. Ближайшие к Ямалу зимние встречи зарегистрированы на юге Тюменской и Свердловской областей [Граждан, 1998; Сулова, 2004; Попов, 2006], на востоке Кировской области [Плешак, 2000].

Средняя дата прилета в окрестности г. Лабытнанги — 6 мая, самая ранняя — 21 апреля [Головатин, Пасхальный, 2008а]. На р. Щучьей самая ранняя весенняя встреча — 22 марта; пару зимняков у старого гнезда наблюдали 10 апреля 1978 г.; наиболее поздние встречи — конец октября [Пиминов, 2005]. Самые ранние регистрации зимняков на стационаре Яйбари приходятся на 18–20 мая 1989 г., 26 мая 1990 г. и 24 мая 1991 г. На пролете зимняков можно наблюдать парами, либо поодиночке.

Сотрудниками ИЭРиЖ на стационаре Еркут 25 июня 2015 г. было помечено спутниковыми передатчиками 6 птенцов. Сигналы дошли только от двух. Один птенец вылетел из гнезда 4 августа, 25 августа он был возле пос. Белярский, а 13 сентября — вблизи с. Рафайлово Тюменской области, далее он полетел в юго-западном направлении и 17 сентября был в г. Златоусте Челябинской области, затем через Южноуральск попал в с. Целинное Курганской области, откуда 26 сентября пришли последние сигналы. Второй птенец вылетел из гнезда 15 августа, 22 августа он находился возле южной границы ЯНАО,

а 31 августа пришел последний сигнал из 30-километровой зоны от окрестностей г. Серова Свердловской области.

В 2016 г. передатчиками были помечены 2 взрослые особи. Одна из птиц, помеченная 10 июня, через неделю бросила кладку и до конца июня жила в районе стационара Еркут, далее за одну ночь долетела до г. Салехарда и после, прожив 10 дней в районе г. Лабытнанги и пос. Харп, к 13 июня возвратилась в район стационара Еркут, где находилась до 4 октября. А 21 октября птица достигла южной границы Свердловской области, 5 ноября возле с. Богородск Пермского края зарегистрирован последний сигнал. Другая птица была оснащена передатчиком 7 июня. 30 июня она бросила кладку и держалась на гнездовом участке до 24 сентября, после чего полетела на юг вдоль Уральского хребта, через юг Пермского края, 19 октября долетела до южной границы Удмуртии. Далее всю зиму кочевала до Липецкой области, 29 апреля возвратилась на территорию Удмуртии, откуда начала движение на север. На территорию стационара Еркут птица возвратилась 4 июня, но не гнездилась, находилась там до 25 сентября, после чего улетела на юг и уже 2 октября была у южной границы Удмуртской Республики. Затем всю зиму кочевала в юго-западной части России, на севере Украины и юге Белоруссии. С 4 мая по 16 июня эта птица пролетела через Тюменскую область снова на стационар Еркут, но, не загнездившись, держалась в районе стационара до 22 сентября, после чего улетела на юг до Оренбургской области и 1 ноября 2018 г. из района с. Заморское пришел последний сигнал.

По данным Центра кольцевания ИПЭЭ РАН, зимняк, окольцованный птенцом в июле 1945 г. в Норвегии, попал в ловушку (видимо, песцовую) в мае 1949 г. в окрестностях фактории Марре-Сале. Окольцованный птенцом на р. Собь в июле 1959 г. зимняк был застрелен в ноябре того же года в Рязанской области. Зимняк, окольцованный птенцом на стационаре Хановэй в июле 1991 г., найден мертвым в Эвенкии в мае 1998 г. Мохноногий канюк, окольцованный (птенцом?) в июле 2002 г. на р. Еркутаяха, сбит поездом на Полярном Урале в августе 2003 г.

Птицы, гнездящиеся на Ямале, зимуют предположительно на юге России, на Украине и в Белоруссии [Дементьев, 1951; Snow, Perrins, 1998]. На территории Казахстана это обычный зимующий вид [Рябицев и др., 2014].

Территориальность, токование, формирование пар. Жесткого территориального поведения у зимняков наблюдать не приходилось. По-видимому, достаточно присутствия хозяина или пары на территории, и до непосредственных конфликтов не доходит. Мягкие территориальные отношения можно объяснить отсутствием конкуренции за места гнездования, как это имеет место у других видов [Рябицев, 1993а]. Токование — явление нечастое, оно представляет собой чередование крутых взлетов и пикирований, каких-либо звуков при этом не слышали. Несколько раз наблюдали синхронный полет двух птиц со сложными элементами, круговые облеты, горки и т. д. Пары формируются на территориях, но часто видели выраженные пары уже на пролете [Данилов и др., 1984].

Места расположения гнезд. Из описанных гнезд зимняков со всего полуострова, начиная с 1972 г. ($n = 227$), только 20 % (46) гнезд были найдены на открытых равнинах и пойменных участках в мохово-лишайниковой тундре с ерником или ивняком, 32 % (73) гнезд располагались на обрывах рек, озер и оврагов, но больше всего гнезд найдено на пологих склонах, вершинах холмов и плакорах в мохово-лишайниковой тундре с ерником и осокой — 48 % гнезд (108). На более южных территориях Ямала, начиная от р. Щучья и далее к лесотундре, по данным С. А. Мечниковой [2009], мохноногие канюки при отсутствии скал устраивают гнезда на деревьях в разреженных долинных лиственничниках. С. А. Мечникова и Н. В. Кудрявцев [2005] при обследовании рек Щучья и Хадытаяха в 2005 г. нашли 24 гнезда зимняков, из них на деревьях были 11, на скалах — 8, на земляных обрывах — 2, на земле в тундре — 3. Иногда зимняки используют гнезда серых ворон или занимают пустые гнезда орланов-белохвостов [Мечникова, 2009].

Во времена, когда существовали деревянные тригопункты, зимняки охотно строили гнезда на этих вышках, как

и на знаках речной навигации, как, например, у мыса Лемор-юн у выхода Оби в Обскую губу.

Несомненно, выбор места гнездования зависит от индивидуальных предпочтений и опыта птицы, т. е. в большей или меньшей степени стереотипен. Наиболее предпочитаемые виды жертв бывают распределены по тундре неравномерно, могут образовывать локальные поселения. И потому эти пернатые хищники могут гнездиться с довольно высокой плотностью у какой-то конкретной реки, полностью игнорируя территорию на десятки километров вокруг [Соколов, 2002; Фуфачев, 2021]. Такая неравномерность («парцеллярность») свойственна многим видам птиц тундры [Рябицев, 1993а]. Выбор места может быть обусловлен и поздним сходом снега, когда гнезда располагаются на вершинах холмов, видны на большом расстоянии и не защищены от сильных ветров.

Гнездовой материал. В качестве гнездового материала зимняки используют сучья различных деревьев и кустарников, иногда в качестве каркаса используется багульник или корни разных растений. Есть случаи, когда в каркасе гнезда присутствовали остатки деревянных ящиков, провода, алюминиевая проволока, олени рога и кости. Как правило, такие гнезда чаще встречаются на крайнем севере ареала, где нет даже кустарников. Высота гнезда обычно достигает 15–20 см, однако были случаи нахождения гнезд высотой до 40 см. Лоток гнезда чаще всего выстлан сухой травой, мхом, иногда — шерстью северного оленя. Нередко в гнездах бывают перья самих зимняков, но они, очевидно, оказываются там случайно — в процессе линьки. Обычно пара зимняков строит новое гнездо в начале сезона, но довольно часто гнезда используются повторно. Гнездовые конструкции могут сохраняться в тундре многие годы. На стационаре Еркута есть несколько гнезд, которым более 10 лет, однако случаев их повторного использования не зарегистрировано. В 2018 и 2020 гг. в кустарниковой тундре зарегистрировано 2 случая переноса гнезда с вершины холма на склон в более защищенное от ветра место. В обоих случаях гнезда были перенесены уже после вылупления птенцов, не дальше,

чем на 30 м. Оба гнезда на новом месте представляли собой небольшую ямку в земле с тонкой выстилкой из сухой травы и небольшим количеством беспорядочно раскиданных вокруг сучьев.

Сроки гнездования. Насиживание начинается с первого яйца, инкубационный период составляет для одного яйца 28–31 день [Snow, Perrins, 1998]. Самка откладывает яйца со средним интервалом 1.5 сут. Эти значения мы использовали для расчета начала гнездования по датам вылупления птенцов. Сроки, когда в гнездах появляются первые яйца, варьируют в пределах месяца и зависят как от характера весны, так и от широты местности.

Самые ранние сроки появления первых яиц в кладке зарегистрированы на р. Щучьей: согласно данным С. А. Мечниковой [2009], в 1991 г. начало вылупления в большинстве гнезд происходило в период 17–25 июня, соответственно яйца были отложены во вторую декаду мая. Чаще всего в районе р. Щучьей начало откладывания яиц приходится на конец мая — начало июня. У р. Харбей 28 июня 1988 г. в одном из гнезд началось вылупление птенцов из кладки в 5 яиц, во втором гнезде 29 июня было 2 яйца средней насиженности [Гричик, 2016].

В. И. Осмоловская [1948] в районе озер Ярато первые яйца в 1941 г. находила 30 мая. На стационаре Еркута самые ранние кладки были зарегистрированы в 2021 г., уже 31 июля птенцы вылетели из гнезда, следовательно, дата появления кладки — около 20 мая. Самое позднее начало откладывания яиц на стационаре Еркута приходится на 12–14 июня в 2009 и 2012 гг. На стационаре Хановой ранние кладки (23–26 мая) регистрировались в 1982, 1988, 1989 и 1991 гг. на обрывах р. Нурмаяха и в 1976 г. — в верховьях р. Порсьяха. Самые поздние кладки приходятся на 20 июня 1989 г. и 21 июня 1983 г. Таким образом, в подзоне кустарниковых тундр начало гнездования (первые яйца) приходится в основном на первую декаду июня.

На крайнем юге арктических тундр, в районе стационара Яйбари, самые ранние кладки датируются 30 мая 1991 г. и 1 июня 1989 г. Наиболее поздние сроки

регистрировались в 1990 г.: 22–23 июля в гнездах были птенцы 2–3-дневного возраста, соответственно кладки были отложены примерно 19–20 июня. В среднем кладки на Яйбари появлялись в период с 7 по 15 июня.

После вылупления птенцы проводят в гнезде 39–43 дня [Snow, Perrins, 1998]. На стационаре Еркута от момента вылупления до вылета птенцов из гнезда проходило от 35 до 42 дней ($n = 5$).

Размер кладки мохноногого канюка варьирует от 1 до 7 яиц [Snow, Perrins, 1998]. Наши материалы совпадают с этими значениями, размеры кладки зимняков Ямала варьируют от 1 до 7 яиц, в среднем 3.8 ± 0.1 ($n = 192$), чаще всего в кладках 3 (24 %), 4 (29 %) и 5 (17 %) яиц. В некоторые годы средний размер кладки был достаточно высок. Например, на стационаре Хановой он достигал 5.1 ± 0.3 яйца в 1983 г. ($n = 18$), 4.8 ± 0.4 — в 1988 г. ($n = 14$) и 5.0 ± 0.3 — в 1991 г. ($n = 17$). Однако после 2000 г. такие кладки наблюдались редко. На стационаре Еркута из 121 гнезда зимняка, найденного с 1999 по 2021 г., кладки с 5 яйцами встречались только 7 раз. На исследовательской площадке в районе р. Сабеттаяха с 2014 по 2021 г. из 22 гнезд только одно гнездо (в 2014 г.) было с 5 яйцами. Общеизвестно, что размер кладки у зимняков зависит от обилия леммингов и полевков. Уменьшение кладок в последние годы может быть связано с изменениями в сообществе мышевидных грызунов [Sokolova et al., 2014; Fufachev et al., 2019].

Размеры яиц (26 кладок, $n = 97$): $41.8\text{--}62.2 \times 41.1\text{--}46.3$ мм, в среднем $55.9 \pm 0.3 \times 43.7 \pm 0.1$; масса в начале насиживания (10 кладок, $n = 43$) — $48.3\text{--}62.4$ г, в среднем 55.2 ± 0.4 .

Инкубация и вылупление. Как было сказано выше (см. разд.: **Сроки...**), насиживание начинается с первого яйца, инкубационный период составляет 28–31 день [Snow, Perrins, 1998]. Но бывают случаи, когда инкубация затягивается. Например, в 1991 г. на стационаре Яйбари 1 июня найдено гнездо с 2 яйцами, в течение недели кладка увеличилась до 6 яиц, но первые наклевывания появились только 6 июля (через 36 дней). Впоследствии вылупилось

5 птенцов, из которых 1 погиб. Птенцы вылупляются не одновременно, а с разницей в 1–3 дня.

Поведение взрослых птиц у гнезда и выводка. Зимняки могут начать проявлять беспокойство при появлении человека на расстоянии 500–1000 м от гнезда. Сперва тревогу поднимает не занятая насиживанием особь, позже слетает вторая птица. В годы с малым обилием мышевидных грызунов при длительном нахождении человека возле гнезда птицы нередко бросают кладку (см. ниже). На человека нападают редко, обычно кружат возле гнезда на малой высоте и издают беспокойные крики, однако песцов и собак отгоняют от гнезда довольно смело.

Поведение птиц при отлове и кольцевании. При кольцевании как птенцы, так и взрослые птицы ведут себя относительно спокойно, криков не издают. Поймать взрослого зимняка довольно трудно, поскольку эти птицы избегают небрежно замаскированных ловушек и не садятся на муляжи яиц.

Поведение птиц после неудачного гнездования. В случаях, когда гнездо было брошено, разорено или погибли птенцы, птицы обычно оставались в том же районе вплоть до осеннего отлета или кочевали в поисках пригодного кормового участка. В 2016 г. на стационаре Еркута самка спустя неделю после того, как была помечена GPS-передатчиком (12 июня), бросила кладку и жила на гнездовом участке еще две недели. Затем она за одну ночь улетела на 200 км к югу до г. Салехарда и возвратилась спустя пару недель на прежний участок, где оставалась до конца сентября.

Довольно часто после гибели гнезда пара продолжает беспокойство в течение недели, а иногда и двух недель. Нами не выявлено попыток повторного гнездования после бросания или гибели кладки. Не зарегистрировано очень поздних кладок или птенцов, что могло бы косвенно свидетельствовать о повторных кладках.

Успешность гнездования мохноногого канюка на Ямале наиболее полно изучена на стационаре Еркута. В 1999 г. индекс численности мышевидных грызунов оценивался в 12 особей на 100 ловушко-суток (л/с),

плотность гнездования зимняков была 16 гнездящихся пар на 100 км², а успех гнездования составил в среднем $77.3 \pm 6.0\%$ ($n = 15$) вылетевших птенцов от числа отложенных яиц. В следующие несколько лет, до 2005 г., индекс обилия грызунов не превышал 6 особей на 100 л/с, успех гнездования при этом был практически нулевым — $3.6 \pm 2.6\%$ ($n = 23$), хотя плотность гнездования достигала 10, 8 и 6 гнезд на 100 км² в 2001, 2003 и 2005 гг. соответственно. С 2006 г. плотность гнездования не превышала 5 гнезд на 100 км², а индекс обилия леммингов не поднимался выше 6 на 100 л/с, однако успех гнездования с 2006 по 2017 г. составил в среднем $33.3 \pm 7.1\%$ ($n = 32$), а в 2013, 2015 и 2017 гг. — $73.3 \pm 19.4\%$ ($n = 5$), $61.1 \pm 5.5\%$ ($n = 3$) и $50 \pm 28.9\%$ ($n = 3$) соответственно.

Таким образом, число яиц в кладке и вероятность вылупления птенцов зависят от обилия леммингов, а успех гнездования зависит от общего обилия мелких грызунов. Сообщество мышевидных грызунов на Ямале претерпевает изменения, ключевые перестройки произошли с 2004–2005 гг. [Sokolova et al., 2014; Fufachev et al., 2019]. До 2005 г., когда лемминги встречались чаще и пики численности грызунов происходили с высокой амплитудой, успех гнездования зимняка был высоким только в годы высокой численности мышевидных грызунов. В случае недостатка корма первыми гибнут младшие птенцы. Такие общеизвестные явления у зимняков, как каннибализм и каинизм, отмечались и в нашей практике.

В годы с низким обилием мелких грызунов, когда в кладках было по 2–3 яйца, птицы зачастую бросали гнезда еще до начала вылупления птенцов. Так, в 2016 г. в районе р. Еркутаяха при индексе обилия мелких грызунов 1 особь на 100 л/с все 6 гнезд, обнаруженные на площадке в 250 км², были покинуты зимняками еще до вылупления птенцов [Фуфачев, 2021].

По результатам исследований в кустарниковых тундрах В. С. Балахонov и В. Г. Штро [1995] приводят среднее за сезон число яиц на гнездо: в 1978 г. — 3.00 ± 0.3 ($n = 9$), в 1979 г. — 3.6 ± 0.2 ($n = 16$), в 1980 г. — 4.1 ± 0.3 ($n = 21$), в 1981 г. — 2.8 ± 0.5 ($n = 9$). Число птенцов в тех же

гнездах было соответственно 2.0 ± 0.6 ; 2.6 ± 0.4 ; 3.1 ± 0.2 и 2.6 ± 0.4 .

В настоящее время на территории южных кустарниковых тундр Ямала результат гнездования зимняка в среднем составляет 1.4 ± 0.2 слетка на гнездо, но при высоком обилии мышевидных грызунов этот показатель доходит до трех.

С. А. Мечникова и Н. В. Кудрявцев [2005] на реках Щучья и Хадятаяха в 2005 г. находили в гнездах в начале июля в среднем 2.8 птенца на гнездо ($n = 10$), а в конце июля и начале августа — 1.37 ($n = 8$). В. А. Бахмутов и др. [1985] в типичных тундрах обнаружили, что больше всего птенцов в 1980 г. было в центральной части подзоны — от 3 до 5, в среднем 4.1 птенца на пару, восточнее системы озер Нейто — Ямбуто в выводках было от 2 до 5 птенцов, в среднем на пару — 3.9, на учетных площадках ближе к побережьям в гнездах было не более 3 птенцов. В бассейне Сеяхи-Зеленой в 1969 г. было в среднем 4.2 птенца на гнездо [Карасева и др., 1971].

Территориальный консерватизм, филопатрия. Взрослые птицы могут возвращаться на место прошлогоднего гнездования, пара занимает прошлогоднее гнездо или строит новое на том же гнездовом участке. На стационаре Еркута таких пар регистрировалось три, взрослых птиц сравнивали по особенностям окраски и поведения. Одна из птиц, помеченная спутниковым передатчиком, возвращалась на территорию стационара три года подряд. Что касается молодых особей, то за весь период наблюдений на стационаре Еркута (1999–2021) было окольцовано 88 из 106 зарегистрированных птенцов, случаев возврата или гнездования окольцованного птенца в районе стационара Еркута не зарегистрировано.

Могильник *Aquila heliaca* (Savigny, 1809)

Вечером 30 мая 1978 г. В. Н. Рыжановский [2003 б] видел могильника в окрестностях стационара Октябрьский. Утром следующего дня могильника, видимо, того же, наблюдал студент А. Безверхов. Очевидно, это была залетная птица.

Беркут *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)

Редкие залеты беркутов давно были известны для рек Щучья [Калякин, 1977] и Хадытаяха [Данилов и др., 1984], окрестностей г. Лабытнанги [Пасхальный, Балахонов, 1989].

Впоследствии было высказано мнение о гнездовании нескольких пар беркутов в пойменных лесах юга района [Калякин, 1998]. В среднем течении р. Щучьей 25 июня 1992 г. найдено гнездо с оперившимся птенцом и «болтуном». В верхнем течении Щучьей 1 августа 1994 г. найдено гнездо, уже оставленное птенцом, который держался неподалеку [Мечникова и др., 1995]. В 2005 г. С. А. Мечниковой и Н. В. Кудрявцевым [2005] было описано еще несколько интересных гнездовых находок. На р. Щучьей найдено 4 гнезда: 22 июня — покосившееся гнездо и под ним оперяющийся птенец; 1 июля — гнездо с 2 оперяющимися птенцами; 2 июля — гнездо с 2 полностью оперенными птенцами; 3 июля — еще гнездо с оперившимися птенцами. На р. Хадытаяха в тот же сезон найдено 2 гнезда: 3 августа — на левом притоке Паюседаяхе, слеток находился недалеко от гнезда; 4 августа — гнездо и 2 плохо летающих слетка. Минимальные расстояния между гнездами по прямой составляли от 7.5 до 8.5 км.

Е. Ю. Локтионов и А. С. Савин [2006] наблюдали пару беркутов над пойменным лесом в нижнем течении р. Ядаяходаяха в конце июля 2003 г., предположили гнездование.

В. С. Жуков [1995а] сообщает о залетах беркутов на Гыдан до фактории Матюйсале (72° с. ш.).

Беркут занесен в Красную книгу ЯНАО [2010], 2-я категория — чрезвычайно редкий вид, имеющий спорадическое или ограниченное распространение. Главные причины редкости на Ямале и в Приобской лесотундре — обитание на северном пределе ареала и редкость вида в целом. В качестве лимитирующих факторов в пределах ЯНАО М. Г. Головатин [2010г] указывает гибель птенцов из-за недостатка корма, беспокойство у гнезд, браконьерский отстрел и изъятие птенцов в коммерческих целях, гибель в капканах и на отравленных приманках. Меры охраны: выявление и особый контроль мест гнездования, объявление их особо охраняемыми территориями,

жесткое пресечение контрабанды птенцов и отстрела взрослых птиц, создание искусственных гнезд [Головатин, 2010г].

Отряд ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ Gruiformes

Семейство Журавлиные Gruidae

Стерх *Grus leucogeranus* (Pallas, 1773)

По опросным данным, залеты одиночных стерхов и их небольших групп известны на пространстве от окрестностей Салехарда до Байдарацкой губы [Азаров, 1977; Калякин, 1977]. Есть опросные сведения о гнездовании стерхов в 1970–1980-х гг. в верховьях Тарчеды, Щучьей и Байдараты [Калякин, 1998], что вызывает определенные сомнения. По свидетельству местных оленеводов, стаю примерно из десятка стерхов видели на р. Нурмаяха осенью 1973 г. или 1974 г. Семь стерхов 29 мая 1984 г. сделали круг над бывшим стационаром Харп и пролетели дальше на север [Рыжановский, 2003а].

По сообщению местных жителей, утром 21 августа 2004 г. двух взрослых стерхов видели на автодороге между Салехардом и пос. Аксарка [Пасхальный, Замятин, 2004].

Стерх занесен в Красную книгу ЯНАО [2010], 1-я категория — вид, численность которого уменьшилась до критического уровня и которому грозит вымирание. Ближайшие известные места современного гнездования — бассейн р. Куноват [Сорокин, Котюков, 1982], где для охраны стерхов создан Куноватский заказник. Предпринимаются попытки восстановления «обской популяции» путем выпуска в природу молодых стерхов, выращенных в неволе [Сорокин и др., 2000; Сорокин, Ермаков, 2010].

Серый журавль *Grus grus* (Linnaeus, 1758)

Небольшая группа журавлей пролетела 5 июля 1976 г. на север на р. Щучьей у устья Тарчеды; двух журавлей видели пролетающими на север во второй декаде мая 1990 г.

на р. Малый Ханмей у г. Лабытнанги; предполагается гнездование в районе рек Байдарата и Кара [Калякин, 1995б, 1998; Захаров, Пасхальный, 1999]. В середине июля 1998 г. журавль встречен трижды в одном и том же месте — в юго-западном «углу» Харбейского сора, есть подозрение на гнездование [Рыжановский, 1998б].

По опросным сведениям, пара журавлей в конце июня — начале июля 2005 г. держалась в низовьях Юрибея [Головатин, Пасхальный, 2006]. Житель пос. Сеяха Д. В. Антоненко сообщил о том, что в мае 1986 г. ослабевшего журавля подобрали в поселке. О залете одиночного журавля в начале 2000-х гг. в окрестности пос. Сеяха нам сообщили местные жители [Рябицев, Примаков, 2006].

Серый журавль занесен в Красную книгу ЯНАО [2010], 3-я категория — редкий вид, имеющий низкую численность и спорадическое распространение. Ближайшие известные места гнездования — пойма Оби в окрестностях пос. Усть-Войкар и слияние рек Глубокий Полуй и Сухой Полуй [Головатин, 1995, 2010е].

Семейство Пастушковые Rallidae

Погоныш *Porzana porzana* (Linnaeus, 1766)

В низовьях Ядаяходаяхи 10 июля 1976 г. мы слышали токовые крики погоныша на обширном мелководном озере, сплошь заросшем осокой и прочей растительностью. В пойме Оби несколько северо-восточнее г. Лабытнанги погоныша слышали 4 июля 1979 г. [Данилов и др., 1984]. Залет в окрестности пос. Щучье отмечен в 1974 г. [Калякин, 1998]. Известны регистрации в низовьях р. Полуй [Бойков, 1965; Рябицев, Тарасов, 1997; Коробицын и др., 2006].

Лысуха *Fulica atra* (Linnaeus, 1758)

Кто-то из местных охотников весной 1985 г. добыл залетную лысуху на р. Хадытаяха. В доказательство нам привезли лапу. Ближайшие известные места гнездования — юг Двубья.

Отряд РЖАНКООБРАЗНЫЕ Charadriiformes

Подотряд РЖАНКОВЫЕ Charadrii, или КУЛИКОВЫЕ Limicoli

Семейство Кулики-сороки Haematopodidae

Кулик-сорока *Haematopus ostralegus* (Linnaeus, 1758)

Редкий залетный вид крайнего юга рассматриваемой территории. Ряд авторов указывает на встречи на Оби, ее протоках и сорах в окрестностях Салехарда, Лабытнанги и несколько ниже по течению — до Щучьего, Аксарки и Яр-Сале ([Добринский, 1959; Пасхальный, Сеницын, 1997; Калякин, 1998; Пасхальный, 2000а; Пасхальный, Замятин, 2004], личные сообщения С. П. Пасхального, В. А. Бахмутова).

В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный [2012] встречали куликов-сорок без признаков гнездового поведения. Ближайшие известные места гнездования — пойма Оби в окрестностях с. Катравож [Головатин, Пасхальный, 2000]. В районе Двубья кулик-сорока повсеместно обычен [Головатин и др., 2004а].

Материковый кулик-сорока *H. o. longipes* включен в Красную книгу ЯНАО [2010], 4-я категория — малочисленный гнездящийся вид, распространенный на ограниченной территории, в пределах которой обычен [Пасхальный, Головатин, 2010а].

Семейство Ржанковые Charadriidae

Подсемейство Чибисовые Vanellinae

Чибис *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758)

Редкий залетный и единично гнездящийся вид Приобской лесотундры. Залеты отмечены в начале сентября 1976 г. в низовья р. Щучьей [Калякин, 1998], в июле

1999 г. — на р. Малый Ханмей [Пасхальный, 2000а; Пасхальный и др., 2020а]. Одиночного чибиса видели 12 мая 2009 г. в центре г. Лабытнанги [Пасхальный, Головатин, 2009]. Две пары с пуховичками обнаружены 29 июня — 4 июля 1988 г. в тундре в среднем течении р. Харбей у ж. д. Обская — Бованенково, найден птенец [Гричик, 1989, 2016].

Подсемейство Ржанковые Charadriinae

Золотистая ржанка *Pluvialis apricaria* (Linnaeus, 1758)

Распространение, характеристики обилия. Южные пределы гнездового ареала этого вида находятся далеко к югу от Ямала. Языки ареала продвигаются на юг по Уральскому хребту — до Северного Урала [Казаков, Фишер, 1999; Колбин, 2005] и по верховым тундроподобным болотам в северной тайге Западной Сибири — до крайнего юга Ямало-Ненецкого автономного округа [Рябицев, 1998а; Емцев, Попов, 2009; Рябицев и др., 2013].

В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный [2012] нашли ржанок только без признаков гнездового поведения. 22–24 июня 1987 г. пара золотистых ржанок обнаружена в окрестностях пос. Хорсаим; 7 июля 1987 г. в двух местах в плакорной тундре вдоль нижнего течения р. Лонготъеган встречено по паре особей. В 1988 г. в тундрах среднего течения той же реки золотистая ржанка была гораздо более обычной птицей, найдены 4 гнезда [Гричик, 2016].

Все исследователи, работавшие на юге Ямала (на север — до широты Юрибея), называли золотистую ржанку обычной гнездящейся птицей этой части полуострова [Шухов, 1915; Шостак, 1921; Сдобников, 1937; Пантелеев, 1958; Добринский, 1959б, 1965б; Кучерук и др., 1975; Балахонов, Штро, 1995; Штро и др., 2000; Головатин и др., 2004б; Рябицев, 2014б]. По данным Б. М. Житкова [1912], золотистая ржанка была распространена на север до р. Мордыха.

На стационаре Харп в годы учетов (1970–1979; 2002–2006) ежегодная плотность гнездования составляла

1–2.2 пары/км². На нарушенных участках вдоль трассы строящейся железной дороги в предгорьях Полярного Урала признаков гнездования ржанок не обнаружено, но в близлежащей тундре они были обычны [Пасхальный, Головатин, 1998]. Плотность гнездования у фактории Хадыта в 1970–1979 гг. составила, по маршрутным и площадочным учетам, от 1.2 до 3.7 пары/км². Немного севернее, на стационаре Ласточкин берег (10 км²), в 1978–1980-х гг. учитывали от 0.5 до 1.1 пары/км². В верховьях Порсьяхи в 1976 г. учтено на маршрутах 1.7 пары/км² [Данилов и др., 1984].

Судя как по относительно старым, так и по более современным источникам, статус вида в подзоне кустарниковых тундр заметно не изменился, это обычный гнездящийся вид. По оценке В. С. Балахонова и В. Г. Штро [1995], в кустарниковых тундрах Ямала в 1978–1981 гг. и в 1990 гг. золотистая ржанка была обычным видом и распределялась по территории подзоны относительно равномерно. В 1973–1989 гг. этот вид назван обычным в тундре у р. Щучьей [Калякин, 1998], в 1989, 1998–2000 гг. — у побережья Байдарацкой губы близ устья р. Еркутаяха [Штро и др., 2000], у р. Юрибей [Головатин и др., 2004б]. В бассейне р. Юрибей ржанки встречались повсеместно на ровных открытых местах, избегая как слишком сухих, так и слишком влажных участков, плотность составляла 0.46–0.8 пары/км² [Головатин, Пасхальный, 2008б].

На Среднем Ямале у стационара Хановэй в 1974 и 1975 гг., по данным маршрутных учетов, плотность была одна и та же — 1.4 пары/км² [Данилов и др., 1984]. С 1982 по 1991 г. учет ржанок проводили на контрольной площадке 22.4 км², плотность менялась в пределах 0.31–0.76 пары/км², в среднем 0.61. Примерно такую же плотность гнездования можно ожидать и несколько севернее — до широты пос. Яптик-Сале, т. е. до северного предела подзоны кустарниковых тундр.

Далее к северу, в типичных тундрах, плотность была значительно ниже. На широте пос. Сеяха в 1974 г. встречена всего одна беспокоившаяся пара на 29 км маршрута, а в 1975 г., во время работы на Ясавэйяхе

и Сеяхе-Зеленой, с весны до начала июля мы золотистых ржанок вообще не встретили [Данилов и др., 1984]. При обследовании этой местности в 2006 г. мы нашли золотистую ржанку довольно обычной, хотя и немногочисленной: 1–2 пары гнездились на пробной площадке 10 км² и примерно в 10 км держалась еще пара [Рябицев, Примак, 2006]. На той же широте на западе Ямала, в районе р. Мордыяха, в 1988–1990 гг. и 2006 г. это был также малочисленный гнездящийся вид [Головатин и др., 1997; Слодкевич и др., 2007].

На южной границе арктических тундр, на стационаре Яйбари, за период с 1988 по 1995 г. только один раз, в 1991 г., встречена беспокоящая пара за пределами контрольного участка 25 км², а в пролетное время изредка, но ежегодно видели пары, одиночных птиц, слышали токование. Выше по р. Венуйеуояха, в ее среднем течении, при маршрутном обследовании в середине июля 1990 г. обнаружили группу как минимум из трех пар, которые беспокоились на плакоре неподалеку друг от друга вместе с тулесами и бурокрылыми ржанками. В начале июля 1989 г. группу из трех беспокоившихся по соседству пар мы обнаружили между пос. Сабетта и устьем р. Сабеттаяха, во влажной тундре с озерами рядом с берегом Обской губы. Это наши самые северные гнездовые находки на Ямале. Е. Г. Лаппо с соавт. [2012], ссылаясь на устное сообщение Г. В. Артоболевского, указывают на находку гнезда у пос. Харасавэй (71°15' с. ш.) на северо-западе полуострова. Несколько южнее золотистая ржанка найдена на гнездовании на р. Надояха (Надуй-яха, около 70°40' с. ш. [Штро, Соколов, 2006]). Если попытаться оценить динамику ареала, то можно утверждать, что за 20–30 лет, с конца XX до начала XXI в., северный предел гнездования золотистой ржанки на Ямале продвинулся на север приблизительно на 120–150 км.

С. П. Пасхальный [1985] при обследовании подзоны арктических тундр отмечал только птиц без признаков гнездового поведения на р. Сабеттаяхе и р. Сядорьяхе. Нами не найдено золотистых ржанок в окрестностях Марре-Сале, Харасавэя и Тамбея, на Сабеттаяхе в 1975 г.

встречены только негнездящиеся птицы [Данилов и др., 1984], а при маршрутном обследовании Сабеттаяхи и ее окрестностей в 1986 г. мы золотистых ржанок не встречали.

На о. Белом золотистые ржанки в гнездовое время не отмечены [Тюлин, 1938; Сосин, Пасхальный, 1995; Дмитриев и др., 2006].

Миграции. Средняя дата прилета в окрестности г. Лабитнанги — 25 мая, самая ранняя — 16 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. На крайнем юге Ямала (с. Яр-Сале, стационары Хадыта и Ласточкин берег, верховья Порсьяхи) прилет происходил в конце мая, реже — в начале июня. Самая ранняя зарегистрированная дата прилета — 22 мая 1973 г., самая поздняя — 6 июня 1981 г.

На Хановэе самый ранний прилет отмечен 29 мая 1986 г., самый поздний — 6 июня 1984 г. Несомненно, ржанки прилетали и раньше, чем 29 мая, но как раз в годы с ранними веснами мы начинали работу на стационаре уже в разгар весны и заставляли ржанок прилетевшими. На Яйбари золотистых ржанок встречали с первой декады — середины июня, только в 1991 г. (ранняя весна) первую птицу увидели 28 мая. На места гнездования золотистые ржанки прилетали поодиночке, парами, группами до 6 особей. Стайки до 10 птиц отмечали только на юге Ямала. Пролет как таковой на территории Ямала практически не выражен.

Отлет с мест гнездования отдельных птиц начинается уже в конце июня — начале июля. Именно в это время с контрольного участка на Хановэе исчезали меченые ржанки, чьи гнезда были разорены. Стайку из 6 ржанок видели у фактории Хадыта 17 июля 1973 г. С. П. Пасхальный [2001в] встречал пролетных ржанок у Яр-Сале обычно во второй половине августа, а самые поздние встречи (молодых птиц) приходится на 17 сентября 1972 г., 12 сентября 1979 г., 20 сентября 1980 г.

И. И. Черничко с соавт. [1997], с 24 июля по 23 августа 1992 г. работавшие у побережья Байдарацкой губы (р. Ензорьяха), отметили стайку из 16 золотистых ржанок 11 августа и одиночных птиц — 18 августа. В тех же местах

В. Н. Калякин [1986] видел последнюю ржанку (молодую) 7 сентября 1980 г. В. А. Соколов [2003б] в 2001 и 2002 гг. проводил осенние (сентябрь) исследования почти в тех же краях, на р. Еркутаяха, он единственный раз зарегистрировал золотистую ржанку — 23 сентября 2001 г. На р. Мордыяха в 2006 г. кочующие золотистые ржанки начали отмечаться во второй декаде августа [Слодкевич и др., 2007]. На о. Белом А. Н. Тюлин [1938] несколько раз отметил золотистых ржанок в сентябре 1936 г.

В материалах Центра кольцевания ИПЭЭ РАН есть сведения о трех золотистых ржанках, найденных или добытых в Приобской лесотундре и у Байдарацкой губы, которые были окольцованы в январе в Нидерландах и в марте — в Бельгии и Италии.

Токование, территория, формирование пар, межвидовые территориальные отношения. Токование весьма часто слышно от пролетных птиц и незаметно переходит в токование на гнездовых территориях. Очертания последних очень аморфны, участки токования соседей сильно перекрываются, нередко приходилось видеть 2–3 птиц, летящих с токованием параллельными курсами всего в нескольких метрах друг от друга.

Видимо, часть пар формируется еще на пролете либо на временных территориях. В 1984 г. встретили пару ржанок, окольцованных нами в предыдущие годы, когда они гнездились с другими партнерами. Позднее их не видели, и можно предполагать, что обе птицы встретились на нашем контрольном участке, а гнездиться улетели куда-то еще. Бывает, что несколько пар гнездятся по соседству, что особенно заметно у северного предела ареала. Однако это соседство весьма относительное, минимальные известные нам расстояния между соседними гнездами — 300 м и 340 м.

Интенсивность токования заметно снижалась с началом насиживания, но не прекращалась весь июль и даже заметно возрастала в период вылупления птенцов. Нередко самцы токовали при беспокойстве у гнезд и выводков. Самая поздняя зарегистрированная дата токования — 8 августа.

Имеющиеся наблюдения говорят о том, что между золотистыми ржанками, бурокрылыми ржанками и тулесаами межвидового территориального взаимоисключения нет (подробнее см.: [Рябицев, 1993а]). Птиц этих видов неоднократно встречали беспокоившимися вместе и токующими над одними и теми же участками тундры. Отмечали краткие межвидовые стычки, но не видели преследований и изгнания с территории.

Сроки гнездования. О сроках гнездования на юге Ямала можно сказать следующее. В среднем течении р. Лонготьеган 21 июня 1988 г. найдено гнездо с 4 слабо насиженными яйцами, еще кладка из 4 таких же яиц и 4 сильно насиженных; 30 июня обнаружены 4 яйца «перед выклевом» [Гричик, 2016].

На Порсьяхе 18 июня 1976 г. найдена кладка с первыми признаками насиженности, а 20 июня — свежая кладка. На стационаре Ласточкин берег 3 июля 1978 г. (очень поздняя весна) обнаружено гнездо со слабо насиженной кладкой. У стационара Хадыта 8 июля 1978 г. отмечена совершенно свежая и, возможно, еще не полная кладка из 3 яиц. На стационаре Ласточкин берег 18 июня 1980 г. взята в коллекцию кладка с эмбрионами размером около 15 мм, а 6 июля найдено гнездо с сильно насиженной кладкой.

На Среднем Ямале (Хановэй) 6 июля 1974 г. найдена практически не насиженная кладка. Кладки слабой насиженности найдены 10 июля 1982 г., 3 и 7 июля 1983 г. В 1985 г. первое яйцо в одно из гнезд отложено 19 июня, в другом гнезде 24 июля еще не было наклевок, значит, первое яйцо было отложено не позднее 26 июня. 30 июля 1986 г. нашли гнездо с 3 яйцами, одно из которых было с наклевом, следовательно, первое яйцо отложено около 5 июля. В 1988 г. 13 июля в одном из гнезд замечено вылупление птенцов, и расчетное время откладки первого яйца приходится на 13 июня. В 1989 г. с 18 июня по 4 июля под наблюдением было 7 гнезд с яйцами, в основном это были находки И. Биркйедала [Byrkjedal, Thompson, 1998], в одном из этих гнезд третье яйцо появилось между 18 и 21 июня. В 1991 г. в одном гнезде 4 июля уже

вылуплялись птенцы (3), следовательно, первое яйцо было отложено около 5 июня; еще в одном гнезде птенцы вылупились 19 июля, в другом — 25 июля. В 1992 г. нашли гнездо, где второе яйцо было отложено 3 июля.

Таким образом, на Южном Ямале ранние кладки нам просто не попадались, а в самой поздней кладке первое яйцо появилось около 6 июля 1978 г. (поздняя весна, но, скорее, кладка была повторной). Для Среднего Ямала (Хановэй) самая ранняя известная дата откладки первого яйца — 8 июня 1991 г. (ранняя весна), самая поздняя и, скорее всего, повторная кладка была начата 5 июля 1986 г.

Места устройства гнезд. Гнездовые местообитания — тундры среднего увлажнения, в основном с мохово-лишайниковым покровом, с невысоким ерником, багульником, низкорослыми или стелющимися ивами, кустарничками, низкой травянистой растительностью, почти всегда — с мелкими кочками. Именно такие местообитания занимают большие площади в подзонах кустарниковых и типичных тундр полуострова.

Растительность и кочки вокруг гнезда, как правило, не мешают обзору. Иногда гнездо располагается на склоне или среди кочек, иногда отдельные кусты растут недалеко от гнезда, так что горизонт частично может быть закрыт и к насиживающей птице можно подойти незамеченным. Встречались гнезда в сырых местах, но растительный покров здесь был не из осоки и пушицы, а в основном мохово-лишайниковый. Наиболее сухие места расположения гнезд также представляли собой мохово-лишайниковую тундру, только в высоких частях плакоров, часто с менее выраженной бугорковатостью, со стелющимся ерником. Одно гнездо находилось на склоне с грязевыми «медальонами», но вокруг гнезда было типичное для гнезд этого вида растительное окружение. Из 34 гнезд, местообитание которых было описано, лишь одно гнездо находилось в пойме, остальные — на плакорах или пологих склонах плакоров к поймам либо к долинам ручьев.

Гнездовой материал — преимущественно лишайники, наиболее излюбленный из них — *Cetraria cucullata*, используются также и многие другие. В некоторых гнездах

подстилка состояла только из лишайников. Часто в гнездах присутствовали сухие листья карликовой березки, ивы, голубики, обрывки травы, мха, растительный мусор. В отдельных гнездах фрагменты сухих трав и листья кустарников были основным материалом. Как правило, подстилка закрывала всю поверхность гнездовой ямки или, по меньшей мере, ее большую часть. На дне обычная толщина слоя составляла 8–15 мм, иногда 20 мм или даже более. В самом скудно выстланном гнезде на сухом мохово-лишайниковом плакоре со стелющимся ерником подстилка состояла из слоя лишайников толщиной около 5 мм на дне ямки, а края гнезда были земляные. Одно гнездо на склоне долины ручья представляло собой внушительную, размером с небольшую шапку, постройку в основном из лишайников, главным образом — кустистых, гнездо было устроено не как обычно, в ямке, а сбоку кочки, так что стенки гнезда с трех сторон были сооружены птицами из собранного материала.

Размеры кладки. Из 29 гнезд с полными кладками 26 содержали по 4 яйца. В трех было по 3 яйца, одно из этих гнезд было очень позднее и, видимо, повторное. Средний размер кладки 3.90 ± 0.06 SD яйца.

Размеры яиц $44.2\text{--}56.2 \times 30.5\text{--}36.6$ мм, в среднем $51.2 \pm 0.45 \times 34.8 \pm 0.24$ мм (по 10 кладкам, $n = 39$). Масса ненасиженных и слабо насиженных яиц $29.1\text{--}35.0$ г, в среднем 32.2 ± 0.24 г (по 9 кладкам, $n = 34$).

Инкубация, вылупление. На Ямале длительность инкубации не прослежена. По одному гнезду на стационаре Харп в Приобской лесотундре длительность инкубации от откладки последнего яйца до вылупления птенцов определена как «не менее 27 суток» [Данилов и др., 1984]. На стационаре Хановэй от первых наклевов до проклева около 4 мм прошло 5 сут, а еще через 25 ч ржанка унесла из гнезда последнюю скорлупку. В другом гнезде от появления первых наклевов прошло около 5 сут, а от больших проклевов во всех яйцах до вылупления последнего птенца прошел 21 ч. Таким образом, в обоих гнездах вылупление шло дружно, что позволяет предполагать начало плотного насиживания с откладки последнего яйца.

Успешность гнездования, вычисленная методом Мэй-филда — Паевского [Паевский, 1985] по 19 гнездам за разные годы, преимущественно по стационару Хановэй, составила 36.2 ± 2.2 %. Главный фактор гнездовой смертности — разорение гнезд хищниками, в основном песцами. Расчет проведен по гнездам, на которые влияли только естественные факторы, без учета гнездовой смертности по вине наблюдателей, в том числе в экспериментах (см. ниже).

Поведение у гнезда, реакция на разорение и отлов, повторные кладки специально рассмотрены в отдельной статье [Рябицев, 2014б]. Насиживающие ржанки при появлении человека чаще всего заранее покидают гнездо и либо улетают далеко, либо остаются в нескольких десятках или сотнях метров от гнезда и выражают беспокойство криками. Иногда ржанки затаиваются на гнезде и взлетают при приближении человека на расстояние 5–15 м, и даже до 1 м. В таком случае птица недолго отводит (стелющийся полет, «отползание» с хлопаньем крыльями) либо молча улетает, как правило, далеко. Так вели себя и ржанки, имевшие гнезда недалеко от нашего лагеря и привыкшие к людям, и особи, впервые найденные на гнездах на дальних маршрутах. У нас на контрольных участках были пары, которые у гнезда никогда не тревожились и вообще редко попадались на глаза. В целом ржанки создают впечатление довольно осторожных птиц. Тем не менее иногда прилетевшие при нас птицы устраивали гнезда всего в 120, 150 и 200 м от наших палаток. С птенцами ржанки более спокойны, чем у гнезд.

Для выяснения способности ржанок к повторному гнездованию и поведения при помехах гнездованию дважды на стационаре Хановэй проводили изъятие кладок у меченых птиц — 10 июля 1982 г. и 7 июля 1983 г. Два гнезда ржанки бросили после отлова лучками и кольцевания — 27 июня и 24 июля. Все эти птицы улетели с контрольного участка в первые же сутки. Только один самец после изъятия кладки 10 июля встречался в разных местах контрольного участка еще в течение 17 дней. Вероятно, в большинстве перечисленных случаев осуществлять

повторное гнездование было уже слишком поздно (7 июля и позднее). Возможно, пары, потерявшие гнезда (например, после разорения 27 июня), делали повторное гнездо где-то в другой местности, за пределами нашего контроля. Находки гнезд, в которых откладка яиц начиналась 5 и 6 июля, позволяют говорить о повторных кладках с большей долей уверенности.

Наша практика показывает, что золотистые ржанки весьма капризны, работать с этим видом следует аккуратно. Лучок для отлова птиц на гнездах — слишком грубая ловушка для этого вида. Можно предположить, что гораздо более подходит «дворик» или цилиндр с опадающей дверцей [Рябицев, 1993б], который хорошо показал себя при работе с тулесом (см. ниже).

Верность месту. На стационаре Хановэй отловлено лучком и окольцовано 7 взрослых ржанок, из которых 3 затем бросили гнезда, а у остальных четырех гнезда были разорены ради эксперимента, так что гнездование у всех прошло неуспешно. Меченых птиц в последующие годы на стационаре и в его ближайших окрестностях гнездящимися не находили. Скорее всего, «невозврат» объясняется именно неуспехом гнездования и грубым способом отлова. Однако есть три довольно интересных возврата. В 1984 г. в предгнездовое время на контрольном участке несколько часов держалась пара птиц, из которых самка была окольцована в 1982 г., а самец — в 1983 г. Этот же самец встречен в предгнездовое время в 1986 г. (6 июня) с неокольцованной самкой, но больше его не видели. Если считать эти встречи возвратом в гнездовой район, то показатель возврата составляет 42 % [Рябицев, 1993а, 2014б; Ryabitshev, Alekseeva, 1998]. На севере Европы золотистая ржанка ведет себя как консервативный вид [Byrkjedal, Thompson, 1998].

Промеры. Материалы есть только по самцам. Масса добытых в предгнездовое и гнездовое время самцов составляла 174–215 г, в среднем 192 ± 4.9 SD ($n = 7$); длина тела 260–287 мм, в среднем 276 ± 4.0 ($n = 8$); хорда крыла 177–191 мм, в среднем 182.8 ± 1.7 ($n = 9$); клюв 21–25 мм, в среднем 23.3 ± 0.44 ($n = 9$); клюв «от ноздри»

у двух самцов 12 мм и 15 мм; хвост 71–78 мм, в среднем 74.0 ± 1.0 ($n = 8$).

Бурокрылая ржанка *Pluvialis fulva* (J. F. Gmelin, 1789)

Распространение, местообитания, характер распределения, показатели обилия. Ямал — западный предел гнездового ареала бурокрылой ржанки. Самая южная встреча беспокоившихся птиц — верховья р. Порсьяха (подзона кустарниковых тундр), где в 1976 г. учтена одна пара на 21 км маршрутов по плакорной тундре [Данилов и др., 1984]. Южнее бурокрылых ржанок на гнездовании не находили ни мы, ни коллеги, кто когда-либо здесь работал. Не нашли их в гнездовое время и на р. Еркутаяхе в юго-западном «углу» Байдарацкой губы [Штро и др., 2000]. С. П. Пасхальный и М. Г. Головатин [2004] приводят бурокрылую ржанку в числе гнездящихся птиц Южного Ямала, но конкретных пунктов гнездовых находок не указывают.

На стационаре Хановэй в 1974 г. была обнаружена одна пара на учетной площадке 150 га, на маршруте 35 км от стационара по верховым тундрам в сторону Мыса Каменного встречено 6 пар. В 1975 г. при кратковременном обследовании и проведении учета птиц на той же контрольной площадке бурокрылых ржанок не встретили. С 1982 по 1993 г. на контрольной площадке 22.4 км² только в 1983 г. гнездилась одна пара. Неподалеку за границей площадки тогда же встречена еще пара. По учетам, проведенным в 1978–1990 гг. в кустарниковых тундрах от верховьев до устья р. Юрибей, В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] находили бурокрылую ржанку только на одной из 6 учетных площадок, правда, ежегодно. Таким образом, на Среднем Ямале это довольно редкая птица.

Ржанки этого вида склонны формировать поселения из нескольких пар, гнездящихся по соседству. В 1982 г. группу из трех пар нашел в дальних окрестностях Хановэя участник нашей экспедиции Г. Н. Бачурин, тогда как на нескольких десятках километров других маршрутов бурокрылые ржанки не были обнаружены. В 1989 г. на Хановэе изучал ржанок наш коллега из Норвегии И. Биркйедал

(I. Birkjedal). Он отметил, что распределение бурокрылых ржанок очень неравномерное, на одном из плакоров им найдена разреженная колония из 7 гнездящихся пар [Birkjedal, Thompson, 1998].

В окрестностях пос. Сеяха в 1974 г. мы учли на маршрутах 0.3 пары/км², а несколько западнее, на Ясавэйяхе, в 1975 г. на контрольной площадке 106 га была одна гнездящаяся пара [Данилов и др., 1984]. В 1986 и 1987 гг. у пос. Сеяха бурокрылые ржанки найдены гнездящимися [Пасхальный и др., 2019]. В 1988–1990 гг. в районе пос. Бованенково бурокрылых ржанок было больше, чем золотистых, до 2.7 пары/км² [Головатин и др., 1997]. В том же районе, на р. Мордыяха, в 2006 г. встречена единственная бурокрылая ржанка без признаков гнездового поведения [Слодкевич и др., 2007]. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. на контрольной площадке 10 км² было 5 или 6 пар [Рябицев, Примак, 2006]. В нижнем течении р. Надуйяха В. Г. Штро и А. А. Соколов [2006] в 2006 г. встретили одну беспокоившуюся пару. Б. М. Житков [1912] встречал гнездящихся бурокрылых ржанок на пространстве между озерами Ярато и Нейто, т. е. в пределах современного гнездового ареала.

На стационаре Яйбари на контрольной площадке 10 км² ржанки не гнездились только в 1995 г., а в предыдущие 1989–1994 гг. было от 1 до 3 гнездящихся пар, т. е. плотность на контрольной площадке составляла от 0 до 0.3 пары/км². Ржанки гнездились как одиночными парами, так и группами по 2–3 гнезда, располагавшихся на расстоянии от 460 до 1200 м друг от друга и на расстоянии нескольких километров от других пар [Рябицев, 2005в].

Еще севернее, в подзоне арктических тундр, птиц с гнездовым поведением находили только на р. Сядорьяха севернее Харасавэя, где в конце июля 1981 г. встретили беспокоящихся птиц — пару и одиночную ржанку [Пасхальный, 1985; Пасхальный и др., 2019]. Эта точка — самая северная гнездовая находка на Ямале. Но учитывая, что север полуострова орнитологами обследован далеко не полно и только в середине и в конце

лета, а также то, что ржанки, потерявшие кладки, вскоре улетают из гнездового района (см. ниже), вполне резонно предположить, что северный предел гнездования бурокрылой ржанки на Ямале реально проходит гораздо севернее найденных гнезд, недалеко от северных берегов полуострова. Еще одним аргументом в пользу этого может быть тот факт, что у стационара Яйбари это относительно обычная птица.

На о. Белом залетная ржанка добыта в сентябре 1936 г. А. Н. Тюлиным [1938]. К западу от Ямала, в Большеземельскую тундру, известны только залеты [Птицы..., 1995]. Впрочем, залеты зарегистрированы и гораздо дальше, до Западной Европы [Vugkjedal, Thompson, 1998].

Местообитания бурокрылой ржанки схожи с местообитаниями тулеса: она также предпочитает плакорные участки. В отличие от гнезд тулеса, на Ямале ни разу не находили гнездящихся бурокрылых ржанок в поймах. С другой стороны, относительно большее число гнезд (см. ниже) располагается в сырых моховых болотах, а гнезд на сухих плакорах не обнаружено. На Среднем Ямале гнезда были найдены в тех же местах, где гнездились золотистые ржанки. В общем, об этих трех видах можно сказать, что их гнездовые местообитания сильно перекрываются.

Миграции. Бурокрылые ржанки прилетали несколько позднее тулесов и золотистых ржанок. На стационаре Хановэй и у Мыса Каменного первые встречи приходятся на промежуток между 4 и 12 июня, на Яйбари — между 31 мая (1991 г., самая ранняя весна) и 20 июня (1992 г., самая поздняя весна). На крайнем юге Ямала пролетных птиц встречали раньше — 29 мая 1976 г. и 5 июня 1978 г.

Из-за того, что бурокрылые ржанки немногочисленны, говорить о «массовом прилете» не имеет смысла. Но в ряде случаев было очевидно, что первые встреченные птицы, особенно когда они появлялись еще «по снегу», были чаще всего «разведчиками», которые улетали обратно. Так, первую ржанку на Яйбари в 1994 г. слышали 2 июня, а затем до 22 июня не было ни одной встречи. В 1990 г. при ранней весне первую птицу увидели 9 июня, но только 21 июня была вторая встреча и началось активное

токование. Прилетали ржанки обычно поодиночке, редко — мелкими группами (до 10 особей).

Стайки бродячих птиц приходилось встречать в гнездовое время. Так, на Яйбари 17 июня 1992 г. видели стайку из 5 птиц, 23 июня 8 или 10 птиц кормились на плакоре, в тот же день видели стайку из 7 особей, а 27 июля — около 10 птиц на верховом болоте.

Осенью (6–10 августа 1992 г.) пролетных птиц — одиночек и стаи до 20 особей — мы встречали в окрестностях пос. Сабетта. В 1993 г., когда мы были в Сабетте и экскурсировали по окрестной тундре с 6 по 20 августа, бурокрылых ржанок не встречали. Вообще, судя по срокам гнездования, до 20-х чисел августа успешно гнездившиеся птицы еще должны водить птенцов.

В южном «углу» Байдарацкой губы в 1992 г. пролетных бурокрылых ржанок встречали с 9 по 20 августа, максимум — 15 августа [Черничко и др., 1997]. На стационаре Еркута нескольких птиц видели 20 и 22 сентября 2001 г. [Соколов, 2003б; Соколов В., Соколов А., 2004а]. У с. Яр-Сале одиночная ржанка встречена 12 сентября 1979 г. [Пасхальный, 2001в, Пасхальный и др., 2019].

Токование, территория, межвидовые территориальные отношения. Между регистрацией весной первых птиц и началом токования, как было сказано выше, проходило до трех недель. Очевидно, в таких случаях первыми были птицы, еще не облюбовавшие себе места для гнездования. С другой стороны, приходилось слышать полную токовую песню и от явно «транзитных» птиц. Оставшиеся на контрольном участке ржанки токовали, облетая огромную территорию площадью в десятки или даже более сотни гектаров. Но и с началом регулярного токования оно никогда не было особенно активным, его обычно можно было слышать всего несколько раз в день. По немногим и нерегулярным наблюдениям, складывается впечатление, что самцы, поселившиеся по соседству (когда на участке были «колонии»), токовали практически на одной территории. Несколько раз видели токующих птиц, летящих рядом. Следует отметить, что, по данным Т. В. Свиридовой [1998, 2000], бурокрылых ржанок на п-ове Таймыр можно

считать довольно строгими территориалами, в отличие от наших — на западной периферии ареала. С началом гнездования токовая активность на нашем контрольном участке все более снижалась, но полеты с током не прекращались до конца июля — начала августа. Фрагменты песни иногда можно было слышать от птиц, беспокоившихся у гнезд.

Как правило, территория, над которой токовал самец, полностью перекрывала территории нескольких тулесов. Межвидовых территориальных конфликтов не отмечали. Несколько раз видели короткие погони тулеса за бурокрылой ржанкой, и наоборот, но это было всегда при беспокойстве птиц у гнезд и, скорее всего, представляло собой смещенное поведение. В общем, серьезно говорить о межвидовой территориальности у бурокрылой ржанки и тулеса нет оснований. Однажды были найдены гнезда этих видов всего в 42 м друг от друга. На Среднем Ямале несколько раз встречали бурокрылых ржанок, беспокоившихся совместно с золотистыми. Подробнее проблема межвидовых территориальных отношений обсуждается в монографии [Рябицев, 1993а].

Места устройства гнезд. Из 21 найденного гнезда 6 (29 %) располагалось в сухой мохово-лишайниковой тундре. Однако на очень сухих участках, где нередко гнездятся тулеса, гнезд бурокрылых ржанок не находили. В мохово-лишайниковой тундре среднего увлажнения обнаружено 8 гнезд (38 %), это была большей частью мелкопочечная тундра с невысоким травяным покровом, часто — со стелющимися ивами, а на Среднем Ямале — со стелющейся карликовой березкой. Во влажной водораздельной тундре, на моховых болотах с пушицей, осокой и мохово-морошковыми «островками» располагалось 7 из найденных гнезд (33 %). Гнезда были устроены, как правило, открыто, насиживающие птицы имели круговой обзор, лишь иногда немного ограниченный соседними кочками. Но одно гнездо в бугристой полигональной тундре было устроено в понижении среди бугров, так что сидящая на гнезде птица могла видеть вокруг себя только пространство не дальше 3–8 м.

Гнездовой материал — чаще всего лишайники, а также обрывки различной травы, мох, листья ив, брусники, мелкий растительный мусор. На болотах в гнездах присутствовало больше осок, пушиц, листьев морошки. Количество гнездового материала было различным — от очень небольшого на сухих местах, когда подстилка закрывала большую часть гнездовой ямки, но яйца лежали на грунте, и до обильного слоя толщиной 20–30 мм.

Сроки гнездования, длительность инкубации, вылупление. На стационаре Хановэй полную кладку нашли 24 июня 1982 г. Там же И. Биркйедал 28–29 июня 1989 г. обнаружил 7 гнезд со слабо насиженными и ненасиженными яйцами. На Ясавэйяхе 26 июня 1975 г. найдена кладка средней насиженности. На р. Сеяха-Зеленая 30 июля 1974 г. поймали пухового птенца с «пеньками» маховых размером 2 мм. В гнезде, найденном в районе р. Юрибей 14 июля 1984 г., было 4 яйца, одно из них с наклевом [Пасхальный и др., 2019].

На стационаре Яйбари в 1989 г. в двух гнездах 17–19 июля были полные кладки, в третьем гнезде 20 июля появились первые наклевывы, следовательно, первое яйцо было отложено около 24 июня. В 1990 г. в одном из гнезд 26 июля вылуплялись птенцы, т. е. первое яйцо было снесено около 26 июня. В 1991 г. (очень ранняя весна) под наблюдением находилось весьма позднее гнездо: 6 июля была пустая ямка без выстилки, 13 июля — полная кладка из 4 яиц. В 1992 г. (поздняя весна) 14–17 июля найдено 3 гнезда, все яйца были слабой насиженности (тонули вертикально), т. е. были отложены приблизительно в конце первой декады июля.

В 1993 г. гнездо с первым яйцом найдено в ночь на 3 июля, яйцо было теплое, его насиживал самец, 5 июля было отложено последнее, третье яйцо. Наклевывы появились 26 июля, на 21-е сутки после откладки последнего яйца, т. е. раньше, чем по данным А. Я. Кондратьева [1982]. Первый птенец вылупился 28 июля, почти сутки сидел в гнезде, затем держался с одной из взрослых птиц в окрестностях гнезда. Вторым вылупился 30, а третий — 31 июля. Таким образом,

по всем признакам плотное насиживание началось уже с откладки первого яйца, а длительность инкубации для каждого яйца от откладки до вылупления птенца составляла 26 сут. В 1994 г. (поздняя весна) под наблюдением было 2 гнезда, и в последний день посещения, 25 июля, наклевов еще не было, т. е. яйца были отложены не раньше начала июля.

Итак, на Среднем Ямале откладка яиц приходилась на вторую половину июня, а на Северном Ямале — на промежуток между серединой последней декады июня и концом первой декады июля. Бурокрылая ржанка — одна из самых поздно гнездящихся птиц на севере Ямала [Рябицев, 2005в]. Этим биология нашей бурокрылой ржанки существенно отличается от таковой у ржанок, обитающих в центре и на востоке ареала, где это один из наиболее рано прилетающих и рано гнездящихся куликов [Кондратьев, 1982; Свиридова, 2000].

Размер кладки и яиц. В 19 гнездах с полными кладками было по 4 яйца, в двух — по 3. Средний размер кладки 3.90 ± 0.07 SD яйца ($n = 21$). Размеры яиц по 10 кладкам ($n = 38$) $41.4\text{--}52.6 \times 30.5\text{--}33.9$ мм, в среднем $46.76 \pm 0.36 \times 32.60 \pm 0.12$. Масса насиженных и слабо насиженных яиц $19.9\text{--}26.8$ г, в среднем 23.9 ± 0.62 (по 3 кладкам, $n = 12$). В гнезде, найденном в районе р. Юрибей 14 июля 1984 г., было 4 яйца размерами $45.7\text{--}48.5 \times 32.1\text{--}32.9$ мм [Пасхальный и др., 2019].

Успешность инкубации. Было 9 гнезд с известной судьбой, в них находилось 34 яйца. Из них вылупилось 10 птенцов, или 29 % от числа отложенных яиц. Процент успешных гнезд — 33. Погибло 24 яйца, из них 12 (50 %) съели хищники. Предположительно, во всех случаях разорителями были песцы. Одна кладка из 4 яиц погибла по вине наблюдателя, еще 2 брошены после отлова птиц. Если исключить из подсчета эти 3 гнезда, погибшие из-за нашего вмешательства, то успешность инкубации, подсчитанная традиционным способом, равна 45 %, успешными оказываются 50 % гнезд. Успех инкубации по методу Мэйфилда — Паевского составил 64 ± 2.0 %. Столь высокий показатель успешности гнездования получился из-за того,

что в подсчет попало, помимо упомянутых девяти, еще 9 гнезд, окончательная судьба которых неизвестна, но они некоторое время были под наблюдением и, по условиям методики, включены в анализ.

Поведение взрослых птиц у гнезда. Как и у других ржанок, насиживают кладку примерно поровну оба члена пары. У гнезда ведут себя весьма различно. В большинстве бурокрылые ржанки осторожны, подобно тулесам. Издали завидев человека, они уходят с гнезда и встречают его тревожными криками, нередко вылетают навстречу. Отводили от гнезда («убегающий зверек», имитация раненой, стелющийся полет) лишь немногие ржанки. Были единичные птицы, которые подпускали на 20–10 м, оставаясь на гнезде и не затаиваясь. В одной паре обе птицы были очень доверчивыми. Уже при шестом посещении гнезда самец сажился насиживать в 8 м от человека, а на девятый визит (в середине инкубации) можно было с метрового расстояния без укрытия снимать самку, возвращавшуюся на гнездо. Но стоило сделать резкое движение — и птица или обе начинали отводить (при приближении человека на расстояние 1–3 м), отбегая или застывая с раскрытыми крыльями.

От птиц, беспокоившихся у гнезд или у выводков, вплоть до конца июля — начала августа иногда приходилось слышать фрагменты токового репертуара. У гнезда (на гнезде) чаще всего заставляли одну птицу, другая прилетала на крики беспокойства партнера, а чаще — вообще не появлялась. На Таймыре было отмечено постоянное присутствие на территории обоих членов пары бурокрылых ржанок, особенно самцов [Свиридова, 2000].

Нам ни разу не приходилось видеть бурокрылых ржанок, преследующих поморников или других потенциальных разорителей гнезд, что очень характерно для тулесов. Бурокрылые ржанки гораздо менее охотно, чем тулеса, шли в ловчий цилиндр и вообще при отлове были гораздо капризнее. Из 12 птиц после отлова две бросили гнезда. Птицы, чьи гнезда были разорены, а также те, кто бросил гнезда, с контрольного участка исчезали в первые же 1–2 дня.

Территориальный консерватизм. На стационаре Яйбари в 1990–1994 гг. отловлено на гнездах и окольцовано наборами цветных колец 7 самцов и 5 самок. Из этих 12 птиц 7 гнездились неудачно, судьбу гнезд трех птиц до конца не проследили, у двух вылупились птенцы, из них 2 птенца окольцовано. В последующие годы ни одна из меченых ржанок на контрольный участок не вернулась. Известно, что самцы бурокрылых ржанок склонны возвращаться на места прошлогоднего гнездования [Томкович и др., 1994; Свиридова, 1998; Yurkjedal, Thompson, 1998]. Возможно, «невозврат» всех наших меченых особей — особенность поведения птиц на периферии ареала [Рябицев, 2005в]. Правда, многие из них гнездились неудачно, что тоже могло повлиять на их стремление вернуться. В пользу слабой привязанности бурокрылых ржанок к местам гнездования говорит и довольно большая изменчивость плотности в течение ряда лет, на что обратили внимание и С. П. Пасхальный с соавт. [2019].

Линька. Птицы, насиживавшие кладки, в 20-х числах июля имели более или менее выраженную линьку покровного оперения, у них сменялись черные перья пластрона на желтоватые, зимнего наряда. У пары, отловленной на гнезде 25 июля 1994 г., помимо линьки контурного оперения, сменялись и маховые: у самки по 2 центральных маховых пера были новые, у самца было по одному новому перу, и еще по одному перу выросло наполовину. Соответственно линяли и большие верхние кроющие.

Промеры получены от взрослых птиц в предгнездовое и гнездовое время. Масса самцов 116–138 г, в среднем 130 ± 2.3 SD ($n = 9$), самок — 107–136 г, в среднем 127 ± 6.8 ($n = 4$); длина тела у добытых самцов 220–254 мм, в среднем 241 ± 5.7 ($n = 5$); крыло самцов 162–176 мм, в среднем 168.7 ± 2.2 ($n = 6$), самок — 166–172 мм, в среднем 169.0 ± 1.3 ($n = 4$); клюв самцов 22–24 мм, в среднем 22.8 ± 0.37 ($n = 5$), клюв одной самки 23 мм; цевка самцов 40–48 мм, в среднем 44.0 ± 1.38 ($n = 5$), цевка одной самки 46 мм; хвост самцов 58–63 мм, в среднем 60.2 ± 1.2 ($n = 5$).

Тулес *Pluvialis squatarola* (Linnaeus, 1758)

Распространение, местообитания, характеристики обитания. В южной трети Ямала тулес — довольно редкий, спорадично и нерегулярно гнездящийся вид. Самая южная точка гнездования — окрестности с. Яр-Сале, где С. П. Пасхальный (личное сообщение) в 1976 г. нашел гнездо, в 1978 г. — пухового птенца, а в 1997 г. — беспокоившуюся пару [Пасхальный, 1999]. Это были единичные гнездящиеся пары. В другие годы тулесы встречались там только в пролетное время. На р. Хадытаяха у стационара Хадыта признаков гнездования тулесов не отмечено. За 4 года существования стационара Ласточкин берег только в 1979 г. неподалеку токовали два самца и встречена беспокоившаяся птица. В. Н. Калякин [1995а, 1998] относит тулеса к редким гнездящимся видам северной части бассейна р. Щучьей, гнездо найдено чуть севернее последнего лиственничника по р. Танловаяха, около 80 км к северо-востоку от пос. Щучье.

На крайнем юге рассматриваемого района — в лесотундре правобережья дельтовой части Оби тулесы на гнездовании не найдены. Южнее, на верховых тундроподобных болотах северотаежной части Западной Сибири, они гнездятся спорадично, но местами очень обычны [Рябицев, 1998; Рябицев, Тарасов, 1998; Корепов и др., 2007]. Для междуречья рек Байдараты и Ензорьяхи В. Н. Калякин [1986] называет тулеса немногочисленным. На стационаре Еркута это малочисленный гнездящийся вид [Штро и др., 2000]. На Порсьяхе в 1976 г. мы нашли тулеса довольно редким на гнездовании [Данилов и др., 1984].

Многолетние исследования на стационаре Хановэй показали, что тулесы в очень небольшом числе гнездились здесь почти ежегодно. Их не обнаружили в 1974 г., но в 1975 г. найдено 3 пары в 5 км и 7 км одна от другой. В 1976 г. при маршрутном обследовании окрестностей пос. Мыс Каменный мы тулесов не нашли [Данилов и др., 1984]. На контрольном участке стационара Хановэй площадью 22.4 км² с 1982 по 1993 г. только дважды, в 1988 и 1991 гг., было по одной паре (найлены гнезда), а на маршрутах за пределами учетной площадки гнездящихся

(беспокоившихся) тулесов встречали ежегодно. На 18 км маршрута от Хановэя до устья Нурмаяхи в 1982 г. учтено 4–5 пар, в 1985 г. на том же маршруте — 4 пары.

На той же широте в более возвышенной местности у р. Юрибей тулеса несколько более обычны — от 0 до 1.9 экз. на 10 км маршрута [Балахонов, Штро, 1995]. Для Среднего и Нижнего Юрибея тулес — малочисленный вид [Головатин и др., 2004б]. На широте оз. Нейто и Бованенковского месторождения плотности гнездования в разных типах тундр оценивались от 0 до 4.0 пары/км² [Данилов и др., 1984; Головатин и др., 1997]. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. на контрольной площадке 10 км² держалось всего 2 пары [Рябицев, Примак, 2006]. На р. Мордыяха в 2006 г. это был малочисленный гнездящийся вид, причем встречался только в долинной части реки [Слодкевич и др., 2007]. Интересно, что севернее, в нижнем течении р. Надуйяха (граница подзон типичных и арктических тундр), В. Г. Штро и А. А. Соколов [2006] в июне и июле 2006 г., видимо, не встретили ни одной пары: в тексте статьи об этом виде ничего не сказано.

Маршрутные учеты В. Ф. Сосина с соавт. [1985] в разных частях подзоны арктических тундр Ямала в 1980–1981 гг. дали результаты от 0.05 до 0.83 пары/км², в среднем 0.38. Зная, как ведут себя тулеса у гнезд при появлении человека (см. ниже) и что к концу июля и началу августа, когда названные авторы проводили большую часть учетов, часть тулесов уже покидают гнездовой район, мы склонны считать эти оценки в разной степени заниженными, местами — значительно.

На стационаре Яйбари, где проводили полный учет тулесов на постоянной площади 10 км², с 1989 по 1995 г. гнездовая плотность изменялась от 1.5 до 3.6 пары/км² [Рябицев, 2000]. В прибрежных районах на западе полуострова (окрестности Марре-Сале, Харасавэя, Шараровы Кошки) плотность в 1974 и 1975 гг. оценивали в пределах 0.1–2.0 пары/км² [Данилов и др., 1984].

Для о. Белого А. Н. Тюлин [1938] называет тулеса обычным, несомненно, гнездящимся видом. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995], проводившие обследование юга

о. Белого в начале августа 1981 и 1983 гг., встречали выводки тулесов довольно часто и ретроспективно оценили их гнездовую плотность в разных местообитаниях от 0.4 до 1.6 пары/км². А. Е. Дмитриев с соавт. [2006], работавшие на острове в 2004 г., назвали тулеса обычным гнездящимся видом, его встречаемость в тундрах составила 1.3 ос/км, на болотах — 0.78 ос/км. Авторы отметили, что на о. Белом тулес распространен повсеместно, кроме низинных болот и многоозерий, но и там может встречаться при наличии на них сухих бугров. В 2014 г. в пределах контрольной площадки на юго-западе острова плотность гнездования составила около 1 пары/км², а на сухих возвышенных участках — примерно на порядок ниже [Дмитриев и др., 2015].

Таким образом, на Ямале зарегистрирована наиболее высокая плотность гнездования тулеса в подзонах типичных и арктических тундр [Рябицев, 2000]. Б. М. Житков [1912] нашел в 1908 г. тулеса обычным на экспедиционном маршруте от Пяседаяхи на северо-западе Ямала до Юрибея. По этой характеристике и приведенным более поздним данным можно сказать, что на протяжении XX в. ситуация с распределением и характером обилия тулеса на Ямале в общем была довольно стабильной.

Многие авторы отмечают, что тулеса предпочитают выбирать для гнездования сухие возвышенные тундры по соседству с сырыми, часто заболоченными участками, где они любят кормиться, а во второй половине лета именно во влажной тундре держатся их выводки. Самые типичные места расположения гнезд — окраины плакоров рядом с ручьями, речными поймами, озерными котловинами и верховыми болотами. В поймах это сухие гряды, на лайдах — береговые валы или другие возвышенные места. Поскольку и на плакорах и в поймах есть и пониженные, влажные, более-менее заболоченные участки, и относительно сухие, возвышенные, тулеса гнездятся практически всюду, не встречаются они только в лесах и среди высоких кустарников на юге Ямала и на больших болотистых равнинах.

Тулес был одним из объектов нашего специального стационарного изучения с применением индивидуального

мечения на стационаре Яйбари (1989–1995), результатам этих исследований посвящено несколько специальных статей [Рябицев, 1998а, 2000, 2004, 2008в].

Миграции. Прилетают в гнездовой район первыми или одними из первых среди куликов. Весенняя миграция на крайнем юге Ямала и в Приобской лесотундре начиналась в разные годы в промежутке между 27 мая и 8 июня [Данилов и др., 1984]. На Хановэе появление тулесов мы отмечали в такие же сроки, здесь же 13 июня 1987 г. состоялась единственная встреча относительно большой стаи тулесов — около 20 особей. А. Н. Тюлин [1938] в 1936 г. наблюдал весенний пролет на о. Белом 11–18 июня, в 2014 г. первые тулеса прилетели в конце первой декады июня [Дмитриев и др., 2015].

Наиболее полные данные по прилету тулесов получены на стационаре Яйбари [Рябицев, 2004]. За 7 лет, с 1989 по 1995 г., самая ранняя первая встреча зарегистрирована 25 мая 1991 г., а самая поздняя — 9 июня 1992 г., средняя дата за эти годы — 31 мая. Первые тулеса появлялись на стадии небольших проталин или еще при практически полном снежном покрове. Средняя дата стадии больших проталин (10–15 % площади тундры) приходится на 6 июня. Между регистрацией первых птиц и их массовым прилетом проходило от 1 до 14 дней, в зависимости от того, насколько бурно шло таяние снега. Средняя дата массового прилета — 4 июня, т. е. в среднем за 2 дня до стадии больших проталин. Самый ранний массовый прилет на Яйбари — 30 мая 1991 г., самый поздний — 16 июня 1994 г. Именно в 1994 г. был самый большой разрыв между первой регистрацией и массовым прилетом. Тогда после довольно раннего начала весны и появления первых тулесов снова похолодало, началась пурга и замело всю тундру, кое-где оставалась свободной от снега только узкая полоска берега протаявшей поймы, откуда уходила вода из-за падения уровня реки при похолодании. Большинство птиц, в том числе все кулики, улетели (абмиграция), и на контрольном участке остался единственный тулес — окольцованный нами в предыдущие годы самец, который благополучно пережил похолодание и дождался

массового прилета птиц (16 июня), а большие проталины появились только 20 июня.

Первыми встреченными весной тулесами были, как правило, одиночные самцы, реже — небольшие группы самцов или пары. Среди первых птиц почти всегда были только чужие, не меченные нами птицы, и только в 1994 г. среди первых оказался окольцованный самец. Обычно же наши меченые птицы встречались уже с началом массового прилета. Меченых самок обнаруживали позднее, чем самцов. Некоторые меченые пары при первой же встрече были в прежнем составе, но это не значит, что они появлялись одновременно и вместе.

Маршруты миграций тулесов, гнездящихся на Ямале, насколько пока известно, ведут в Западную Европу [Рябицев, 2004]. Самец, окольцованный 19 мая 1985 г. в возрасте более 1 года на побережье Северного моря в Германии [Шлезвиг-Гольштейн, кольцо 6306799 Helgoland, информация станции Гельголанд), пойман на гнезде в 1990 г. на Яйбари. На протяжении первой половины мая 1994 г. в Нижней Саксонии, на побережье залива Ваддензее в Северном море под наблюдением любителей находилась самка ЛЖПКА (информация К.-М. Ехо), окольцованная на гнезде на Яйбари 2 июля 1993 г. и после отлова бросившая гнездо. Этой самки летом 1994 г. не было на нашем контрольном участке, следовательно, она после остановки в Германии либо погибла, либо гнездилась в другой местности. У самки ЛАПГК, окольцованной в 1993 г. на Яйбари, 17 июля 1994 г. было разорено гнездо, после чего она улетела, а 23 сентября того же года встречена в графстве Западный Сассекс в Южной Англии (наблюдатель J. Gent). Самец ЛЖА, окольцованный на Яйбари в 1990 г., после гнездования там же год спустя был замечен в стае из 40 птиц в Западной Англии (Йоркшир) на побережье Северного моря (личное сообщение В. R. Spence).

Таким образом, все встречи в миграционное время (2 весной и 2 — осенью) тулесов, гнездившихся на Яйбари, относятся к различным участкам южного побережья Северного моря. В базе данных Центра кольцевания ИПЭЭ РАН есть запись об отстреле в окрестностях с. Яр-Сале

27 августа 1978 г. тулеса, окольцованного 4 декабря 1971 г. в Великобритании (Норфолк). Зиму наши тулеса могут проводить на тех же участках атлантического побережья либо южнее, вплоть до юга Африки [Cramp, Simmons, 1983]. Наиболее вероятно, что все гнездящиеся на Ямале тулеса мигрируют тем же восточно-атлантическим пролетным путем. Наблюдения на востоке Баренцева моря [Птицы, 1995] свидетельствуют о том, что основное направление пролета тулеса осенью — вдоль арктического побережья на запад.

Мечение тулесов спутниковыми передатчиками на местах зимовки на германском Ваддензее [Ехо et al., 2019] показало, что миграционные пути этих птиц весной ведут их на восток до Ямала и Таймыра. Весной этот маршрут проходит по полосе — от арктических побережий до северной тайги, обратный пролет осенью идет в целом севернее — по тундре и побережью. Самая южная точка зимней регистрации — Гвинея-Бисау в Западной Африке. Хорошо известно, что тулес — обычный пролетный вид и во внутренних частях Восточной Европы, Западной Сибири и Казахстана, а на зимовках встречается на юге Азии и в Австралии. Отсутствие встреч окольцованных ямальских тулесов к югу от мест гнездования может объясняться как миграцией их на запад, так и отсутствием достаточно частой сети пунктов орнитологических наблюдений в Азии.

Отлет с мест гнездования начинали всегда самки, гнездившиеся неудачно (подробнее см. ниже). Самое раннее исчезновение окольцованных самок после разорения их гнезд происходило уже в 20-х числах июня, а обычно — с начала июля. Успешно размножавшиеся самки покидали свои выводки и самцов в промежутке между концом 1-й декады июля и концом этого месяца. Самые поздние встречи меченых самок у выводков на контрольном участке приходятся на 30 и 31 июля 1993 г. По расчетам, возможны случаи, когда самка, отложив повторную кладку в начале июля, в конце июля заканчивала насиживание и могла задержаться до начала августа.

Отлет самцов даже при неудачном гнездовании начинался только в 20-х числах июля. В 1992 г., когда все гнезда

были разорены и самки рано улетели, меченые самцы перестали встречаться в промежутке между 20 и 24 июля, а в 1994 г. примерно в такой же ситуации — 26–28 июля. Самцы, воспитывавшие птенцов, оставались с ними до их подъема на крыло. Когда мы 5–12 августа заканчивали работу на Яйбари, многие самцы там еще оставались. В 1993 г. в окрестностях Сабетты 10 августа видели самца с двумя летними птенцами (с пухом на голове), а 16 и 17 августа встречали самца, который беспокоился возле нелетных птенцов.

По мере оставления птицами своих гнездовых мест, они постепенно переставали встречаться в тундре и, по имеющимся наблюдениям, сразу перемещались к побережьям, формируя группы и стаи. Так, стаи от 10 до 40 птиц мы встречали в устье Юрибея 26 июля — 1 августа 1975 г. На о. Белом осенью 1936 г. А. Н. Тюлин [1938] видел только одиночных пролетных тулесов. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] 1–5 августа 1981 г. встречали на о. Белом как одиночных пролетных птиц, так и стаи до 30 особей, а 11 августа 1983 г. — единственную стайку из 9 особей. По наблюдениям А. Е. Дмитриева с соавт. [2006], в 2004 г. на острове в конце июля одиночные особи и группы до 50 птиц кормились на песчаном побережье, мелкие группы встречались на кочевках в 20-х числах августа, последняя встреча тулеса зафиксирована 30 августа.

В. Ф. Сосин с соавт. [1985] в 1981 г. первые небольшие стайки тулесов встретили на северо-западном побережье Ямала 30–31 июля, а в начале августа на крайнем севере полуострова «стаи были уже многочисленными» [Сосин и др., 1985, с. 12], 5–7 августа отмечали активный пролет в южном и юго-западном направлениях; с 8 по 15 августа в тундре у залива Холе-Паха на северо-востоке полуострова наблюдали скопления тулесов до 500 птиц, а мелкие группы — южнее, до фактории Дровяная. Авторы считают, что это были главным образом «транзитные» птицы.

В. В. Морозов [1985] в августе 1982 г. наблюдал в окрестностях мыса Харасавэй миграцию тулесов, причем отметил, что они летели через море в юго-западном направлении. На р. Мордыяха в 2006 г. первые кочующие

тулесы встречены 28 июля, 30 июля отмечались стайки до 30 особей [Слодкевич и др., 2007]. В устье р. Ензорьяха в южном «углу» Байдарацкой губы в 1992 г. с 28 июля по 5 августа были замечены слабые перемещения, пик пролета приходился на 10–11 августа, последнего тулеса видели 19 августа [Черничко и др., 1997]. В тех же местах В. Н. Калякин [1986] видел последнего тулеса 14 сентября 1980 г.

Пролетные молодые встречались 24 августа 1981 г. у пос. Сеяха [Сосин, Пасхальный, 1995]. На крайнем юге Ямала у с. Яр-Сале С. П. Пасхальный [2001в] в 1978 г. наблюдал пролет тулесов в стайках по 5–10 птиц со 2 августа до 12 сентября, в 1979 г. последние птицы встречены 12 сентября, самые поздние встречи у г. Лабытнанги отмечены 29 сентября 1990 г. [Пасхальный, 2001в].

Территориальность и токование. Самцы начинали токовать уже в день прилета или в ближайшие 1–2 дня. Участки токования соседних самцов сильно перекрывались, нередко можно было видеть двух или даже трех токующих самцов, летящих рядом. Самцы, как и самки, вовсе не постоянно находятся на территории, нередко свободную от насиживания птицу не удавалось найти в окрестностях гнезда. Токование самцов, имеющих гнезда и выводки, продолжалось до 20-х чисел июля, в разные годы — до 24–28-го. До этого же времени токовали и самцы, не образовавшие пар, а также те, чьи гнезда оказывались разоренными.

Расстояние между гнездами соседних пар наиболее часто составляло от 300 до 700 м. Из более чем 70 измерений было всего 9 случаев, когда это расстояние было меньше 300 м, минимальные известные нам величины — 210, 180 и 160 м. Наиболее плотно гнезда располагались в оптимальных местообитаниях на сухих плакорах, граничащих с влажными участками.

Формирование пар. Промежуток между появлением весной на контрольном участке первых самцов и первых самок составлял от 2 дней до 3 недель. В. И. Придатко с коллегами (устное сообщение) наблюдали весной у пролетных тулесов в степной зоне брачные демонстрации

и высказали предположение о возможности формирования пар на пролете. Если это и имеет место, то только у птиц, впервые приступающих к размножению. У более старых птиц пары формируются уже на местах гнездования. И об этом однозначно свидетельствует разрыв в прилете самцов и самок, а также тот факт, что на стационаре Яйбари прошлогодние пары восстановились в прежнем составе в 22 случаях из 24, когда возвращались оба прошлогодних партнера, или в 92 % случаев. Это чрезвычайно высокий процент восстановления прошлогодних пар по сравнению с другими видами [Рябицев, 1993а], обусловленный, видимо, как высокой привязанностью птиц к территории (см. ниже), так и взаимным опознаванием прошлогодних супругов благодаря сохранению индивидуальных особенностей окраски (см. ниже) (см. подробнее: [Рябицев, 1998]).

Соотношение полов, прохолодание. За 6 лет на стационаре Яйбари холостые самцы, оседло державшиеся и демонстрировавшие территории, были встречены только в 1992 г. (3 холостых самца) и в 1994 г. (также 3). В эти годы весна наступала особенно поздно, возврат самок был ниже обычного (см. ниже). По-видимому, они загнездились где-то южнее, и нарушение соотношения полов в сторону преобладания самцов было локальным явлением, а не свойственным всей популяции. В числе холостых были как новые на участке самцы, так и окольцованные, успешно гнездившиеся здесь как раньше, так и позднее.

После поздней холодной весны 1992 г. на контрольном участке держалась пара тулесов, у которых вообще не отмечали элементов гнездового поведения. Это была восстановившаяся прошлогодняя пара, и это единственный известный нам случай, когда тулесы не гнездились не из-за нарушения соотношения полов, а, видимо, из-за плохих погодных условий весны. Избытка самок мы не отмечали, но таких птиц вообще трудно обнаружить, так как они не демонстрируют себя и могут быть неоседлыми.

Полигиния зарегистрирована единственный раз, в 1994 г., когда, кстати сказать, на участке было 3 холостых самца. Вообще это явление редкое для видов, у которых

в гнездовых заботах, особенно в насиживании, самцы принимают равное участие с самками. В обнаруженном нами «трио» гнезда располагались в 130 м одно от другого — ближе, чем гнезда соседних пар, самец принимал участие в обогревании обеих кладок. Бигамным был самец, который в другие сезоны — как раньше, так и позднее — гнезился обычным, моногамным способом. В 1994 г. обе его самки были без колец, скорее всего, они впервые появились на этом участке. После отлова и кольцевания одна самка бросила гнездо с уже насиженными яйцами (единственный случай бросания насиженной кладки) и улетела. Во втором гнезде вылупились птенцы. Ни одна из этих самок на следующий год не вернулась.

Сроки гнездования. Даты откладки первого яйца (за исключением тех случаев, когда удавалось найти гнездо с первым яйцом) мы получали методом обратного отсчета, зная для большинства гнезд даты вылупления птенцов и среднюю продолжительность инкубации.

Для стационара Яйбари проанализированы данные по 59 гнездам, от 4 до 18 в сезон [Рябицев, 2008в], обнаружена четкая корреляция начала гнездования со сроками наступления весны и прилетом. Промежуток между регистрацией первого тулеса в окрестностях стационара и появлением первого яйца в самом раннем гнезде составил от 9 до 18 сут, в среднем 13.1. От массового прилета до первых яиц в большинстве гнезд (средняя за сезон дата появления первого яйца) проходило от 6 до 15 сут, в среднем 11.3. Самые ранние даты откладки первого яйца в самом раннем гнезде приходятся на годы с ранними веснами — 7 июня 1991 г., 8 июня 1990 г., 10 июня 1989 и 1993 гг. Позднее всего, 20 июня, первые яйца появились в сезоны с поздними веснами — 1992 и 1994 гг. В 1994 г. это совпало со временем больших проталин. Самая поздняя дата начала первой попытки гнездования — 29 июня 1994 г. Появление первого яйца в самых поздних повторных кладках приходится на 1 июля 1990 г., 26 июня 1993 г. и 27 июня 1995 г. Таким образом, было найдено всего одно гнездо, в которое первое яйцо отложено в июле (1-го числа). Остальные 58 кладок с известными датами были

начаты в июне, в интервале между 7-м и 30-м числами. Вылупление птенцов в 1991 г. происходило 7–12 июля. В годы с поздней весной — 20–28 июля (1992 г.) и 20–25 июля (1994 г.). В самом позднем известном нам гнезде (повторная кладка) птенцы вылупились 29–30 июля.

Из данных, полученных в других районах Ямала, по срокам гнездования есть следующие сведения. Два гнезда с вылупляющимися птенцами найдены у фактории Тамбей 24 июля 1974 г. На р. Ясавэйяха (приток Сеяхи-Зеленой) 21 июня 1975 г. взята в коллекцию кладка почти не насиженная; с 25 по 28 июня того же года коллектировано 3 кладки, из них в одной были первые следы насиженности, в двух других — эмбрионы длиной 27–40 мм. В кладке, взятой С. П. Пасхальным 3 июля 1976 г. у с. Яр-Сале, были крупные эмбрионы — до 50 мм длиной. На р. Мордыяха в 2006 г. 30 июля и 12 августа встречены беспокоящиеся самцы с оперяющимися птенцами [Слодкевич и др., 2007]. На о. Белом в 2004 г. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] до середины августа наблюдали беспокоившихся тулесов при нелетных птенцах, первых летных молодых встретили 16 августа.

Места расположения гнезд. Из 132 гнезд, местобитание которых было описано, 89 (67 %) располагались на участках мохово-лишайниковой или лишайниковой тундры, нередко с грязевыми «медальонами» и другими небольшими участками голого грунта, обычно с низкими травами — дриадой, кассиопеей, злаками, сухолюбивыми осоками, иногда — с копеечной ивой. Условно можно назвать эти местообитания «сухими».

В тундрах среднего увлажнения было устроено 36 гнезд (27 %). Эти местообитания наиболее представлены на Ямале, в том числе и на стационаре Яйбари, откуда было взято для анализа большинство гнезд (122). Это мелкокочкарные мохово-лишайниковые тундры с осоками, пушицами, большим набором других травянистых растений, стелющимися ивами, а южнее — еще и с карликовой березкой.

Наконец, 7 гнезд (5 %) были найдены в сырых местах — на окраинах верховых болот, в плакорной мохово-осоковой или мохово-пушицевой тундре. Таким образом,

в сырых местообитаниях тулеса гнездятся явно неохотно. Это известно и по литературным источникам.

Интересно посмотреть, насколько такие необычные биотопические предпочтения могут быть индивидуально обусловленными. Мы можем это сделать благодаря тому, что птицы были мечеными. Оказалось, что в большинстве случаев пара или особь гнездилась на сыром месте единственный раз за годы наблюдений (от 2 до 6). Только у одного самца за 5 лет гнезда были обнаружены в сырых местах дважды. Даже в течение одного сезона пара первое гнездо могла иметь в одном типе биотопов, а повторное, после разорения первого, — в другом типе. Следовательно, явного индивидуального предпочтения птицами «нестандартных» местообитаний не выявлено. Не было и смены типа местообитаний после неудачного гнездования в предыдущем сезоне. Из 6 случаев гнездования в сырых местах в трех это произошло после успешного гнездования в предыдущем сезоне, а в трех — после неудачного.

Из 7 «сырых» гнезд на годы с ранними веснами (1990, 1991, 1993) пришлось 4 гнезда, на среднюю по срокам весну — 2 и на годы с поздним таянием снега (1992, 1994) — одно. Материала для строгих заключений мало, вато, но понятно, что при поздней весне низкие сырые места долго закрыты снегом, что препятствует устройству гнезд. В ранние весны, если бы было предпочтение к сырým местам, число устроенных там гнезд могло бы быть многократно больше. Выбору места в сухих высоких тундрах сроки весны не могли мешать, так как эти места протаивают в первую очередь. Итак, широта спектра гнездовых микроместообитаний у тулеса является отражением изменчивости, свойственной как популяции в целом, так и индивидуальной пластичности особей.

Рельеф, который предпочитали тулесы, был ровный — плакоры или высокие участки пойм, нередко — пологие склоны или края плакоров перед понижением к ручью или к пойме. Гнезд на крутых склонах или у их основания не находили. Если гнезда были устроены в кочкарной тундре, то на вершине кочки. Во всех случаях у населяющей птицы был широкий обзор.

Гнездовой материал. Выстилка гнезда в большинстве случаев состояла из лишайников pp. *Cladonia*, *Cladina*, *Cetraria*, *Cornicularia* и др. Но часто встречались гнезда, высланные преимущественно или почти исключительно белыми трубчатыми лишайниками *Thamnotia*. Нередко вокруг гнезда не было или было очень мало тамнолии, и птицы, очевидно, приносили его за десятки или сотни метров. Такое гнездо иногда издали выделялось белым пятном на фоне темной тундры. Обычно же подстилка хорошо гармонировала с окружающей растительностью. Помимо лишайников, в подстилке обычно присутствовали мелкие палочки, сухие листья и веточки багульника, брусники, кассиопеи, обломки корешков и просто растительный мусор. Реже встречались листья ив и карликовой березки, веточки и пучки мха, иногда — комочки грунта, часто с накипными лишайниками, а также оленьи «орешки», помет леммингов. В некоторых гнездах на сырых местах совсем не было лишайников, выстилка состояла из обрывков осоки, мелких листьев морошки, мха, палочек, разного мусора.

Обычно гнездового материала было немного, он закрывал большую часть гнездовой ямки слоем толщиной 3–8 мм. В трех из более чем сотни гнезд (не на самых сырых местах) выстилка была очень обильной, толщиной до 15–20 мм, и не только полностью закрывала дно, но и выходила за края гнезда на 5–10 см. Очень часто подстилка была скудной и яйца лежали на голом грунте. В крайних вариантах гнездовая ямка была практически пустой, на дне можно было обнаружить лишь щепотку мусора. Вообще в конце инкубации подстилка выглядела всегда более скудной, особенно в сухое лето — из-за того что птицы ногами перемалывали хрупкие лишайники до состояния трухи.

Размер кладки. На стационаре Яйбари из 120 гнезд с полными кладками в 110 (91.7 %) было по 4 яйца. В оставшихся 10 гнездах (8.3 %) полные кладки состояли из 3 яиц. Из них 3 гнезда были явно повторными, остальные 7 — первыми. Из этих 7 гнезд 3 найдены в холдные весны 1992 и 1994 гг., другие 2 — в 1989 г. и еще

2 — в 1993 г. Полных кладок из двух яиц, и тем более с одним яйцом, не находили. Вообще такие находки очень возможны, когда мелкие хищники (горностаи, поморники) похищают по одному яйцу. Но обычно когда в гнезде оставалось одно яйцо, тулесы его бросали. Возможно, ряд кладок, которые мы нашли с тремя яйцами, были уже частично расхищенными. Средний размер первой кладки (114 гнезд) 3.94 ± 0.022 SD, средний размер повторной кладки — 3.50 ± 0.224 (6 гнезд). Все 10 гнезд, найденные в других частях Ямала, содержали по 4 яйца.

Размеры яиц. Размеры яиц даются по 72 кладкам (278 яиц), промеренным на Яйбари за 5 лет (1991–1995). Средняя длина яйца составила 52.31 ± 0.12 мм, диаметр — 36.03 ± 0.05 мм. Пределы изменчивости — 47.0 – 57.0×33.6 – 38.3 мм. Самые мелкие яйца со средними размерами $51.97 \pm 0.27 \times 35.79 \pm 0.11$ мм ($n = 38$, 10 кладок) были в холодном 1992 г. Самые крупные яйца были в 1993 и 1995 гг. — примерно средние по условиям весны годы. Причем длина яйца была максимальной в 1993 г. — 52.66 ± 0.26 мм ($n = 80$, 20 кладок), а диаметр — в 1995 г. — 36.19 ± 0.12 мм ($n = 48$, 13 кладок). Различия по длине между 1992 г. и 1993–1995 гг. недостоверны, различия по диаметру между 1992 г. и 1995 г. — достоверны ($t = 2.46$, $p < 0.05$).

Наблюдения над мечеными птицами позволили проследить динамику размеров яиц у одних и тех же самок на протяжении 2–4 последовательных сезонов. Различия в средней длине яйца между первой и последней кладками были в сторону уменьшения у 12 самок, в сторону увеличения — у четырех, не изменились размеры — у одной. Средний диаметр яйца уменьшился у 10 самок, увеличился у 5, не изменился — у двух. Наиболее существенно длина изменилась у двух самок. У одной он постепенно увеличивался с 50.5 ± 0.64 мм в 1991 г. до 52.1 ± 0.34 мм в 1993 г. (различия недостоверны). У другой самки средняя длина яйца в кладке столь же однонаправленно снижалась за те же три года — с 52.0 ± 0.71 до 49.5 ± 0.25 мм ($t = 3.27$, $p < 0.05$). Самая существенная разница в размерах яиц с интервалом в один год была у одной самки:

в 1991 г. — 52.0 ± 0.58 мм, а в 1992 г. — 50.2 ± 0.18 мм ($t = 2.95$, $p < 0.05$), у другой самки за тот же период средняя длина яйца увеличилась с 50.5 ± 0.64 до 51.6 ± 0.52 мм (недостоверно).

Диаметр яйца — величина гораздо более стабильная, а различия — достоверны. У одной и той же самки самое заметное уменьшение составило от 36.9 ± 0.14 мм в 1993 г. до 35.6 ± 0.05 мм в 1994 г. ($t = 8.67$, $p < 0.001$), а максимальное увеличение — от 34.4 ± 0.18 мм в 1994 г. до 35.3 ± 0.13 мм в 1995 г. ($t = 4.32$, $p < 0.05$). Не всегда с возрастом самки длина и диаметр менялись однонаправленно. Так, у одной из самок за три сезона длина яиц возрастала, а диаметр — уменьшался. В целом же можно сказать, что с увеличением возраста самок яйца у них становились несколько менее удлинненными. Наиболее сходно у разных самок размеры яиц изменялись (уменьшались) от теплого, с ранней весной, 1991 г. к 1992 г., с поздней весной и холодным летом. А в общем самки, несущие крупные яйца, в числе таковых и оставались, а самки, несущие мелкие яйца, продолжали нести яйца такой категории.

Интересно, что у самок светлых морф 1 и 2 (см. ниже) длина яиц составляла 52.6 ± 0.19 мм (28 кладок, $n = 110$), у темных морф 3 и 4 длина была меньше — 52.1 ± 0.15 мм (43 кладки, $n = 165$), различия достоверны ($t = 2.21$, $p < 0.05$). Диаметр яйца у светлых морф 1 и 2 составил 35.8 ± 0.07 мм, а у темных морф 3 и 4 он был больше — 36.1 ± 0.06 мм, различия достоверны ($t = 3.15$, $p < 0.01$). Таким образом, светлые самки откладывали яйца более вытянутой формы.

При сравнении ооморфологических параметров наших тулесов с данными тулесов тундр Восточной Европы [Естафьев, 1991], Таймыра [Томкович и др., 1994; Волков, 2004 (данные Свиридовой)], Восточной Сибири [Волков, 2004; Кречмар и др., 1991] обнаруживается их большое сходство. С. В. Волков [2004] подмечает слабую тенденцию увеличения линейных размеров яиц тулесов, чьи местобитания находятся восточнее, что, на наш взгляд, вряд ли достоверно.

Индивидуальная окраска яиц и ее изменения были зафиксированы путем ежегодного фотографирования кладок у меченых самок. При довольно большом разнообразии индивидуальные особенности окраски яиц у каждой самки из года в год в общих чертах сохранялись. Пока это можно сказать лишь на основании общего впечатления, но есть намерения более внимательно изучить эти фотографии. Масса яиц в первой половине периода инкубации составляла 30.3–34.3 г, в среднем 32.3 ± 0.37 (4 кладки, $n = 13$).

Инкубация и вылупление. Процесс насиживания у тулесов довольно подробно изучен на крайнем северо-востоке Азии [Кондратьев, 1982]. Непрерывное насиживание начинается с завершения кладки, длится 26–30 сут, насиживают в равной мере самец и самка, процесс вылупления от появления первого птенца до освобождения от скорлупы последнего занимает от 6 ч до 2 сут.

Мы несколько раз наблюдали, как не только самка, но и самец в течение нескольких минут сидели на первом отложенном яйце. На неполной кладке из трех яиц некоторые пары сидели если не постоянно (непрерывные наблюдения не проводились), то большую часть времени, их видели на гнезде почти при каждом посещении или визуальном контроле на расстоянии в промежутке между откладкой 3-го и 4-го яиц. За одним таким гнездом наблюдали прямо из полевого лагеря, и было впечатление, что птицы насиживают 3 яйца непрерывно, как полную кладку.

Длительность инкубации мы проследили в 6 гнездах. В 5 из них от откладки последнего яйца до вылупления первого птенца она составила 26 сут, в одном — 27. Во всех этих гнездах промежуток от откладки последнего яйца до вылупления последнего птенца составил 28 сут. На севере Таймыра получены сходные показатели: от 26.5 до 28 сут [Томкович и др., 1994].

Процесс вылупления растягивался на 1–2 сут. Мы посещали гнезда не настолько часто, чтобы описать этот процесс подробнее, по часам. Первые наклевывания появились в 16 гнездах (из 25, где эти моменты были отмечены) за 4 сут до вылупления первого птенца. В трех гнездах этот

промежуток составил 3 дня, в одном — 2.5 сут, еще в одном — около двух. В двух гнездах между первым наклевом и вылуплением первого птенца прошло 5 дней. В среднем эта величина составила 3.7 ± 0.15 SD сут.

Первые вылупившиеся птенцы в ряде случаев находились в гнезде до обсыхания младших, после чего весь выводок уходил в сопровождении пары взрослых. Однако в большинстве случаев первые два птенца, обсохнув, уходили с одним из родителей, а другой продолжал насиживание и затем выводок объединялся. Возможно, такой раздельный уход из гнезда был следствием беспокойства птиц из-за того, что именно в последние дни мы посещали гнезда наиболее часто и кольцевали птенцов.

Успешность размножения. Рассчитанная традиционным способом по 105 гнездам успешность инкубации изменялась в разные годы от 4.3 до 92.2 %, в целом за все годы (1989–1995) на Яйбари она составила 51.2 %. За те же годы процент успешных гнезд, в которых вылупился хотя бы один птенец, был от 8.3 до 94.1, а в целом — 51.8. Подсчитанная по методу Мэйфилда — Паевского успешность инкубации в разные годы составляла от 6.1 до 85.0 %, в целом за все годы — 40.1 %.

Число погибших за все годы яиц — 198 (100 %). Из них по вине хищников погибло 170 яиц (86 %), по нашей вине (брошены после отлова самок) — 12 яиц (6 %). Одна кладка (4 яйца, 2 %) погибла из-за того, что сапсан поймал самку. По невыясненным причинам погибло 6 яиц (3 %). Из 212 яиц, доживших до стадии вылупления, 6 оказались либо неоплодотворенными, либо с погибшими эмбрионами, что составило в сумме 2.8 %.

Итак, главным фактором гибели яиц были хищники. В большинстве случаев, когда хищника можно было определить с достаточно большой долей уверенности, это были песцы, значительно реже — поморники и еще более редко — горностаи и чайки. Особенно большой урон птицы несли при депрессии леммингов и высокой численности песцов или (и) поморников (1989, 1992, 1994, 1995). Ни разу не было отмечено гибели кладок из-за плохой погоды.

Гибель птенцов оценить в цифровых значениях было практически невозможно, так как птенцы зачастую держатся в высокой траве и их не видно, а при опасности и тревоге взрослых птиц они затаиваются. Поэтому ограничимся общей характеристикой успешности воспитания птенцов.

Воздействие хищников на птиц на протяжении лета не всегда было равномерным, и поэтому значения успешности инкубации не характеризуют успешности сезона в целом. Так, в 1992 г. уже к концу периода насиживания был очевиден общий неуспех гнездования. В 1989 г. депрессия леммингов наступила в середине июня, гибель яиц к концу инкубации резко возросла, но все же много птенцов успело вылупиться, и показатели успешности инкубации были лишь немного ниже средней величины. Однако давление многочисленных хищников оставалось высоким, и вряд ли удалось подняться на крыло хотя бы одному молодому. Примерно такая же картина была в 1994 г., когда численность леммингов на протяжении всего сезона оставалась низкой, но вначале почти не было и хищников, а в середине лета появилось много бродячих песцов и поморников. В 1995 г. нагрузка хищников в течение лета была примерно равномерной.

Поведение взрослых птиц у гнезда. Самцы, как и самки, вовсе не постоянно находятся на территории, нередко свободную от насиживания птицу не удавалось найти в окрестностях гнезда. Неоднократно приходилось наблюдать, как тулесы улетали от гнезда (скорее всего, на кормежку) далеко за пределы видимости. По наблюдениям И. Биркйедала, при посещении гнездовой территории свободные от насиживания самки были найдены в 38 % случаев, самцы — в 67 % [Birkjedal, Thompson, 1998].

При приближении человека к гнезду на расстояние 200–400 м насиживающая птица сходит с гнезда, отбегает или отлетает на расстояние от нескольких десятков до 100–200 м и встречает источник беспокойства тревожными криками, стоя или перебегая. Многие пары отводят от гнезда — перебегают ссутулившись («убегающий зверек»), затаиваются между кочек, отползают, изображая

раненую птицу, или ложатся в распластанной позе и судорожно взмахивают крыльями. Эти демонстрации могут происходить в 10–150 м от человека. Как правило, самцы отводят более старательно. К концу инкубации поведение отведения становится более интенсивным. Однако у нас на контрольной площадке были пары, активно отводившие даже от гнезда с одним яйцом, а некоторые — от еще пустого гнезда. У довольно большого числа пар демонстраций отведения не наблюдали никогда. Наконец, было несколько птиц (больше — самки, а в одной паре — обе птицы), которые при появлении человека только уходили с гнезда, но никак не проявляли беспокойства, а с безразличным видом стояли в отдалении, кормились, чистились или вообще улетали. В начале инкубации не демонстрируют беспокойства около трети птиц, так что при маршрутных учетах часть пар не удается выявить.

Пары, гнездившиеся неподалеку от нашего полевого лагеря или в наиболее посещаемых частях контрольных площадок, привыкали к нам, некоторые оставались на гнезде при приближении человека на расстояние 80–100 м. Отдельные птицы, никогда не проявлявшие беспокойства, имели гнезда в дальних концах контрольного участка, и, очевидно, такое поведение им было свойственно изначально. Возможно, сказывается то, что часть птиц проводит зиму на людных местах Атлантического побережья.

Нам неизвестно ни одного случая, когда бы тулес затаился на гнезде. В отношении песцов и собак тулесы ведут себя примерно так же, как в отношении человека. Пернатых хищников — поморников, чаек, зимняков, пролетающих в 100–200 м от гнезда, тулесы активно преследуют с тревожными криками и нередко наносят им хорошо слышимые удары. Не все птицы одинаково усердны в изгнании хищников, а у некоторых пар такого поведения мы вообще не отмечали. Некоторые тулесы, изгонявшие средних и короткохвостых поморников, совершенно не реагировали на длиннохвостых. В 1991 г., когда гнездились много средних поморников, у одной пары тулесов обнаружили полное отсутствие агрессии в адрес

ближайшей гнездящейся пары средних поморников, хотя «чужих» они неизменно атаквали.

Поведение птиц при отлове. Мы проводили отлов тулесов для кольцевания с помощью автоматической ловушки типа «цилиндр» из матерчатой сетки на тонком проволочном каркасе, с падающей дверцей из той же сетки [Рябицев, 1993б]. Из более чем 80 отловленных особей бросили гнезда только 3 самки, из них 2 — в начале инкубации и одна (из бигамного трио) бросила насиженные яйца. Обычно птицы заходили в ловушку через 10–20 мин, некоторые — уже через 5 мин после ее установки на гнездо. Почти всегда это была та птица, которая сидела на кладке до этого. Некоторых птиц удавалось поймать только после того, как они один или несколько дней привыкали к ловушке, выставленной в 1–3 м от гнезда. А несколько самцов и самок так и не удалось приучить к ловушке и отловить.

Послегнездовые перемещения выводков, как правило, ограничивались несколькими сотнями метров в окрестностях гнезда. Выводок в сопровождении взрослых только спускался с гнездового плакора в ближайшую пойму или на верховое болото. Большинство выводков мы легко находили по меченым родителям. Но некоторые выводки уходили далеко, за 2–3 км от гнезда, переходили с одного верхового болота на другое, переваливая обширный плакор. Несколько выводков вообще исчезли из зоны видимости спустя 1–2 недели после вылупления птенцов. Как уже было сказано в разделе «Миграции», самцы оставались с молодыми до подъема их на крыло или даже дольше. Самки покидали выводки и самцов через 1–3 недели после вылупления птенцов. Возможно, некоторые самки улетали сразу после вылупления птенцов. Подъем птенцов на крыло, по данным П. С. Томковича с соавт. [1994], происходит в возрасте не менее 26 сут. Нам проследить этого не удалось: в таком возрасте меченые молодые с контрольного участка и его окрестностей исчезали.

Поведение птиц после неудачного гнездования. Повторные кладки. Мы проконтролировали 10 случаев, когда гнезда были разорены в июне. Из этих пар 5 загнездились повторно в прежнем составе, устроив новые гнезда

на расстоянии от 120 до 580 м от разоренных гнезд. Еще одно гнездо было явно повторным, судя по поздним срокам и предыдущему поведению птиц, но первое гнездо осталось ненайденным. В трех повторных кладках было по 4 яйца, еще в трех — по 3. В одном случае, когда гнездо было разорено на вторые сутки насиживания, первое яйцо в новое гнездо было отложено на пятые сутки после разорения. Еще одно гнездо было разорено в последний день откладки или в первый день насиживания, а новая кладка была начата через 4–6 дней. Окраска яиц в первой и повторной кладках была идентичной. Размеры яиц в первой и повторной кладках измерены только у одной самки, в повторной они были несколько меньше, но отличия статистически незначимы.

После разорения 5 гнезд из числа упомянутых 10 в промежутке между 20 и 27 июня (1994 и 1995 гг.) тулеса повторно не загнездились. После разорения гнезд в июле (десятки гнезд) повторного гнездования не последовало ни разу. Самые поздние даты начала откладки яиц в повторные гнезда — 26, 27 июня и 1 июля. В тех случаях, когда пара не приступала к повторному гнездованию, самку видели на контрольном участке не более двух дней, а обычно она исчезала уже в день разорения. Самцы после разорения гнезда и исчезновения самки оставались на контрольном участке и продолжали токовать до 20-х чисел июля. Примерно столь же долго оставались и токовали холостые самцы. В трех случаях, когда самки бросили гнезда и улетели, а также после того как сапсан убил самку, самцы еще несколько дней (самое большее — 8) продолжали насиживание в одиночку, затем бросали гнездо и дальше вели себя как холостые.

Территориальный консерватизм, или верность месту. Возврат окольцованных тулесов на контрольный участок и в его ближайшие окрестности составил за все годы исследований 58 % от числа меченых птиц, оседло державшихся на участке в каждом из предыдущих сезонов. По годам эта величина существенно менялась, что особенно заметно у самок: от 27 до 67 %, у самцов — от 53 до 92 %. Суммарный показатель возврата за все годы: 44 %

для самок и 72 % — для самцов. Самый низкий показатель возврата — как для самок, так и для самцов — был в 1994 и 1995 гг., когда весна наступала поздно. Однако в другой сезон с поздней холодной весной — в 1992 г. — возврат был относительно высоким — 67 % и 79 % соответственно.

Наиболее отчетливое влияние на возврат самок оказывала успешность их гнездования в предыдущем сезоне. Для самок, чье гнездование прошло успешно (вылупились птенцы), возврат на следующий год составил $55 \pm 8\%$ ($n = 40$), а для самок, чье гнездование было неуспешным, — только $28 \pm 9\%$ ($n = 25$). На возврат самцов результаты прошлогоднего размножения не влияли: возврат после успешного гнездования — $78 \pm 7\%$ ($n = 37$), а после неуспешного сезона, когда гнезда были разорены ($n = 22$) или самец оставался холостым ($n = 6$), — $77 \pm 8\%$.

На п-ове Таймыр, в более северных широтах, по данным Т. В. Свиридовой [1998], возврат самцов был примерно такой же, но из самок не вернулась ни одна. Возможно, проявляется закономерность, согласно которой у многих видов верность месту гнездования тем ниже, чем севернее оно расположено [Рябицев, 1993а]. Но причиной могли быть и случайные факторы, так как самок на Таймыре было помечено всего 5. О больших отличиях в верности месту у самцов (77.8 %) и самок (16.7 %) тулесов на севере Таймыра сообщают П. С. Томкович с коллегами [1994].

Дисперсия. Для успешно размножавшихся самцов расстояние от гнезда до точки прошлогоднего гнезда составило от 100 до 550 м, в среднем 245 ± 28 ($n = 21$), а для тех, у кого прошлый сезон прошел неблагоприятно, — от 50 до 620 м, в среднем 303 ± 41 ($n = 16$). Дисперсия успешно размножавшихся самок — от 100 до 1100 м, в среднем 345 ± 59 ($n = 20$), а для тех, чьи гнезда были разорены, — от 150 до 490 м, в среднем 284 ± 49 ($n = 7$). Таким образом, неуспех гнездования снижал стремление вернуться только у самок. Но если уж они возвращались, то гнездились не дальше от прошлогоднего гнезда, чем успешно размножавшиеся самки.

«Невозврат» и продолжительность жизни. По-видимому, из самцов большинство или почти все, выжившие к весне,

возвращались на изначально выбранные места гнездования ежегодно, в том числе и после того, как их гнезда разоряли хищники или самец оставался холостым и не приступал к гнездованию. Из самцов только один после «исчезновения» был встречен спустя 3 года. Он появился среди лета на контрольном участке, пробыл несколько часов и снова исчез. Видимо, это была бродячая и не совсем здоровая птица, у нее на пластроне было много белых перьев.

Несомненно, многие самки, не возвращавшиеся на контрольный участок, оставались в живых и гнездились где-то в других местностях. Трех таких самок мы встретили спустя 2 года после их гнездования на участке (у всех — успешного). Одна вернулась, «пропустив» один сезон, обратно на участок, другая была найдена гнездящейся в 2 км от контрольного участка, третья — в 4 км. О том, что не вернувшиеся самки остаются в живых, могут свидетельствовать и следующие цифры: из 11 самцов, окольцованных в 1990 г., на шестой год на участке оставалось 5 из них, а из 13 самок не осталось ни одной. Вряд ли у одного вида самки живут настолько меньше, чем самцы. О реальной продолжительности жизни тулесов по нашим данным говорить нельзя: короток период исследований. Один из наших самцов был найден гнездящимся на участке в 1990 г. уже с кольцом Helgoland, окольцован он был на побережье Северного моря 19 мая 1985 г. в возрасте уже более 1 года, так что в 1995 г. ему было не менее 12 лет. По данным кольцевания, полученным на местах зимовки вида в Западной Европе, наибольший известный возраст для тулеса составил более 14 лет [Cramp, Simmons, 1983]. Несомненно, в действительности тулеса могут жить много дольше.

Возраст первого гнездования. В 1993–1995 гг. при отлове и кольцевании мы пытались найти среди тулесов первогодков по признакам, указанным в руководстве [Prater et al., 1977]. Но ни у одной из осмотренных птиц (31) таких признаков не обнаружено. Скорее всего, верно положение [Cramp, Simmons, 1983] о том, что тулеса начинают гнездиться в конце второго или даже третьего года жизни, а первое лето проводят в зимовочном ареале.

Филопатрия. В 1990–1993 гг. окольцовано 85 пуховых птенцов. Ни один из них в последующие годы (до 1995) не был найден в числе гнездящихся на контрольном участке и в его ближайших окрестностях. Это говорит о широкой постнатальной дисперсии и отсутствии связи с местом рождения.

Линька. В сводке [Cramp, Simmons, 1983] указано, что тулесы не линяют на местах гнездования, но смена перво-степенных маховых может начаться перед осенней миграцией, уже в начале августа. Специальных исследований линьки мы не проводили, но некоторые моменты заметили попутно. Так, ни у одной из отловленных на гнездах птиц (в промежутке между 21 июня и 20 июля, вплоть до конца насиживания) не было линьки маховых. У всех самцов и у самок темной морфы до самого отлета (см. сроки миграций) сохранялся сплошной черный пластрон.

Сообщение о встречах линяющих тулесов в устье Юрибея в конце июля 1975 г. [Данилов и др., 1984] было ошибочным, за частично перелинявших птиц мы тогда приняли самок светлой морфы с пегой окраской низа (см. ниже).

Полиморфизм окраски специально рассмотрен в отдельной статье [Рябицев, 1998]. «Портреты» всех окольцованных самок в несколько схематизированном виде делались каждый год. Разнообразие окраски наиболее выражено в рисунке низа тела у самок. Все разнообразие окрасочных вариантов можно условно разделить на 5 классов [Рябицев, 1998]. Самые светлые самки (класс 0), совсем без темных перьев на нижней стороне тела, — это довольно редкая морфа, на контрольном участке такие птицы не гнездились, были единичные встречи гнездящихся самок (беспокоились с самцами) в дальних окрестностях стационара. На Яйбари процентное соотношение самок ($n = 82$) различных классов в целом за все сезоны следующее: класс 1 — 12 %, класс 2 — 30 %, класс 3 — 36 %, класс 4 (самые темные) — 22 %.

У самок, гнездившихся на участке несколько сезонов, характер окраски сохранялся, но мог несколько меняться в деталях (рис. 2). Окраска самцов была гораздо менее

изменчива, различия ограничивались тем, что у одних на верхе головы и на спине белого было больше, чем у других. У всех самцов имелся сплошной черный, с легким блеском пластрон, на котором лишь изредка встречались отдельные белые отметины. Индивидуальная окраска самцов за те годы, в течение которых они наблюдались на участке, не изменялась (в том числе у 5 самцов в течение 6 сезонов).

Самки						Самцы
1990 г.	1991 г.	1992 г.	1993 г.	1994 г.	1995 г.	1990–1995 гг.
				Нет самки		

Рис. 2. Тулес. Гнездовые партнеры

Промеры сделаны с птиц прижизненно, при отлове на гнездах. Масса самцов 194–244 г, в среднем 207 ± 2.0 SD ($n = 34$), самок — 187–238 г, в среднем 215 ± 1.9 ($n = 43$). Есть карточки двух добытых самцов. Один добыт в гнездовое время на Сеяхе-Зеленой с массой 198 г. Другой добыт на пролете у г. Лабытнанги 6 июня 1972 г., он весил больше, чем все гнездящиеся, — 251 г, очевидно, из-за миграционного ожирения. Л. Н. Добринский [1959а] приводит средний вес 5 тулесов, добытых в сентябре 1957 г. у пос. Новый Порт, он составил 187.2 г. Длина тела у трех добытых самцов 298–327 мм, у двух самок — 286 мм и 303 мм; крыло самцов 190–205 мм, в среднем 199.2 ± 0.89 ($n = 31$), самок — 195–211 мм, в среднем 202.2 ± 0.60 ($n = 44$).

На стационаре Яйбари дважды, с интервалом 1–3 года, были взвешены 7 тулесов, различия в массе составили от 1 до 19 г — как в меньшую, так и в большую сторону. С интервалом в 1–3 года измерено крыло у 11 особей. У самок (9) изменения в длине крыла составили 0 мм у 6 особей и 1 мм — у трех, причем у всех в сторону увеличения. У одного самца длина крыла уменьшилась на 1 мм, еще у одного — уменьшилась на 3 мм. Клюв (по коньку) у самцов 26–31 мм (28.9 ± 0.36 ; $n = 12$), у самок — 29–31 мм (29.6 ± 0.31 ; $n = 13$). Цевка самцов 46–52 мм (48.0 ± 0.52 ; $n = 11$), самок — 46–49 мм (47.7 ± 0.26 ; $n = 13$). Хвост трех самцов — 73–75 мм, двух самок — по 75 мм. По массе и всем размерам между самками светлых (1 и 2) и темных (3 и 4) морф достоверных различий не обнаружено.

Галстучник *Charadrius hiaticula* (Linnaeus, 1758)

Статус, распространение, местообитания, плотность гнездования. Гнездящийся вид всей территории п-ова Ямал и о. Белого [Рябицев, 2014г]. Гнездовые местообитания — песчаные пляжи на побережье, незадерненные или слабо задерненные речные косы, возвышенные участки плакоров с песчаными, местами — песчано-галечными выдувами или хотя бы небольшими пятнами голого грунта. Ближе к Уралу галстучники населяют обычно холмы

с галечниками и щебнистыми тундрами. Участки с техногенными плешинами, в том числе окраины тундровых поселков, также привлекают галстучников. Из-за столь специфических требований к местообитаниям распределение этих птиц очень неравномерное. По водораздельной тундре можно пройти десятки километров, и не встретить этих зуйков.

На юг область гнездования галстучника выходит далеко за пределы Ямала и достигает крайнего юга Ямало-Ненецкого округа [Рябицев, 1998; Емцев, 2007; Рябицев и др., 2013] и севера Ханты-Мансийского округа [Рябицев и др., 2004], причем на юге ареала галстучники гнездятся преимущественно на техногенных пустошам.

На крайнем юге рассматриваемого района галстучники довольно редки. На песчано-галечных холмах стационара Харп долгое время гнездились по одной паре этих куликов, после начала строительства дороги Обская — Бованенково площадь песков была расширена и начали гнездиться 2 пары. В 1970–1980 гг. у с. Яр-Сале С. П. Пасхальный (личные сообщения) встречал беспокоящихся птиц только в отдельные годы (1976, 1978), несмотря на наличие больших незадерненных участков, в том числе аэродрома с грунтовой взлетно-посадочной полосой. В 1988 г. галстучники встречены в среднем течении р. Лонготъеган, где держались по участкам сухой тундры с несплошным растительным покровом [Гричик, 2016].

В 1972 г. птицы с гнездовым поведением встречены Н. Н. Даниловым только в верховьях р. Хадытаяха [Данилов и др., 1984]. На реках Порсьяха и Ядаяходаяха, где есть гряды холмов с выбитой оленями растительностью и песчаными выдувами по коренному берегу, в 1976 г. мы нашли галстучников весьма обычными, локальная плотность (маршрут по коренному берегу) оценена в 9.7 пары/км² [Данилов и др., 1984]. Галстучники обычны на гнездовании на юго-западе Ямала у побережья Байдарацкой губы [Штро и др., 2000]. На стационаре Еркута плотность населения в тундре не превышала 4 пар на 10 км², но на отсыпке дороги галстучники встречались с частотой до 2–3 пар на 1 км маршрута. В окрестной

тундре они редки и встречались главным образом на песчаных, с примесью мелкой гальки, отмелях озер и рек, а также на выдувах [Соколов, 2006б]. Для приуральской части Ямала В. Н. Калякин [1998] назвал галстучника обычным гнездящимся видом. На Полярном Урале это немногочисленный гнездящийся вид, а в предгорьях найден многочисленным по карьерам вдоль железной дороги Обская — Бованенково [Пасхальный, Головатин, 1998; Головатин, Пасхальный, 2005а].

На Среднем Ямале у Мыса Каменного по берегу Обской губы это обычный гнездящийся вид. В 1975 г. на учетном маршруте в 5 км, пройденном С. В. Шутовым между устьем Нурмаяхи и пос. Мыс Каменный, учтено 11 бесположившихся пар. На стационаре Хановэй на контрольном участке площадью 22.4 км² с 1982 по 1993 г. гнездились от 2 до 5 пар, в среднем 0.16 пары/км², причем на двух больших отмелях по берегу р. Нурмаяха каждый год держалось по одной паре, а остальные гнездились на высоких сухих плакорах, где были участки с открытым грунтом или грязевыми «медальонами». На западе Ямала, в его средней части (р. Юрибей), галстучник назван в числе обычных или многочисленных гнездящихся птиц [Головатин и др., 2004б]. На севере ямальского побережья Байдарацкой губы плотность населения галстучников в 2007 г. составила 3 ос/км² [Андреев, 2016].

В окрестностях пос. Сеяха в 1974 г. на 29 км маршрутов по верховой тундре встречена 1 пара. Там же в 2006 г. в верховой тундре обнаружена одна гнездовая пара (найдено гнездо), но на окраинах пос. Сеяха держалось до десятка пар и еще две — в пределах 2 км от поселка по берегу Обской губы [Рябицев, Примак, 2006]. Несколько западнее, по притоку Сеяхи-Зеленой — р. Ясавэйяха, в 1975 г. на 11 км маршрута по водоразделу встречена пара и еще одна — на 10 км маршрута по пойме. В районе пос. Бованенково в 1988–1990 гг. в различных биотопах было учтено от 0 до 10.9 ос/км² [Головатин и др., 1997]. Там же в 2006 г. галстучники были малочисленны и предпочитали техногенные участки; найдены гнезда и птенцы [Слодкевич и др., 2007]. Примерно такой же была ситуация

с этим видом несколько севернее, на р. Надояха, в 2006 г. [Штро, Соколов, 2006].

В подзоне арктических тундр галстучники обычны. Это самая обычная птица окраин пос. Сабетта и береговой полосы Обской губы. На 25 км² учетной площади стационара Яйбари в 1989–1995 гг. регистрировали от 1–2 до 3 пар, т. е. в среднем 0.08 пары/км². В окрестностях фактории Тамбей в 1974 г. на побережье учли 3 пары на 13 км, а в водораздельной тундре — 12 пар на 42 км маршрута. У пос. Харасавэй в июле 1974 г. галстучников не встретили — видимо, их гнезда разорили многочисленные в том году хищники. Только в самом поселке гнездилась пара. На Шараповых Кошках в 1975 г. встречена 1 пара на 20 км маршрута [Данилов и др., 1984].

С. П. Пасхальный [1985] по результатам обследования арктических тундр Ямала в 1981 и 1983 гг. сообщает, что галстучники в этой подзоне тяготеют к антропогенному ландшафту (поселки, отдельные строения, буровые) и к побережью, вплоть до северной оконечности полуострова, а в тундре, удаленной от побережья, встречены лишь один раз.

На о. Белом галстучника встречали [Тюлин, 1938; Сосин, Пасхальный, 1995], но доказательств гнездования не было. В 1989 г. найдено гнездо возле полярной станции на северо-западе острова, причем неподалеку, видимо, гнездилась еще как минимум одна пара [Рябицев, 1997]. По результатам исследований 2006 г., галстучник на этом острове назван немногочисленным гнездящимся видом, обитающим преимущественно в нарушенных местообитаниях и на побережьях; 30 августа встречен выводок [Дмитриев и др., 2006]. В 2014 г. галстучник был назван немногочисленным или обычным гнездящимся видом, плотность составляла около 0.5 ос/км береговой линии [Дмитриев и др., 2015].

Как показали наши наблюдения за индивидуально мечеными птицами, галстучники имеют обыкновение слетаться с больших расстояний в случаях беспокойства соседей (см. ниже), и нам представляются явно ошибочными приведенные некоторыми авторами оценки плотности этого вида, доходящие до нескольких пар на 1 га (!).

Очевидно, это результаты неадекватной формализации методов маршрутных учетов.

Миграции. Средняя дата первой регистрации у г. Лабытнанги — 30 мая, самая ранняя — 24 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. На крайнем юге Ямала (Хадыгтяха, Яр-Сале, Порсьяха) самая ранняя первая регистрация — 28 мая 1980 г., самая поздняя — 5 июня 1978 г., однако пролет там выражен слабо, и эти даты надо считать лишь ориентировочными. У Мыса Каменного и на стационаре Хановэй средняя дата за 6 лет с фиксированными сроками прилета приходится на 4 июня, самый ранний прилет — 27 мая 1986 г., самый поздний — 8 июня 1974 г. По-видимому, пропущенными оказались самые ранние прилеты, и реальная картина несколько искажена. Гораздо севернее, на стационаре Яйбари, где даты прилета регистрировали ежегодно с 1989 по 1995 г., самый ранний прилет отмечен 25 мая 1991 г., самый поздний — 8 июня 1992 г., а средняя дата за 7 лет приходится на 2 июня. Большинство птиц прилетает поодиночке, но на юге Ямала видели и стайки до 10, а у Мыса Каменного — до 5 птиц.

У фактории Мордыяха в 2006 г. кочующие выводки встречены 1 августа [Слодкевич и др., 2007]. Осенний отлет происходит в августе — начале сентября. Последние птицы у Яр-Сале отмечены 5 сентября 1978 г., 12 сентября 1979 г., 13 сентября 1980 г. [Пасхальный, 2001в]. 20 августа 1993 г. на нашей последней экскурсии у пос. Сабетта мы еще встречали взрослых и молодых галстучников. Осенью они летели преимущественно стайками по 5–15, иногда до 20 птиц, нередко с другими куликами. В. В. Морозов [1985] наблюдал пролет этих зуйков у Харасавэя 15–22 августа. А. Н. Тюлин [1938] пишет о чрезвычайно поздних сроках пролета на о. Белом в 1935 г. — с 6 сентября до 17 октября. В устье Байдараты В. Н. Калякин [1986] видел последних пролетных галстучников 12 сентября 1980 г.

В районе южного «угла» Байдарацкой губы в августе 1992 г. И. И. Черничко с соавт. [1997] наблюдали активный пролет с пиком 5–9 августа, причем большей частью галстучники летели в восточном направлении. В тех же краях В. А. Соколов [2003б] отмечал наиболее поздние

встречи пролетных галстучников 21 сентября 2001 г. и 18 сентября 2002 г.

К югу от Ямала галстучник — обычный пролетный вид весной и осенью [Рябицев, 2008а]. По-видимому, основное направление осенней миграции ямальских галстучников — именно на юг. Косвенным свидетельством этого может быть полное отсутствие возвратов наших колец и сообщений о встречах индивидуально меченых птиц с западных побережий Европы, хотя довольно много подобных сообщений, например, об окольцованных нами тулесах и чернозобиках. Следует отметить, что сибирских галстучников не встречали в Европе и раньше, в связи с чем было высказано предположение о том, что они летят через юго-восток Европы и юго-запад Азии и зимуют в Восточной Африке [Зифке, Кастепыльд, 1985].

Токование, территориальные отношения. Токование обычно отмечали в день прилета либо одним или несколькими днями позднее, иногда — через 2–3 недели, когда весной наступало похолодание и прилетевшие птицы улетали обратно, а при потеплении возвращались. У галстучников довольно строгие территории, где они токуют. На наших стационарах галстучников было относительно мало, пары гнездились на большом удалении друг от друга, по речным отмелям либо на разных участках плакоров, а ближайшее расстояние между гнездами составляло 600–800 м и более, так что токовые территории самцов были изолированы друг от друга расстоянием и негнездовыми биотопами. Нам не удалось исследовать взаимоотношения птиц на побережье Обской губы и у поселков, где пары располагались гораздо плотнее. С началом насиживания токование отмечали более редко, но в течение всего лета. Обрывки токовых фраз иногда слышали от беспокоящихся у выводков птиц до начала августа.

Сроки гнездования. В среднем течении р. Лонготъеган в осмотренных гнездах 23 июня 1988 г. было 4 насиженных и 4 сильно насиженных яйца; 30 июня — 4 сильно насиженных яйца [Гричик, 2016]. В 1976 г. на юге полуострова, в верховьях Порсьяхи, коллектировано 3 кладки: 16 июня — с первыми следами насиженности

и 20 июня — ненасиженная; в яйцах кладки от 18 июня уже были эмбрионы длиной около 20 мм.

На Среднем Ямале (Мыс Каменный, стационар Хановэй) даты откладки первого яйца зарегистрированы или рассчитаны (продолжительность насиживания считали равной 23 сут) для 7 гнезд, все они уложились в промежуток между 11 июня (1991) и 24 июня (1987), а средняя дата приходится на 17 июня. Кроме того, была одна повторная кладка, где первый птенец вылупился 27 июля, следовательно, первое яйцо было отложено около 30 июня. На севере Байдарацкой губы массовое вылупление птенцов в 2007 г. пришлось на третью декаду июля [Андреев, 2016]. В окрестностях пос. Бованенково в 2006 г. 21 июня и 3 июля найдены 2 гнезда с кладками по 4 яйца, 13 июля встречены пуховички [Слодкевич и др., 2007].

На Северном Ямале несколько лет нашей работы пришлось на сезоны с ранними теплыми веснами. Видимо, из-за этого средней датой откладки первого яйца стало 15 июня ($n = 5$), т. е. более раннее время, чем даже на Среднем Ямале. Самая ранняя дата (рассчитана) — 9 июня 1990 г., самая поздняя — 26 июня 1994 г. У пос. Сабетта 1–4 июля 1989 г. найдено 7 гнезд с яйцами разной степени насиженности. В одном гнезде 1 июля яйца были совсем не насиженными (тонули и ложились на дно). В гнезде, найденном 5 июля 1989 г. на о. Белом, было 4 слабо насиженных яйца (плавали вертикально, не выставляясь).

Итак, в самых ранних кладках на Ямале первые яйца были отложены в конце первой декады июня, а самые поздние — в конце июня. Не найдено ни одного гнезда, где бы откладка яиц началась в июле.

Места устройства гнезд. Из 43 гнезд 22 (51 %) были устроены на незадерненных, почти лишенных растительности, или на слабо задерненных песчаных пляжах на берегу Обской губы либо на таких же голых или почти голых речных косах. На высоких сухих плакорах, по высоким берегам ручьев, на коренных берегах располагалось 12 гнезд (28 %), причем в таких местах всегда были участки голого грунта, хотя бы в виде небольших

песчаных выдувов, выбитых оленями плешин, или грязевых «медальонов». На окраинах поселков, на свалках и промышленных площадках, где всегда много обнаженного грунта, валяется всевозможный деревянный и прочий мусор, располагалось 8 гнезд (19 %). Одно гнездо (2 %) было в пойме реки, но не на отмели, а на сухой гряде со сплошным лишайниковым покровом и другой приземистой растительностью. Его расположение и обустройство было типичным для тулеса.

Гнездовой материал описан для 32 гнезд. В 11 из них (34 %) на дне был сплошной слой подстилки и яйца лежали на ней. В 13 гнездах (41 %) яйца лежали на грунте (песок, плотный песок, засохшая грязь), но в гнезде было некоторое количество гнездового материала. Наконец, в 8 гнездах (25 %) гнездового материала совсем не было, кладка лежала в пустой ямке, причем все эти гнезда были на сыпучем песке.

В качестве гнездового материала галстучники использовали в естественных местообитаниях обломки лишайников, комочки грязи, часто с накипными лишайниками, гальку, палочки, реже — листочки ив, брусники, карликовой березки, помет леммингов. Самая обильная подстилка была в двух гнездах в «медальонной» тундре, она состояла из сплошного слоя белого червеобразного лишайника *Thamnolia* толщиной около 10 мм, подстилка закрывала всю гнездовую ямку, в том числе и ее края, как это бывает в обильно высланных гнездах тулеса. Скорее всего, галстучники заняли именно старое гнездо тулеса.

Галстучники, гнездящиеся рядом с поселками, охотно использовали в качестве выстилки обломки извести, кирпича, цемента, угля, кусочки стекла и фарфора, кусочки ржавчины, щепки и пр. Некоторые гнезда, выложенные столь яркой мозаикой, выглядели очень живописно. Одно гнездо на грузовой пристани было устроено на едва подсохшей грязи у тракторной колеи среди древесного мусора, и подстилка в нем состояла из толстого слоя (около 20 мм), мелкой щепы. Было замечено, что в некоторых гнездах по мере насиживания количество гнездового материала увеличивалось.

Величина кладки. Из 39 гнезд с полными кладками в 34 было по 4 яйца, в 4 — по 3, в одном — 2 яйца. Средняя величина полной кладки 3.85 ± 0.07 SD яйца.

Размеры яиц $32.4\text{--}36.2 \times 23.5\text{--}25.6$ мм, в среднем $34.2 \pm 0.16 \times 24.7 \pm 0.08$ ($n = 37$, 10 кладок). Масса ненасиженных и слабо насиженных яиц $8.7\text{--}10.7$ г, в среднем 10.0 ± 0.14 ($n = 20$, 5 кладок). Размеры яиц в промеренных В. А. Андреевым [2016] 5 гнездах — $28.5\text{--}34.8 \times 23.3\text{--}26.9$ мм, в среднем 32.5×25.1 .

Длительность инкубации прослежена только в одном гнезде на Яйбари. Она составила 22 дня от откладки последнего яйца до вылупления первого птенца, а до вылупления четвертого птенца прошло еще 2.5–3 сут.

Поведение взрослых птиц у гнезда. Насиживают примерно поровну самец и самка. Птицы осторожны, при появлении человека заранее сходят с гнезда и отбегают, после чего перелетают и перебегают в отдалении с тревожными криками. Когда человек находится у гнезда — отводят, раскрыв крылья и хвост и издавая негромкие журчащие трели, временами ложатся на землю в той же позе и то слегка заваливаются на бок, то поднимают одно крыло. Случаев затаивания на гнезде не отмечено. Окольцованные птицы покидали гнездо и прилетали покричать на идущего по тундре человека, находясь от него на расстоянии 400–600 м, иногда до 1.5 км, при этом они нередко перелетали через реку шириной 200–500 м. На таком отдалении от гнезда птицы не только тревожились, но иногда и отводили, причем там, где не было чужих гнезд или выводков. К беспокоившимся парам нередко прилетали соседи, «помогали» им беспокоиться и отводить от гнезда. На побережье Обской губы, где плотность населения вида наиболее высокая, у одного гнезда приходилось видеть одновременно до 8 беспокоящихся и отводящих птиц.

Успешность гнездования. В 12 гнездах, которые находились под наблюдением и не были затронуты нашими экспериментами (см. ниже), было 45 яиц. Вылупилось 38 птенцов в 10 гнездах. Таким образом, успешность инкубации, вычисленная традиционным способом,

составила 84 %, а процент успешных гнезд — 83. Погибли яйца в 2 гнездах: одно было разорено, предположительно, песком, а другое — собаками (у поселка). Успешность инкубации, рассчитанная методом Мэйфилда в модификации В. А. Паевского [1985], получилась гораздо более низкой — 51.8 ± 3.2 % (по 16 гнездам) из-за того, что 2 гнезда были разорены за очень короткое время наблюдений.

Повторные кладки. На стационаре Хановэй 25 июня 1982 г. была изъята ненасиженная кладка. Пара загнездилась повторно на той же отмели, 27–28 июля вылупились птенцы из всех 4 яиц. Расчетное время откладки первого яйца — 30 июня, т. е. через 5 дней после разорения. В 1983 г. изъяты две кладки средней насиженности — 26 июня и 6 июля. Хозяева этих гнезд, помеченные цветными кольцами, исчезли со своих территорий, и больше их не видели.

Послегнездовые передвижения выводков. Выводки держались с обеими взрослыми птицами как минимум две недели после вылупления птенцов, оставаясь в пределах гнездовой отмели. Три пары, гнездившиеся на сухом плакоре у ручья, тоже держались примерно в районе гнезд, однако еще одна из меченых пар за полторы недели увела выводок на речную отмель, находящуюся более чем в 1 км от гнезда. Самое продолжительное время, в течение которого мы могли проследить (до отъезда) выводки, составило 3 недели. С птенцами находились обе взрослые птицы. В 1993 г. на окраине Сабетты мы постоянно, до последней экскурсии 20 августа, встречали семью из двух взрослых и трех молодых птиц.

Территориальный консерватизм. Показатель возврата для взрослых галстучников, гнездившихся на стационарах Хановэй и Яйбари и рассчитанный по формуле [Рябичев, 1993а], составил 58 ± 11 % ($n = 19$). Почти все возвращения птиц в район кольцевания происходили после успешного гнездования, птицы возвращались на ту же, реже на соседнюю отмель реки, на тот же или на противоположный берег ручья. После неудачного гнездования ($n = 4$) был только один возврат: через год галстучник

прилетел к нашему полевому лагерю всего на несколько минут и больше его не видели. По-видимому, он гнезился где-то в дальних окрестностях стационара. Самая большая продолжительность гнездования меченой птицы на контрольном участке — 4 года. В двух случаях, когда вернулись оба прошлогодних партнера, пары восстановились [Рябицев, 2014 г].

Промеры в предгнездовое и гнездовое время. Масса самцов 47–66 г, в среднем 53.8 ± 2.8 SD ($n = 6$), самок — 47–60 г, в среднем 54.4 ± 2.2 ($n = 5$); длина тела самцов 178–190 мм, в среднем 184.5 ± 2.5 ($n = 7$), самок — 181–189 мм, в среднем 186.0 ± 1.4 ($n = 5$); длина крыла 2 самцов 130 мм и 132 мм, 2 самок — 132 мм и 135 мм; хорда крыла самцов 123–131 мм, в среднем 125.3 ± 0.8 ($n = 9$), самок — 122–129 мм, в среднем 125.8 ± 1.2 ($n = 6$); длина клюва самцов 13.0–14.8 мм, в среднем 13.7 ± 0.21 ($n = 8$), самок — 13.0–13.8 мм, в среднем 13.3 ± 0.15 ($n = 5$); цевка самцов 24.4–29.0 мм, в среднем 26.2 ± 0.51 ($n = 8$), самок — 24.3–28.0 мм, в среднем 26.5 ± 0.70 ($n = 5$); хвост самцов 51–61 мм, в среднем 57.6 ± 1.4 ($n = 8$), самок — 59–61 мм, в среднем 60 ± 0.4 ($n = 4$).

Малый зуёк *Charadrius dubius* (Scopoli, 1786)

Вид, обитающий на северном пределе ареала. Бесположившаяся пара встречена на отмели р. Малый Ханмей у 4-го км ж.д. Обская–Бованенково 1 июля 1996 г. [Пасхальный, Сеницын, 1997; Пасхальный, Головатин, 1998]. Пара беспокоилась на том же месте в 1999 г. [Пасхальный, 2000б]. На территории производственной базы в пойме Оби у г. Лабытнанги 31 мая 2003 г. видели одного зуйка, а 6 июня 2003 г. и 28 мая 2004 г. здесь держались территориальные пары; на р. Шайтанка в Салехарде 1 августа 2004 г. наблюдали пару, проявлявшую беспокойство [Пасхальный, Замятин, 2004]. В 2007 г. в антропогенных местообитаниях в пойме Оби у г. Лабытнанги держались 3 территориальные пары [Головатин, Пасхальный, 2007; Пасхальный, 2007б, 2008]. В 2009 г. там нашли потерянное яйцо малого зуйка [Головатин и др., 2009].

Хрустан *Eudromias morinellus* (Linnaeus, 1758)

Распространение. На о. Белом в гнездовое время хрустаны не встречены, как и на крайнем севере Ямала [Тюлин, 1938; Пасхальный, 1985; Сосин, Пасхальный, 1995; Дмитриев и др., 2006]. Но есть сведения о залете хрустана на о. Шокальского [Шухов, 1929]. По данным В. Н. Калякина с соавт. [2002], на п-ове Явай (Гыданский заповедник) хрустаны обычны, но немногочисленны, встречено 5 выводков.

У фактории Тамбей нами зарегистрирована единственная встреча (начало июля 1974 г.). У Харасавэя одна птица встречена 11 июля 1975 г. и группа из 4 птиц (очевидно, пролетных) — 20 июня 1976 г. Мы условно считаем хрустана редким гнездящимся видом для Яйбари, где ежегодно и регулярно слышали «тикающие» сигналы самок, которые они издают в рекламном полете, видели церемонии ухаживания, какие-то погони, но гнезд не находили. «Сигналищих» самок мы слышали и в 20 км севернее, до пос. Сабетта.

Самые северные пункты встреч хрустанов Б. М. Житковым [1912] — устье р. Мордыяха и оз. Нейто. С. П. Пасхальный [1989] самые северные встречи отмечал на тех же широтах — в верховьях Сеяхи-Мутной. Почти на той же широте, несколько восточнее, на р. Ясавэйяхе, мы в 1975 г. неоднократно слышали рекламные сигналы, как и в низовьях Сеяхи-Зеленой в сезон 2006 г. [Рябицев, Примак, 2006]. Западнее, на р. Мордыяха, за весь полевой сезон 2006 г. встречена единственная птица [Слодкевич и др., 2007].

Немного южнее, в средней части Ямала, хрустанов мы видели и слышали во всех пунктах исследований. Именно в средней части полуострова найдены все три гнезда и еще в одном месте гнездование определено по косвенным признакам. Эти точки расположены довольно близко друг от друга. Две из них — на р. Нурмаяха — на стационаре Хановэй и в 10 км юго-западнее (выше по реке). Одно гнездо найдено С. П. Пасхальным [1989, 2019а] в среднем течении р. Юрибей у оз. Севлахато, примерно в 25 км от «верхнего» гнезда на Нурмаяхе.

На Среднем Ямале, на высоком коренном берегу в низовьях Юрибея беспокоившийся хрустан встречен 15 июля 2004 г. [Головатин и др., 2004б]. В бассейне р. Паютаяха, притоке р. Еркутаяха, за 6 лет наблюдений хрустаны отмечались только 20 и 21 июня 2003 г. — несколько раз токующие особи пролетали над учетной площадкой на высоте около 70 м, однако впоследствии этих птиц не наблюдали. Одиночного хрустана видели в течение 2 дней в устье р. Паютаяха в 2007 г. [Соколов и др., 2007]. По словам местных жителей, на побережье Байдарацкой губы возле одного из охотничьих домиков хрустаны ежегодно гнездятся [Соколов, 2006].

На некоторую вероятность гнездования на Южном Ямале указывают регулярные регистрации птиц, в том числе и рекламирующих самок, на Порсьяхе, у стационара Ласточкин берег. Несколько встреч было у фактории Хадыга. На стационаре Еркута хрустанов регистрировали на осеннем пролете небольшими стайками [Штро и др., 2000].

В 1970–1984 гг. (не ежегодно) хрустаны гнездились в холмистой лесотундре у стационара Харп в окрестностях г. Лабытнанги [Данилов и др., 1984]; в 2002–2004 гг. не обнаружены. В предгорьях Полярного Урала, на возвышенности Большой Сапкей в 1970–1980-е гг. это был спорадично гнездящийся редкий вид [Калякин, 1998]. У станции Красный камень на Полярном Урале в горной тундре в разные годы мы встречали хрустанов, в том числе отводивших от выводков [Рябицев, Тарасов, 1997; Рыжановский, 1998].

Таким образом, хрустаны, по всей видимости, в качестве редкого вида гнездятся по всей территории Ямала, за исключением его крайнего севера. Вполне вероятно, что ареал этого вида с Ямала переходит на предгорья, а затем — и на горы Полярного Урала, где это спорадично распространенный, но в целом обычный гнездящийся вид [Головатин, Пасхальный, 2005а]. Вполне возможно, что где-то хрустанов орнитологи просто не увидели из-за их редкости и малозаметности, а их негромкие сигналы при рекламных полетах на большой высоте также остались

незамеченными или неопределенными — просто по незнанию. Н. Н. Данилов в личной беседе предположил, что весной стайки хрустанов останавливаются на несколько дней, токуют и летят дальше. Поэтому весной их встречают чаще, чем в гнездовое время, а весеннее токование еще не служит свидетельством гнездования.

Миграции. На стационаре Харп в 1972 г. первые хрустаны появились 26 мая, заметный пролет шел 30 мая — 6 июня, в некоторых стаях было по 30–60 птиц. В 1974 г. пролет был слабый, первые птицы отмечены 30 мая, а затем изредка пролетали одиночки и пары. В 1975 г. первая пара появилась на стационаре 26 мая, а с 30 мая шел заметный пролет.

Самые ранние встречи на юге Ямала — 30 мая 1976 г. (Порсьяха), 25 мая 1980 г. (Ласточкин берег). На Среднем Ямале (Хановэй) первых птиц отмечали в разные годы не раньше 5–8 июня. На Северном Ямале (Яйбари) самые ранние встречи — 31 мая 1989 г. и 26 мая 1991 г.

Осенний отлет проходит малозаметно. У Сабетты мы видели стайку из 11 птиц 7 августа 1992 г. В пойме Сабеттаяхи группу из 3 хрустанов отметили 29 августа 2014 г. [Покровская, Волков, 2016]. В устье Яраяхи, впадающей в Байдарацкую губу в 60 км севернее р. Юрибей, 12 августа видели пролетных хрустанов — стайка из 21 птицы кормилась на береговом валу [Соколов, 2006]. Последние встречи у с. Яр-Сале [Пасхальный, 2001в] — 17 сентября 1972 г. и 10 сентября 1980 г. В. Н. Калякин [1986, 1998] видел одну птицу 12 сентября 1980 г. в устье Байдараты. На о. Белом пролетные хрустаны встречены 31 августа и 2 сентября 2004 г. [Дмитриев и др., 2006].

Сведения о гнездовании, как и другие вопросы биологии вида, обобщены в отдельной публикации [Рябицев, Рыжановский, 2014а]. На стационаре Харп спаривание наблюдали 26 июня 1971 г. Самка из этой пары 28 июня была поймана дербником (наблюдал Н. Н. Данилов), самец насиживал кладку из 3 яиц, 19 июля вылупились птенцы. В другом гнезде на стационаре Харп 27 июня 1974 г. было 4 яйца. Гнезда находились на сухих склонах гравийно-песчаных холмов.

Оба найденные нами на р. Нурмаяхе гнезда были устроены на сухих высоких коренных берегах реки, изрезанных мелкими овражками. Гнезда располагались на самом верху, на плоской поверхности с мохово-лишайниковым покровом и низким разнотравьем. Одно из этих гнезд было среди грязевых «медальонов». Гнездовой материал в обоих гнездах был очень скудным: в небольшой земляной ямке было всего несколько обломков лишайников и немного растительного мусора, яйца лежали на грунте. В одном из гнезд был заячий «орешек».

Гнездо, найденное 27 июня 1974 г. в среднем течении Нурмаяхи, содержало 3 слабо насиженных яйца. Размеры яиц 40.2–42.3 × 28.4–28.7 мм, средняя масса 16.5 г. На стационаре Хановэй, всего в 50 м от нашего полевого лагеря, гнездо с тремя яйцами найдено 14 июля 1983 г. Кладка была уже полной, но совсем не насиженной (яйца тонули и лежали на дне на боку). В день нахождения у гнезда видели пару, но потом отмечали только самца, который был пойман на гнезде лучком и окольцован. Он насиживал кладку один до 29 июля, когда гнездо было разорено каким-то хищником. В первые полторы недели, когда мы осматривали гнездо, самец подпускал на 10–20 м, затем отбегал, ждал в стороне и быстро возвращался, когда мы уходили. Позднее подпускал до 1 м, после чего отводил, «отползая» ссутулившись, с раскрытыми крыльями и хвостом, но иногда просто улетал.

Найденное С. П. Пасхальным на Среднем Юрибее 3 июля 1985 г. гнездо было с тремя яйцами, на всех имелись наклевывы. На примере этих немногих гнезд видно, что сроки начала гнездования могут растягиваться более чем на месяц — от начала июня до середины июля. Самая поздняя регистрация рекламных сигналов — 7 августа 1990 г. (Яйбари).

Промеры. Масса двух самцов 110 г и 120 г, самок — 116–146 г (в среднем 130 г, $n = 5$); длина тела самок 238–250 мм; крыло (хорда) самца 144 мм, самок — 150–155 мм (в среднем 154 мм, $n = 5$); клюв самца 16.8 мм, самок — 18.0–18.5 мм; цевка самца 36.1 мм, самок — 36.5–39.5 мм; хвост самца 66 мм, самок — 68–74 мм.

Семейство Бекасовые Scolopacidae

Подсемейство Бекасовые Scolopacinae

Вальдшнеп *Scolopax rusticola* (Linnaeus, 1758)

В. Н. Калякиным [1998] отмечен залет к пос. Щучье 4 июня 1975 г. На Полярном Урале наблюдали «тянущих» самцов в разные годы у станции Красный Камень [Рыжановский, 1998а; Соколов, 2000; Пасхальный, Замятин, 2004]. Возможно гнездование. В окрестностях стационара Октябрьский М. Г. Головатин [2002] вспугнул вальдшнепа 17 июня 2002 г. Остатки вальдшнепа найдены на юге Ямала, в 40 км севернее пос. Щучье, в тундре на обрыве, где гнездились зимняки и держалась самка сапсана [Мечникова, 2006а].

Гаршнеп *Lymnocyptes minimus* (Brunnich, 1764)

Распространение. Обычный или немногочисленный вид северной тайги, лесотундры и кустарниковой тундры Евразии, в том числе и Западной Сибири. Точные границы ареала вида не выяснены из-за малочисленности гнездовых находок [Лаппо и др., 2012; Рябицев, 2014а]. На основании анкетного опроса была составлена приблизительная картосхема распространения гаршнепа. В Западной Сибири гнездовой ареал вида охватывает всю лесотундру, кустарниковые и типичные тундры, на север — до пос. Бованенково [Рябицев, 1993в]. Для полярной части поймы Нижней Оби гаршнеп — характерный кулик, регистрировали единичных токующих самцов [Головатин, Пасхальный, 2012]. На равнинной части поймы р. Щучьей гаршнеп обычен, добыты птенцы [Калякин, 1998]. В низовьях р. Еркутаяха в небольшом числе, но регулярно и ежегодно отмечали токующих самцов [Штро и др., 2000; Соколов и др., 2002; Соколов В., Соколов А., 2004а]. В небольшом числе гаршнеп гнездится на р. Юрибей [Пасхальный, 1993; Головатин, 1998].

На стационаре Хановэй в 1970-х гг. это был обычный вид [Данилов и др., 1984], как и позднее, в 1980–1990-е гг.; найдено 5 гнезд [Рябицев и др., 1993]. На широте пос. Сеяха

в 1970–1980-х гг. гаршнеп не обнаружен [Данилов и др., 1984], а в 2006 г. это был обычный вид, на участке 10 км² токовало порядка 3–5 самцов [Рябицев, Примак, 2006]. В том же сезоне в среднем течении р. Мордыяха гаршнепы токовали как минимум до 17 июля [Слодкевич и др., 2007].

Несколько севернее, в нижнем течении р. Надуйяха, В. Г. Штро и А. А. Соколов [2006] в 2006 г. за более чем две недели работы слышали токование гаршнепа только дважды — 5 июля. На стационаре Яйбари за все годы его существования (1988–1995) зарегистрирован единственный залет — слышали токование 14 июня 1991 г. [Рябицев, Рябицев, 1993]. В тех же местах токование гаршнепа регистрировали 30 июня 2015 г. О. Б. Покровская и С. В. Волков [2016]. Залетная птица встречена 6 сентября 2004 г. на о. Белом [Дмитриев и др., 2006].

Миграции. Во всех случаях, когда регистрировали прилет, это было первое токование. Самые ранние даты первых регистраций на юге района исследований (Хадытаяха, Яр-Сале, Порсыяха) — 25 и 26 мая 1973 г., 28 мая 1980 г. (ранние весны), самые поздние — 12 июня 1972 и 1978 гг. (поздние весны), 18 июня 1981 г. Средняя дата первой регистрации для юга Ямала — 5 июня ($n = 11$). Для Среднего Ямала (Хановэй) самые ранние даты первой регистрации — 7 июня 1986 г. и 8 июня 1985 г., самая поздняя — 16 июня 1974 и 1984 гг., в среднем — 12 июня ($n = 5$). В некоторые годы из-за трудностей с заброской на стационар Хановэй мы к прилету гаршнепов не успевали, причем это было в годы с ранними веснами, так что к самым ранним датам регистрации надо относиться критически, как и к средней дате. В среднем течении р. Щучьей 4–14 июня 2004 г. наблюдали «...устойчивое северо-западное направление летящих одиночных особей и “пар”». Самцы токовали» [Блохин, Соколов, 2017, с. 2885].

Токование. По многим описаниям, звук, который издает самец в токовом полете, напоминает топот скачущей вдалеке лошади. Мы можем подтвердить это сравнение и дополнить из своих наблюдений, что с близкого расстояния в промежутках между «топотом» можно слышать

негромкое «ворчание», напоминающее «хорканье» вальдшнепа, а также глухое «*врип-врип, врип-врип*».

На стационаре Хановэй в 1986 г. один из самцов издавал токовую трель, характерную только для него одного (вместо «топота копыт скачущей галопом лошади» он издавал равномерный «стукоток», за что был прозван «рысаком»). Токовый участок этого самца, определенный по пунктам регистрации, составил более 3 км в длину и захватывал по ширине всю пойму р. Нурмаяха с частью прилежащего плакора. Над этой же площадью токовало еще 3–5 самцов с «нормальными» песнями, их токовые участки также сильно перекрывались. Самое позднее токование слышали 21 июля 1975 г., 22 июля 1976 г., 23 июля 1980 г., 20 июля 1981 г., 21 июля 1983 г., 17 июля 1986 г.

Гнездовые местообитания. Найденное в низовьях р. Лонготъеган в 1994 г. гнездо располагалось на осоковом болотце в пойме [Карагодин и др., 1997, 2000]. Нами найдено 8 гнезд, все — на стационаре Хановэй в пойме р. Нурмаяха. Гнезда располагались на сфагново-осоковых или сфагново-пушицевых болотах, как обширных, так и очень небольших, среди невысокой густой осоки, пушицы, часто — с редкими кустиками ивы и (или) ерника высотой 0.2–0.7 м, с участием злаков и разнотравья. Два гнезда размещались на краю болота, рядом с высоким коренным берегом. Гнезда были устроены на невысоких, более или менее выраженных мохово-осоковых кочках, окруженных водой, уровень которой к лету мог постепенно снижаться, но все равно это были, как правило, очень сырые участки. Самое «сухое» гнездо располагалось на гривке у берега старицы, рядом с оленьей тропой, среди кустов ив и ерника высотой 0.5–0.7 м и злаков. Это гнездо было построено, видимо, в половодье, когда вокруг было много воды.

Гнездовой материал. Лоток выстлан обильно, толщина подстилки — около 20–40 мм. Выстилка состоит главным образом из кусочков листьев осоки и другой «длинной травы», часто присутствуют сухие листья ив и ерника, обрывки мха.

Величина кладки, размеры яиц. Во всех 7 полных кладках было по 4 яйца. Масса слабо насиженных яиц одной

кладки 13.3–14.0 г. Размеры яиц: 35.5–39.0 × 27.0–28.4 мм, в среднем $37.4 \pm 0.27 \times 27.8 \pm 0.11$ SE (4 кладки, $n = 16$).

Сроки гнездования. Длительность инкубации прослежена в одном гнезде: последнее, четвертое, яйцо отложено 19 июня, птенцы вылупились 15 июля, длительность насиживания составила 25 дней, а сроки от появления первого яйца до первого птенца должны составлять 28 дней. За 4 дня до вылупления на яйцах появлялись наклевывы.

Расчетные даты откладки первого яйца на Среднем Ямале (Хановэй): 30 июня и 3 июля 1987 г., 16 июня 1993 г.. Полные кладки с 4 яйцами находили 30 июня 1992 г., 21 июня 1993 г. Самые поздние известные нам даты вылупления птенцов — 28 и 31 июля 1987 г. В том же 1987 г. на Хановэе птенец с трубочками маховых пойман 5 августа, а 6 августа в дальних окрестностях стационара найден мертвый пуховой птенец (тушка передана в Зоологический музей МГУ). В низовьях р. Лонготьеган 17 июня 1994 г. найдено гнездо с 4 ненасиженными яйцами [Карагодин и др., 1997, 2000]. На р. Щучьей добывали птенцов с недоросшими маховыми: 5 сентября 1977 г. в дельте и 15 сентября 1985 г. — в среднем течении. На этом основании В. Н. Калякин [1998] предполагает у гаршнепа два выводка в сезон.

Мы склонны объяснять столь большую растянутость гнездового сезона гаршнепа его биотопическим предпочтением: пойменные болота весной затапливаются даже при невысоких половодьях. Самки, начавшие гнездовой сезон до половодья, имеют повышенные шансы потерять кладку в разгар весны, и им приходится повторно гнездиться только после спада воды либо изначально приступать к гнездованию после половодья, которое может затянуться до середины лета. Одно затопленное гнездо с 2 яйцами мы нашли 20 июня 1993 г.

Поведение самки у гнезда записано в основном по наблюдениям Н. С. Алексеевой из укрытия. В ходе насиживания самка временами улетала, взлетая прямо с гнезда (очевидно, кормиться), отсутствовала до 25–30 мин, возвращалась пешком. Усевшись на кладку и расправив

наседное пятно, самка наклоняла на себя ближайшие травинки. Одно из гнезд с уже наклюнутыми яйцами утром после сильного дождя нашли полностью залитым, с совершенно холодными яйцами, самки не было — типичная картина брошенного гнезда. Но в середине дня самку застали на гнезде, и дальнейшее развитие птенцов шло нормально, все успешно вылупились.

Самки насиживают очень плотно, взлетают при приближении человека на расстояние метра или ближе. В некоторых случаях самку приходилось сталкивать с кладки рукой, чтобы заглянуть в гнездо. Спугнутые с гнезда самки обычно молча отлетали на несколько метров и «падали» в траву. От сильно насиженных кладок и от гнезда с птенцами самки отводили — убегали, ссутулившись и приспустив крылья, молча или издавая негромкие «ворчливые» или «урчащие» звуки. Вскоре могли вернуться и снова убежать. Самка из гнезда, которое мы посещали особенно часто и где стоял наш скрадок для наблюдений и фотосъемки, к концу насиживания привыкла к нам настолько, что при осмотре гнезда только немного отбежала, возвращалась, перебежала «под руками» и вскоре садилась насиживать кладку или греть птенцов.

Сразу после вылупления очередного птенца самка уносила скорлупу. На стадии наклевов самка едва слышно «переговаривалась» с птенцами. После их вылупления и обсыхания голос самки стал гораздо более громким и резким. Этим сигналом самка «вызывала» птенцов из гнезда с расстояния около полуметра. Когда три птенца подошли к ней, а один замешкался в гнезде, самка вернулась и подтолкнула его грудью.

На каждом из гнезд каждый раз мы отмечали одних и тех же птиц, 3 из которых были окольцованы. Птица, добытая из взятого в коллекцию гнезда, оказалась самкой. Возможно, самцы принимают участие в воспитании птенцов. Несколько раз наблюдали, как самец при токовании пикировал примерно туда, где было известное нам гнездо. Но случаев, когда самец пикировал в совершенно иное место, было гораздо больше. Н. С. Алексеева рассказала, что когда она наблюдала из скрадка вылупление птенцов,

слышала, как самка негромко перекликалась с другим гаршнепом, который бегал неподалеку в траве.

Когда на р. Лонготъеган было найдено гнездо с полной ненасиженной кладкой (самка, видимо, бросила гнездо), в 1.5–2 м от гнезда держался самец, через 3 дня он был добыт [Карагодин и др., 1997, 2000]. В нашей практике два гнезда с кладками средней насиженности были брошены после отлова самок лучком «с подхода» и кольцевания. Три самки (две — лучком и одна — «двориком») хорошо перенесли отлов и мечение и продолжали насиживание.

Передвижение выводков проследить не удавалось: птицы очень скрытны, держатся в траве, и даже если их найти, увидеть кольца совершенно нереально.

Промеры. Масса двух добытых в начале июля 1975 г. самцов — по 75 г, длина тела 214 мм и 217 мм, крыло (хорда) 107 и 108, клюв — по 39, цевка — 24 и 25, хвост — 48 мм и 49 мм; семенники: левый 13 × 7, правый 9 × 8 мм; левый 12 × 7, правый 10 × 7 мм. Самка, добытая от гнезда с полной кладкой 6 июля 1983 г., весила 64 г, длина тела 202 мм, крыло 116, хорда крыла 108, клюв 42.5, клюв «от ноздри» 39.2, цевка 26, хвост 51 мм, максимальный размер фолликула — меньше 3.5 мм.

Азиатский бекас *Gallinago stenura* (Bonaparte, 1830)

Распространение, местообитания, характеристики обитания. Первое упоминание об азиатском бекасе на Ямале принадлежит Л. Н. Добринскому [1965б], который отметил его на р. Хадытаяха. В 1970-х гг. мы нашли его гнездящимся на юге района, причем наиболее обычным он был в среднем течении Хадытаяхи, где пойменный лес имеет наиболее выраженный таежный вид [Данилов и др., 1984]. У фактории Хадыта над контрольным участком (13 га пойменного леса) в эти годы обычно токовал всего один самец. В 1973 г. самец токовал над пойменным лесом по обоим берегам реки, захватывал часть поймы с озерами и небольшой островной лес на возвышении в тундре. На стационаре Ласточкин берег в 1978–1980 гг. над контрольным участком пойменного леса и его окрестностями токовало по 2–3 самца. На участке стационара

Харп (310 га), занятом преимущественно лиственничными редколесьями и ерниковой тундрой, в 1970-е гг. токовало от 1 до 4 самцов [Данилов, Бойков, 1974; Рыжановский, Головатин, 2003]. В пойме Оби у стационара Октябрьского азиатские бекасы гнездились как в 1978–1983 гг., так и в 2002 г. [Рыжановский, Головатин, 2003].

На р. Щучьей это обычный вид [Калякин, 1998]. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. токующие азиатские бекасы отмечались единично и локально [Головатин, Пасхальный, 2012]. В среднем течении р. Щучьей в июне 2004 г. азиатские бекасы встречались в высокой пойме и на водоразделах; наблюдали активно токующих птиц и группы до 5 особей [Блохин, Соколов, 2017]. В низовьях р. Еркутаяха азиатский бекас гнездится, по численности превосходит обыкновенного бекаса [Штро и др., 2000]. На Юрибее в 1975 г. мы азиатского бекаса не нашли, а в 2004 г. он был отмечен всего несколько раз [Головатин и др., 2004б].

На стационаре Хановэй (север кустарниковых тундр) И. Биркйедал [Byrkjedal, 1990] зарегистрировал 25 токующих самцов на площади 4.7 км², в которую он включил широкую полосу поймы р. Нурмаяха и прилегающий плакор. По нашей глазомерной оценке, именно в 1989 г. азиатские бекасы здесь были наиболее обычны и даже многочисленны, хотя и в другие сезоны 1980–1990-х гг. они были более или менее обычны. Но в 1974 г. в обозримых окрестностях стационара токовал всего один самец, на маршруте 35 км по водораздельной тундре учтено 4 токующих самца, а в 1975 г. здесь азиатских бекасов вообще не встречали.

На широте пос. Сеяха в 1975 г. азиатские бекасы не отмечены, а в 2006 г. это был обычный вид [Рябицев, Примак, 2006]. На тех же широтах в 2006 г. рядом с пос. Бованенково 21 июня видели 3 птиц, из них 2 самца токовали [Слодкевич и др., 2007]. В тех же местах в 1990-е гг. азиатский бекас на водоразделах в учеты не попал, в поймах плотность оценили как 0–2.2 ос/км² [Головатин и др., 1997].

Поскольку токовые участки самцов азиатских бекасов довольно изменчивы и протяженны, степень перекрытия

участков соседних самцов тоже изменчива, мы считаем неправомерными попытки пересчета числа птиц на конкретной площади и оцениваем приведенные выше показатели плотности популяции как ориентировочные. Столь же осторожно мы относимся к опубликованным учетным данным других авторов.

На Яйбари единственный залет самца (дважды протоковал в полете) мы отметили 27 июня 1990 г. В 2015 г. токующих азиатских бекасов отмечали трижды — в конце июня — начале июля у р. Венуйеуояха и у пос. Сабетта [Покровская, Волков, 2016].

Таким образом, за последние 30–40 лет ареал азиатского бекаса на Ямале существенно расширился. В 1970-е гг. это был вид лесотундры и преимущественно облесенных речных пойм юга территории, в гораздо меньшей мере — открытых тундр, на север — до широты Мыса Каменного, а к началу 2000-х гг. вид освоил всю подзону кустарниковых и широкую полосу мохово-лишайниковых тундр.

Судить о предпочитаемых видом гнездовых местобитаниях, основываясь на наблюдениях за токующими самцами, можно лишь очень приблизительно. Можем сказать, что на юге рассматриваемого района наиболее явное тяготение токующих самцов проявлялось в отношении ленточных пойменных лесов таежного типа, меньше они тяготели к лиственничным редколесьям, часто самцы вылетали за пределы лесов и редколесий и токовали над безлесной тундрой. На Среднем Ямале (Хановэй) азиатские бекасы токовали большей частью над наиболее рельефной краевой частью плакора, захватывая и большую часть поймы. Более подробно о биотопических предпочтениях вида см. в разделе **Места устройства гнезд**.

Миграции. Прилет регистрировали по первому токованию. На Хадытаяхе самые ранние регистрации — 25 мая 1980 г. и 30 мая 1973 г., самые поздние — 6 июня 1978 г. и 7 июня 1981 г. Средняя дата первого токования для Южного Ямала — 3 июня ($n = 7$). Средняя дата прилета в окрестности г. Лабитнанги — 6 июня, самая ранняя — 28 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. На Среднем Ямале в 1974 г. вид был более редким, первая

регистрация — 19 июня; в 1984–1988 гг. прилет регистрировали 4–10 июня, но в годы с ранней весной (1982 и 1983) мы к прилету бекасов опаздывали, и они могли прилетать в конце мая.

Осенняя миграция нами не прослежена. В Большеземельской тундре В. В. Морозов [1996] последние встречи отмечал в конце августа — начале сентября. В. Н. Калякин [1998] добыл азиатского бекаса в низовьях Ензоряхи 23 августа 1980 г.

Токование достаточно подробно рассмотрено в монографии [Данилов и др., 1984] и в справочниках-определителях [Рябицев, 2001, 2008, 2014, 2020]. Описано также совместное токование самцов на земле (на снегу) и в полете [Малышев, Данилов, 1965; Данилов и др., 1984; Vugkjedal, 1990; Морозов, 1993а], когда две или несколько птиц (до 9, предположительно, самцов либо с участием самок) на большой скорости летают над лесом или тундрой на расстоянии нескольких метров или десятков метров друг от друга. Можно было видеть, как группа выписывает над местностью большие неправильные овалы или круги диаметром в сотни метров или даже больше. Временами то один, то другой самец мог отделяться от группы и выполнять самостоятельные токовые полеты, состоящие из кругов, пике и крутых подъемов, потом мог вернуться к группе либо улететь за пределы видимости. Иногда видели, как вся группа в сопровождении тех же звуков токования спускалась на землю и продолжала издавать токовые звуки. Авторы по-разному определяют функцию токовых полетов у азиатских бекасов. Нам больше импонирует точка зрения В. В. Морозова [1993а], к которой склоняется и И. Биркйедал, что функция токовых полетов заключается в стремлении к образованию пары, а не защите территории. Но подчеркнем, что оба автора, так же как Д. И. Берман и И. Ф. Кузьмин [1965], работавшие в горах юга Сибири, наблюдали за птицами, которых невозможно было распознать индивидуально, так же как с расстояния определить их пол. А в таких условиях очень легко ошибиться, увлечься, подменить факты догадками, принять желаемое за действительное. Мы, имея большой

опыт работы с индивидуально распознаваемыми (мечеными) птицами разных видов, в данном случае воздерживаемся от серьезных обсуждений и радикальных выводов.

Токование можно было слышать круглые сутки, наиболее активно — в вечерние, ночные и утренние часы, но в ветреную холодную погоду активность токования резко снижалась. Токование продолжалось до середины или начала третьей декады июля, самая поздняя регистрация токования — 27 июля 1980 г. (Ласточкин берег). В. В. Морозов [19966] сообщает о случаях регистрации токования в Большеземельской тундре до первой декады августа.

Места устройства гнезд, гнездовой материал. Всего найдено 11 гнезд, из них 9 — на р. Хадытаяха. Из этих гнезд 8 располагались на относительно возвышенных участках пойменного смешанного леса таежного типа (в разных соотношениях — лиственница, ель, береза извилистая). Все гнезда находились на земле, в ямке во мху, сверху были открыты (3) либо (5) имели прикрытия в виде кустов ивняка, ерника, древесного подроста, упавших ветвей, поваленных деревьев, пучков травы. Одно гнездо было на опушке пойменного леса на участке ерниковой тундры, который вклинивался в пойменный лес. Собственно пойменный лес в том году был на 90 % залит половодьем. Выводки встречали в пойменном лесу.

На Среднем Ямале (стационар Хановэй) найдено 2 гнезда. Оба они располагались на пологих склонах плакора к пойме, это была довольно сухая мохово-лишайниковая тундра с ерником и редкими невысокими кустиками ив. Одно из гнезд было устроено возле небольшой кочки и слабо прикрыто ерником, другое находилось практически на ровном месте и открыто сверху. Встреченные выводки также держались в подобных местообитаниях. В пойме р. Нурмаяха не было встреч, которые бы указывали на гнездование, не встречали и кормящихся птиц. Но мы вполне допускаем, что азиатские бекасы могли гнездиться на высоких сухих участках поймы с мохово-лишайниковой растительностью.

Выстилка в гнездах на Хадытаяхе состояла из сухих листьев ив, ерника, ольхи, березы, лиственничной хвои,

в части гнезд присутствовали обрывки осок и злаков, мох, тонкие прутики. В гнездах на Среднем Ямале были листья ив и ерника, в одном из гнезд — еще и довольно много лишайника. Толщина подстилки составляла 15–30 мм. В одном из гнезд под свежей выстилкой был слой такого же, но уже полуперепревшего материала, т. е. гнездовая ямка использовалась птицей уже не в первый раз.

Сроки гнездования. Даты откладки первого яйца определены на стационаре Ласточкин берег по неполным кладкам из 3 яиц в 2 гнездах — 24 и 29 июня 1978 г. (очень поздняя весна). Тогда же полная слабо насиженная кладка найдена 29 июня. Там же в 1979 г. слабо насиженная полная кладка найдена 26 июня. Весна 1980 г. была гораздо более ранняя, 28 июня были найдены 2 гнезда с сильно насиженными кладками. На стационаре Хановэй вылупление в одном из гнезд зарегистрировано 9 июля 1988 г. На стационаре Хадыта в 1972 г. первые пуховички найдены 12 июля. В 1988 г. в тундре среднего течения р. Лонготьган обнаружено 2 гнезда: 21 июня — с 4 слабо насиженными яйцами; 23 июня — с 4 такими же [Гричик, 2016].

Размер кладки, размеры яиц. Во всех найденных полных кладках ($n = 10$) было по 4 яйца. Масса ненасиженных и слабо насиженных яиц 15.3–21.3 г (18.31 ± 0.45 SE, $n = 16$, 4 кладки), размеры — $39.2\text{--}45.7 \times 27.9\text{--}31.7$ мм ($41.55 \pm 0.34 \times 30.18 \pm 0.17$, $n = 27$, 7 кладок).

Поведение взрослых птиц у гнезда. Большинство авторов сходится в том, что у азиатского бекаса насиживанием заняты только самки. О том же говорят и наши наблюдения. Самка насиживает плотно, взлетает при приближении человека на расстояние 0.3–5 м, после чего тут же приземляется, опускает крылья, расправляет поднятый вертикально хвост (при этом иногда удается рассмотреть узкие крайние рулевые) и, ссутулившись (иногда при этом перья дрожат), то подпрыгивает на месте, то совершает короткие перебежки или «переползает» на расстоянии 5–30 м от человека. Отводит молча или издает скрипящие звуки наподобие «хифхи», «фхфхфх». От птенцов отводит аналогично, но более активно, иногда подбегает или подлетает к человеку на несколько метров и шипит.

На стационаре Хановэй Н. С. Алексеева в 1988 и 1989 гг. отловила лучком самок на кладках средней насыщенности, после чего самки продолжили насиживание. Во время процедуры отлова и кольцевания в обоих случаях неподалеку на вершине куста сидел самец и издавал звуки токования.

В 1980 г. на стационаре Ласточкин берег над контрольным участком в пойменном лесу постоянно токовали 3 самца, найдено 3 гнезда с кладками средней насыщенности, которые были коллектированы, а самки добыты. Каждый раз после изъятия самки через несколько часов с участка исчезал самец. В. В. Морозов [19966] у одного из гнезд, в котором происходило вылупление, наблюдал одновременно самку и самца, причем они сменяли друг друга на гнезде, но с птенцами при всех встречах была только одна взрослая птица. Возможно, самец и самка делят выводок и затем каждый из них водит «своих» птенцов отдельно, а мы при встрече «по инерции» принимаем взрослую птицу при выводке за самку.

Очень интересным наблюдением поделился сотрудник нашего полевого отряда Э. А. Поленц. В одной из неглубоких широких балок с мохово-лишайниковой растительностью, кустами ерника и ив у стационара Хановэй 8 июля 1985 г. его активно отводили от выводка одновременно 4 или 5 азиатских бекасов, они вели себя как отводящие самки, с соответствующим звуковым сопровождением. Очевидно, птенцы затаились, удалось найти только одного пуховика и оставить эту шумную компанию из-за боязни наступить на других.

Линька. 13 августа в сеть попал взрослый бекас: 1-е и 2-е маховые старые, 3-го — нет, 4-е и 5-е — растущие, 6–11-е — новые, 12-е — растущее (1/2), 13–21-е — старые, 22–25-е — растущие; все рулевые в стадии роста или дорастания, линяли кроющие крыльев, хвоста, головы.

Промеры азиатских бекасов, добытых на Хадытаяхе в разные годы с 7 июня до 21 июля: масса 4 самцов — от 104 до 126 г (в среднем 113.2), 4 самок — 121–160 г (134); длина тела 3 самцов 245, 247 и 260 мм, 3 самок — 251, 268 и 274 мм; хорда крыла самцов 128–135 мм (131,

$n = 5$), самок — 122–135 мм (127.4, $n = 5$); клюв самцов 56–62 мм (58.8, $n = 5$), самок — 64–68 мм (66.7, $n = 4$); клюв «от ноздри» самцов 49–53.5 мм (51.5, $n = 4$), 2 самок — 55 мм и 59 мм; цевка самцов 31–35 мм (32.6, $n = 5$), самок — 33–35 мм (34.2); хвост самцов 45–54 мм (48.4, $n = 5$), самок — 46–48 мм (46.7, $n = 4$). Крыло 3 пойманных птиц (пол не определен) — 137, 138 и 141 мм.

Бекас *Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758)

Распространение и характеристики обилия. Л. Н. Добринский [19596] назвал бекаса обычным видом Южного Ямала, распространенным до 70° с. ш.

На контрольном участке стационара Харп (310 га) в 1971 г. токовал 1 самец, найдено гнездо [Данилов, Бойков, 1974]. В пойме Оби у стационара Октябрьского бекасы гнездились как в 1978–1983 гг., так и в 2002 г. [Рыжановский, Головатин, 2003]. Для поймы Нижней Оби в обзоре М. Г. Головатина и С. П. Пасхального [2000] бекас назван самым многочисленным куликом с встречаемостью 1 птица на 400–900 м маршрута и плотностью 8–25 пар/км². Один из самых многочисленных куликов заполярной части поймы Нижней Оби [Головатин, Пасхальный, 2012].

В списке видов птиц для р. Щучьей в 1973 г. В. В. Кучерук с соавт. [1975] бекаса не упоминают. Но позднее он характеризуется как достаточно обычный вид [Калякин, 1998; Блохин, Соколов, 2017]. На р. Хадытаяха, в ее верховьях, бекас добыт Б. М. Житковым [1912]. В 1950-х гг. он здесь был достаточно обычным [Добринский, 19656]. В 1970-х гг. на наших учетных площадках у стационаров Хадыта и Ласточкин берег было от 8 до 23 токующих самцов на 1 км² поймы, практически над каждым пойменным болотом или лугом можно было видеть как минимум одного токующего бекаса [Данилов и др., 1984].

В окрестностях стационара Еркута это малочисленный или обычный гнездящийся вид [Штро и др., 2000; Соколов В., Соколов А., 2004а]. Немного севернее, на стационаре Хановэй в пойме р. Нурмаяха, в 1974 г. на учетной площадке (66 га) токовало 2 самца, т. е. около 3 на 1 км². На 35-километровом маршруте по верховой

тундре с озерами и мелкими речками учли 3 токующих самцов. В 1980–1990 гг. на Хановэе бекас был уже обычным гнездящимся видом поймы Нурмаяхи. Примерно на тех же широтах на Юрибее в 1975 г. отмечены единичные встречи, в 2004 г. бекас найден немногочисленным [Головатин и др., 2004б].

На широте пос. Сеяха и одноименной реки в 1970-х гг. бекас не был обнаружен [Данилов и др., 1984], а в 2006 г. в низовьях р. Сеяха это был обычный вид, можно было слышать до 3–4 токующих самцов одновременно [Рябицев, Примак, 2006]. В том же сезоне в среднем течении р. Мордыяха это был немногочисленный, но довольно обычный вид [Слодкевич и др., 2007]. В окрестностях Бованенковского ГКМ в 1990-е гг. плотность бекасов на водоразделе оценивалась как 0–1.6 ос/км², в поймах — 1.4–8.2 [Головатин и др., 1997]. Несколько севернее, в нижнем течении р. Надуйяха, В. Г. Штро и А. А. Соколов [2006] в 2006 г. слышали токование бекаса только раз — 2 июля.

На стационаре Яйбари в 1992 г. (поздняя весна) бекасов не отмечали. Единичные залеты (один или несколько раз за сезон) с токованием (до получаса) регистрировали в 1989, 1990, 1991 и 1994 гг. В 1993 и 1995 гг. токование в полете и на земле слышали в пойме р. Венуйеуояха с весны до конца первой декады июля, и потому мы предполагаем гнездование.

Миграции. На юге района исследований (Хадыгтаяха, Пуйко, Яр-Сале, Ядаяходаяха) самые ранние даты первого токования бекасов — 24 мая 1973 г. и 25 мая 1980 г. (ранние весны), самые поздние — 5 июня 1978 г. и 7 июня 1981 г., средняя дата первого токования — 30 мая ($n = 8$). Только в 1972 г. первая встреча (30 мая) отмечена на 4 дня раньше первого токования (3 июня, ее и засчитали), в остальные годы эти даты совпадали. На Среднем Ямале (Хановэй) самые поздние регистрации первого токования приходятся на 10 июня 1974 и 1987 гг. и 17 июня 1984 г. Ранние прилеты мы не заставляли. Самые ранние даты регистрации (ток) на Северном Ямале (Яйбари) — 7 июня 1993 и 1994 гг., 9 июня 1991 г.

Отлет нам проследить не удавалось. Для Нижней Оби М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный [2000] отмечают, что в отдельные годы бекасы бывают обычными до середины сентября, а самые поздние встречи приходятся на третью декаду месяца.

Токование. Несколько раз приходилось слышать звуки токования от явно пролетных бекасов. Они производили «блеющие» звуки при транзитном полете, переходя на слегка наклонную траекторию. В предгнездовое и гнездовое время мы много раз были свидетелями одновременного токования до трех или четырех самцов над одним участком, с практически полным перекрытием территорий токования, и токования там же азиатских бекасов, без признаков какой-либо агрессивности — как внутривидовой, так и межвидовой. В июле интенсивность токования постепенно снижалась, все чаще были слышны его наземные варианты. Полностью токовая активность прекращалась обычно к середине или 20-м числам июля. Очень поздний случай токования в полете отмечен 26 июля 1986 г. у стационара Хановэй.

Места расположения гнезд. На Хадыгтаяхе гнездовые биотопы описаны для 5 гнезд. Два из них располагались в сыром пойменном лесу, одно — на сыром осоково-разнотравном лугу, одно — в кочкарнике с густой осокой на берегу пойменного озера рядом со смешанным лесом и еще одно — в пойменной кочкарной ерниково-осоковой тундре. На стационаре Хановэй все гнезда (26) были найдены в пойме р. Нурмаяха. Из них 11 находились в пойменных сфагново-осоковых болотах, всегда с более или менее выраженными кочками и почти всегда — с редким ивняком высотой до 0.5 м, иногда — до 1.2 м, или хотя бы с отдельными, едва заметными кустиками ив. На более высоких местах эти болота уже можно называть мохово-осоковой, мохово-пушицевой с ивняками или мохово-ивняковой тундрой, нередко — с разнотравьем и ерником, ивняк всегда был разреженным, высотой от 0.1 до 1–1.3 м. Возможно, такие места самки выбирали при высоких половодьях, когда болота были затоплены. Собственно гнезда всегда располагались на более или

менее выраженных кочках и были хорошо укрыты в осоке, пушице или другой траве и кустах. Таких гнезд имелось 15, но явно выраженную границу между «болотными» и «тундровыми» гнездами провести было невозможно.

Гнездовой материал. Выстилка гнезда была от 7 до 30 мм толщиной и состояла полностью или преимущественно из обрывков сухих листьев осоки, пушицы и иной «длинной травы», часто с примесью листьев ив, ерника, иногда — сабельника, жимолости, с кусочками мха. В некоторых гнездах листья ив преобладали. В одном из гнезд подстилка толщиной около 15 мм в нижних слоях была совершенно перепревшая, т. е. гнездовая ямка использовалась уже не в первый раз. Именно это гнездо было у самки повторным после разорения первого гнезда 24 июня.

Сроки гнездования. Повторные кладки. На Хадытаяхе самая ранняя слабо насиженная кладка найдена 14 июня 1973 г. (ранняя весна). В 1972 г. (поздняя весна) 26 июня обнаружена полная кладка из 4 яиц, а 30 июня — кладка из 3 яиц. Там же в 1979 г. 1 июля найдено гнездо со средне-насиженными яйцами, а 6 и 9 июля — два гнезда с ненасиженными кладками. Найденная в среднем течении р. Щучьей 22 июня 2004 г. кладка из 4 яиц была сильно насижена [Блохин, Соколов, 2017].

На Среднем Ямале (Хановэй) длительность инкубации в одном гнезде составила около 21 дня, что укладывается в указанные в сводке [Cramp, Simmons, 1983] пределы — 19–22 дня. Наиболее интересны в отношении сроков 5 гнезд, найденных в 1991 г. (очень ранняя весна). В этом сезоне зарегистрировано самое раннее гнездо из найденных на Ямале: 4 июня отложено первое яйцо. Затем первые яйца появились в гнездах 13, 17, 17 и 30 июня. Скорее всего, кладки, начатые в середине июня, были несколько запоздавшими, возможно, повторными — из-за гибели первых гнезд в результате разорения или половодья. Но гнездо, в котором откладка яиц началась 30 июня, было явно повторным. То же можно предполагать и в отношении кладки, начатой 4 июля 1992 г. Другие известные и вычисленные по датам вылупления даты откладки первого яйца: 22 июня 1983 г., 12 июня 1988 г., 8 и 10 июня 1993 г.

Факт повторного гнездования был доказан в 1985 г.: 24 июня была отловлена и окольцована самка, а слабо насиженная кладка была изъята в качестве эксперимента. Повторное гнездо этой самки найдено примерно в сотне метров, 5 июля в нем была полная кладка, совершенно не насиженная. В среднем течении р. Мордыяха 2 июля 2006 г. найдено гнездо с 4 слабо насиженными яйцами [Слодкевич и др., 2007]. Это самое северное из гнезд, найденных на Ямале, и, как видим, довольно позднее. Отводящих взрослых птиц, с которыми иногда удавалось увидеть 1–2 пуховичков, встречали на Хадытаяхе 12 июля, на Ядаяходаяхе — 4 и 7 июля 1976 г., на Нурмаяхе — 14 и 28 июля 1986 г. Первый неуверенно перелетающий молодой встречен 26 июля 1982 г. на стационаре Хановэй.

Величина кладки, размеры яиц. Гнезд с полными кладками найдено 26, из них в 24 было по 4 яйца. Кроме того, в 2 гнездах, когда их нашли, было по 3 яйца, но это были кладки уже явно частично расхищенные, из них вскоре исчезли и оставшиеся яйца.

Масса ненасиженных и слабо насиженных яиц 13.2–17.2 г (15.17 ± 0.29 SE, $n = 16 - 4$ кладки). Размеры яиц 36.1–43.6 × 26.8–29.0 мм ($39.74 \pm 0.28 \times 28.01 \pm 0.09$, $n = 37$, 10 кладок). Размеры яиц в изъятой кладке 38.7–39.9 × 27.2–28.0 мм, размеры одного яйца в повторной кладке той же самки 40.6 × 28.2 мм. Размеры яиц в одной кладке с р. Щучьей — 38.7–39.5 × 26.4–28.4 мм [Блохин, Соколов, 2017].

Успешность гнездования. Прослежено 16 гнезд, в которых было 62 яйца. Успешно вылупились 36 птенцов (58 %). Погибло 26 яиц, из них 18 съедено хищниками, большая часть — в 1992 г., когда была депрессия грызунов и высокая численность песцов. Птенцы не вылупились из 4 яиц («болтуны» и «задохлики»). Одна кладка брошена после отлова самки на гнезде.

Поведение взрослых птиц у гнезда и выводка. Ссылаясь на С. Т. Аксакова и Нитхаммера [1942], Н. А. Гладков [1951] считал установленным, что бекасы образуют пару на весь гнездовой сезон, самка насиживает одна, а заботу о птенцах проявляют в равной степени оба родителя. По наблюдениям И. П. Татаринковой [1980] на Айновых

островах, пара водит выводок совместно либо и самец и самка водят часть выводка отдельно друг от друга.

На основе наших наблюдений мы можем сказать, что где-то неподалеку от найденного гнезда обычно токовал бекас, что в общем соответствовало представлению о существовании у бекасов пар. Но на гнезде заставляли всегда только одну птицу. В тех немногих случаях, когда удавалось разглядеть ноги у окольцованных на гнездах птиц при повторных посещениях, это были одни и те же особи, и мы считали их самками.

Насиживающие самки подпускали близко, на несколько метров, или взлетали прямо «из-под ног». При спугивании с гнезда самки, в отличие от самок азиатского бекаса, не отводили, а улетали молча за пределы видимости или хотя бы на несколько десятков метров и падали в траву. К гнезду возвращались только после того как наблюдатель уходил далеко, по меньшей мере — за сотни метров. Проследить за возвращающейся к гнезду самкой практически невозможно.

У выводков, в том числе и у гнезд с недавно вылупившимися пуховичками, мы видели всегда только одну взрослую птицу и допускали, что это могли быть как самки, так и самцы. От выводков взрослые птицы отводили, нередко — очень энергично, имитируя раненую птицу или убегающего зверька, перебегая недалеко в траве, подпрыгивая. Звуки при этом походили на череду негромких верещаний или на повторение приглушенного характерного бекасиного «жвяканья». Несколько раз мы были свидетелями, когда птица (самка?) отводила от гнезда с наклюнутыми яйцами. После вылупления птенцов самка обычно уносила скорлупу, но несколько раз в гнездах, из которых ушли птенцы, мы находили скорлупки с подскорлуповыми оболочками. Реакция на отлов: 3 самки отловлены лучком на гнездах, после этого одно гнездо было брошено.

Промеры 4 самцов, добытых на Порсьяхе в середине июня 1976 г.: масса от 88 до 107 г, в среднем 98; длина тела 273–280 мм, в среднем 278; хорда крыла 127–132 мм, в среднем 129; цевка 31–33 мм, в среднем 32; клюв 65–72 мм, в среднем 68.5; хвост 58–60 мм, в среднем 59.

Дупель *Gallinago media* (Latham, 1787)

Распространение, местообитания, характеристики обилия. Дупелю свойственно спорадическое, очаговое распространение, и потому нарисовать общую картину ареала вида на Ямале довольно сложно. К. М. Дерюгин [1898] и И. Н. Шухов [1915] встречали дупелей у Салехарда, О. Финш [1879] — на Байдарате. Л. Н. Добринским [19596] добыто несколько дупелей в районе пос. Мыс Каменный, он считал этот вид обычным гнездящимся на Южном Ямале и редким — на Среднем. В конце XX в. дупель на р. Щучей — обычный вид [Калякин, 1998].

На Хадытаяхе найден в нижнем и среднем течении. С 1958 г. известен ток на левом берегу реки — на заброшенной фактории Хадыта, на травяной поляне в 50–100 м от построек. Здесь постоянно токовали 10–15 самцов, но с 1972 г., когда снова начала работать фактория и поселились люди с собаками, число самцов сократилось до 5–6. Еще один ток меньших размеров нашли в 1970-х гг. недалеко от фактории на правом берегу реки на большом осоковом болоте с редкими ивняками.

В верховьях Порсьяхи 6–12 июня 1976 г. несколько раз встречали в пойменных и припойменных кустарниках одиночных дупелей и один раз — группу из 3 токующих самцов. Ниже по Порсьяхе и Ядаяходаяхе дупелей не встречали. В низовьях р. Еркутаяха зарегистрированы единичные встречи [Соколов В., Соколов А., 2004а]. Есть сообщение о нахождении гнезда с 4 яйцами в 1999 г. недалеко от устья Паютаяхи [Штро и др., 2000].

На Среднем Ямале на маршруте в окрестностях стационара Хановэй 26 июня 1974 г. нашли ток, на котором было около 20 самцов. В 1980–1990 гг. одиночных дупелей, в том числе токующих, и тока до 7 самцов на Хановэе и в его окрестностях находили почти каждый год. Тока каждый раз были в разных местах — как правило, в разреженных пойменных ивняках. Гнезд на Среднем Ямале не находили, но мы склонны считать здесь дупеля гнездящимся видом.

Миграции. В пойме Оби у г. Лабытнанги пролет дупелей начался в 1978 г. 30 мая, с 5 по 15 июня на 1 км маршрута

по полянам припойменного леса встречали по 10–15 особей. В 1979 г. массовый пролет проходил в это же время. В более северных районах столь заметных скоплений пролетных дупелей не отмечали. На фактории Хадыта, где ежегодно был ток, появление первых птиц и первое токование в 1972 г. (поздняя весна) зарегистрировали 12 июня. Там же в 1973 г. (ранняя весна) первого дупеля отметили 29 мая и в тот же день услышали звуки токования. В 1979 г. начало токования на фактории отметили 5 июня. Осенние встречи единичны. В устье Нурмаяхи одиночного дупеля мы встретили 14 августа 1974 г. В окрестностях пос. Яптик-Сале одиночный дупель встречен 18 августа 2003 г. [Локтионов, Савин, 2006].

Сведения о размножении. На пролете дупеля активно токуют, что в общем известно и что мы отмечали раньше [Данилов и др., 1984]. В окрестностях тока на фактории Хадыта найдено несколько гнезд. Их них только два достоверно принадлежали дупелям, остальные найдены случайно полевыми работниками разных специальностей (не орнитологами), и потому есть основания сомневаться в видовой принадлежности этих гнезд. Они могли принадлежать обыкновенным и азиатским бекасам и даже турухтанам и мородункам. Оба «достоверных» гнезда располагались в траве на небольших полянках в пойменном лесу, у границы ивняков, найдены в начале июля, содержали по 4 яйца. В одном из этих гнезд птенцы вылупились 14–16 июля 1973 г., другое гнездо 7 июля 1977 г. было разорено горностаем.

Промеры. Масса 5 самцов, добытых в июне, составляла 141–182 г, в среднем 163, масса 2 самок — 174 г и 177 г; длина тела 5 самцов 270–287 мм, в среднем 277, одной самки — 293 мм; хорда крыла 5 самцов 134–149 мм, в среднем 141, 2 самок — 138 мм и 143 мм; цевка 5 самцов 37–39 мм, в среднем 37.8, 2 самок — 34 мм и 38 мм; клюв 5 самцов 61–64 мм, в среднем 62.6, двух самок — 59 мм и 67 мм; клюв «от ноздри» 2 самцов 54 мм и 59 мм; хвост 5 самцов 54–60 мм, в среднем 57, 2 самок — по 54 мм.

Охранный статус. Дупель занесен в Красную книгу ЯНАО [2010], 3-я категория — редкий, спорадически

гнездящийся вид с сокращающейся численностью. В качестве лимитирующих факторов названы изменения привычных мест обитания и отстрел во время охоты. В пределах ЯНАО специальных мер охраны не предусмотрено [Пасхальный, Головатин, 2010б].

Подсемейство Веретенниковые Numeniinae

Большой веретенник *Limosa limosa* (Linnaeus, 1758)

По косвенным признакам, регулярно гнездится в пойме Оби, на север — до пос. Шурышкары [Головатин, 1995]. Вполне вероятны залеты на территорию рассматриваемого района.

Малый веретенник *Limosa lapponica* (Linnaeus, 1758)

Подвидовая систематика. До недавнего времени [Степанян, 2003; Коблик и др., 2006] считалось, что на севере Западной Сибири обитает таймырский подвид малого веретенника *L. l. taymyrensis*. По результатам более поздних исследований выяснилось, что на севере ЯНАО ареал вида представлен двумя изолированными участками. Один из них захватывает южную тундру, лесотундру и северную тайгу, в том числе всю территорию ареала вида в пределах Южного Ямала и Приобской лесотундры. Другая часть ареала *taymyrensis* занимает большую часть Таймыра и заходит своей западной оконечностью на северо-восток Гыдана. Эти особенности ареала проиллюстрированы в справочнике-определителе «Птицы Сибири» [Рябицев, 2014, 2018, 2021]. П. С. Томкович [2008] высказался в пользу того, что эти два изолированных участка видового ареала должны представлять собой две самостоятельные популяции, и возможно, что веретенники, обитающие на юго-западном участке, представляют собой самостоятельный подвид. По данным специальных разносторонних исследований, проведенных большой международной группой орнитологов, было установлено, что птицы этих двух участков достоверно различаются по морфометрии, имеют значительные различия в геноме. Они мигрируют

с мест гнездования разными маршрутами и зимуют в разных регионах мира (см. разд.: **Миграции**). На этих основаниях юго-западной (ямальской) популяции подвида *taumyrensis* был присвоен статус самостоятельного подвида *L. l. yamalensis* [Vom et al., 2021].

Распространение, местообитания, характеристики обилия. На стационаре Харп в 1970–1982 гг. гнездования отмечались практически ежегодно, а в 2002 г. их не было [Рыжановский, Головатин, 2003], но по другим данным в 2002–2004 гг. здесь учитывали от 2 до 10 пар, т. е. от 0.7 до 3.8 пары/км² [Рыжановский, Пасхальный, 2007]. В. А. Юдкин с соавт. [1997] по результатам исследований 1986 г. относят малого веретенника к обычным гнездящимся видам окрестностей поселков Халасьпугор, Харсаим и Аксарка. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный [2012] встречали только негнездящихся малых веретенников, в т.ч. стайных. Беспokoившиеся пары отмечал в 1987–1988 гг. на реках Лонготъеган и Харбей В. В. Гричик [2016]. В 2007 г. выяснилось, что западный предел распространения малого веретенника выходит на западный макросклон Полярного Урала, где В. В. Морозов [2013] нашел малого веретенника гнездящимся.

В 1913 г. на р. Щучьей [Шухов, 1915] малый веретенник не был найден, так же как в 1937–1939 гг. [Кучерук и др., 1975]. Но в 1951 г. это был обычный гнездящийся вид [Пантелеев, 1958], как и в 1973 г., когда плотность гнездования составляла 0.3–0.9 пары/км² [Кучерук и др., 1975]. В 1980–1990-е гг. малый веретенник был обычен на р. Щучьей, выбирал увлажненные участки тундр; по северным притокам Щучьей гнезвился не каждый год [Калякин, 1998]. В среднем течении р. Щучьей в июне 2004 г. встречали беспокоившихся самцов и пары [Блохин, Соколов, 2017]. С. П. Пасхальный с соавт. [2020в] сообщают о том, что в июне — июле 1993 г. малые веретенники на р. Щучьей ими встречены только в двух местах в районе Большой излучины, плотность составляла от 0.4 до 0.9 пары/км²; в дельте Оби в 2013 г. встречены только одиночные токовавшие самцы. На трассе

Обская — Бованенково в 1996–1997 гг. веретенники с гнездовым поведением отмечались в нескольких местах, самая северная встреча — у р. Ензорьяха [Пасхальный и др., 2020в].

На Хадытаяхе в 1958–1959 гг. Л. Н. Добринский [1965б] лишь один раз встретил и добыл пару веретенников, а в 1970-е гг. это был уже довольно обычный вид, гнездовая плотность у фактории Хадыта составляла по результатам маршрутных учетов в тундре от 0.3 до 1.4 пары/км², на контрольной площадке в тундре (77 га) в 1972 и 1973 гг. гнездились по одной паре, у стационара Ласточкин берег на площадке в тундре (10 км²) в 1978 г. гнездились 4 пары, в 1979 г. — 5, в 1980 г. — 6 пар, т. е. плотность составляла 0.4–0.6 пары/км² [Данилов и др., 1984].

В 1976 г. мы наши веретенников обычными в тундрах в районе нижнего и среднего течения р. Ядаяходаяха и редкими выше, на притоке Порсьяхе. У фактории Порсьяха 26 июня — 2 июля 1991 г. на маршруте протяженностью более 118 км учтено 16 пар [Пасхальный и др., 2020б]. Несколько территориальных пар найдены в среднем течении р. Ядаяходаяха в середине июля 2003 г. [Локтионов, Савин, 2006].

На р. Еркутаяха пару малых веретенников видели 6 июня 2002 г. [Соколов и др., 2002; Соколов В., Соколов А., 2004а], еще пару — 4 июня 2005 г. [Соколов В., Соколов А., 2005], но признаков гнездования не обнаружено. На стационаре Хановэй в 1980–1990-х гг. веретенников неоднократно встречали весной и летом, слышали токование 10 июня 1984 г., 11 и 23 июня 1988 г., 15 июня 1987 г., 24 июня 1983 г., 7 июля 1986 г. Во всех случаях это были одиночные самцы, у одного из них разглядели неполный брачный наряд. Ни одна из этих птиц не задержалась на участке наблюдений. Подобные залеты с токованием регистрировали и на стационаре Яйбари: 31 мая и 4 июня 1990 г., 6 и 7 июня 1993 г., 15 июля 1991 г. В окрестностях пос. Сеяха одиночных птиц регистрировали 24 и 25 июня 2006 г. [Рябицев, Примак, 2006].

Предпочитаемые гнездовые местообитания — сырые участки кустарниковой и кустарничковой тундры,

с осоковыми болотцами — как в поймах, так и на плакоре [Данилов и др., 1984]. Сухих тундр и высоких зарослей кустов или лиственничников веретенники определенно избегают, как и участков, часто посещаемых людьми. Однако антропогенные местообитания, мало посещаемые человеком, они могут заселять. Так, в конце июня 1997 г. у железной и автомобильной дорог Обская — Бованенково близ заброшенного разъезда и соседних карьеров на 140-м и 146-м км трассы держались и активно токовали два самца [Пасхальный и др., 2020в].

Таким образом, на Среднем Ямале и севернее веретенники не гнездятся, но регулярно встречаются на залетах, летовках и послегнездовых миграциях (см. ниже).

Миграции. Средняя дата первой регистрации у г. Лабытнанги — 27 мая, самая ранняя — 21 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. По наблюдениям 1970–1980-х гг. самые ранние встречи на Хадытаяхе — 25 мая 1980 г. и 26 мая 1973 г., самые поздние первые встречи — 5 июня 1971 и 1978 гг. У с. Яр-Сале самый ранний прилет отмечен 24 мая 1980 г. [Пасхальный и др., 2020б]. Весной веретенники встречались одиночками, реже — небольшими группами, больших стай весной не видели.

Летом негнездящиеся малые веретенники, нередко — в большом числе, залетают вплоть до крайнего севера полуострова и о. Белого [Тюлин, 1938; Данилов и др., 1984]. Стаи до нескольких сотен птиц мы видели в середине июля 1974 и 1975 гг. на Шараповых Кошках. У пос. Мыс Каменный стая около сотни особей пролетела на север 9 июля 1975 г. В устье Сабеттаяхи 4 веретенников видели 5 июля 1975 г. В устье р. Юрибей в конце июля и начале августа 1975 г. одиночные веретенники и группы до 5 птиц кормились на лайде. Стая из 25 птиц 8 июля 1989 г. кормилась около 20 мин на плакоре стационара Яйбари. Стаю примерно из 30 кормящихся веретенников видели 4 августа 1988 г. на илистой литорали в устье р. Венуйеюяха. Одиночных птиц и небольшие группы наблюдали в середине августа 1985 г. на лайде у пос. Мыс Каменный. В приустьевой части р. Лонготъеган В. В. Гричик [2016] в июле 1987 г. видел группы бродячих птиц (до 12 особей).

Первых птиц без признаков территориального поведения в дельте Оби отмечали уже в конце июня в разгар гнездового сезона [Пасхальный и др., 2020в].

На Нурмаяхе (Хановэй) 14 августа 1975 г. у гнезда сапсана нашли свежую голову малого веретенника, по сращению элементов черепа определили, что это была годовалая птица. Судя по окраске («серые»), летом на севере полуострова встречаются именно неполовозрелые веретенники. В низовьях р. Мордыяха группу из 10 веретенников в большой стае тулесов видели 30 июля 2006 г. и в тот же день — одного веретенника с куликами-воробьями [Слодкевич и др., 2007]. По мнению Е. Г. Лаппо с соавт. [2012], стаи малых веретенников состоят вначале из неразмножавшихся и неудачно гнездившихся птиц, а позже — из семей и молодежи.

На о. Белом в начале августа 1981 г. малые веретенники (более 200 особей) кормились на отмелях и мелководьях лайденных озер, а в 1983 г. встречена всего одна птица [Сошин, Пасхальный, 1995]. В 2004 г. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] в конце июля регулярно отмечали на острове стаи по 50–100 особей на литорали и илистых берегах проток, группы до 20–30 птиц кормились как на побережье, так и на всей территории острова. После 15 августа встречи носили единичный характер, последние птицы отмечены 29 августа. В 2014 г. это также был обычный кочующий и пролетный вид, веретенников преимущественно встречали в заболоченных приморских частях острова [Дмитриев и др., 2015].

По данным спутникового слежения [Vom et al., 2021], миграционные пути веретенников *L. l. taymyrensis* с Таймыра проходят на запад вдоль арктического побережья Европы, через Балтику и Атлантическое побережье Западной Европы к местам зимовки на побережье Западной Африки. Вся территория Ямала находится как раз на пролетных путях таймырского подвида. Малые веретенники подвида *yamalensis* из ЯНАО осенью летят на юг, основные места остановок находятся на побережьях Каспия и Арала, места зимовки расположены на Среднем Востоке — от Персидского залива до северо-запада Индии

[Vom et al., 2021]. Таким образом, в северной половине Ямала, где летом встречается довольно много негнездящихся кочующих веретенников, могут быть представители подвидов как *taymyrensis*, так и *yamalensis*. В каком соотношении и в какие сроки, следует выяснять в ходе будущих исследований. В базе данных Центра кольцевания ИПЭЭ РАН есть информация о 4 малых веретенниках, окольцованных в Нидерландах в разные годы в апреле, мае и августе и застреленных весной и в начале лета несколько юго-восточнее Ямала (Надым, Пур, Новый Уренгой, Ноябрьск). Скорее всего, это были пролетные таймырские веретенники.

Токование и территориальность. Короткие серии токовых звуков нередко приходилось слышать от пролетных и залетных веретенников. Самцы после прилета занимают большие территории, на которых активно токуют и которые защищают от самцов своего вида. Неоднократно на Хадытаяхе наблюдали погони и даже драки между самцами. Мы были свидетелями и межвидовых конфликтов. Так, 27 мая 1973 г., на следующий день после прилета веретенников, несколько раз наблюдали шумные погони по типу внутривидовых территориальных конфликтов между самцами веретенника и среднего кроншнепа, при этом кроншнеп неизменно прогонял веретенника, и тот вынужден был занять территорию в нескольких сотнях метров. Однажды видели, как веретенник в течение нескольких минут преследовал в воздухе фифи, в другом случае объектом подобной погони была полярная крачка. Мы расцениваем эти конфликты как единичные случаи проявления переадресованной реакции со стороны очень территориально активного самца веретенника.

Несколько раз мы находили в тундрах Южного Ямала некоторые подобию групповых поселений, когда небольшое число пар имели большие территории по соседству. В среднем течении Порсьяхи 27 июня 1976 г. при появлении наблюдателя беспокоились одновременно два самца. В тот же день в нескольких километрах от нас активно окрикивали 4 самца и самка. Позже с расстояния мы наблюдали, как один самец разогнал других, как это

бывало в подобных случаях совместного беспокойства у желтых трясогузок, подорожников и некоторых других видов. На Хадытаяхе 29 июня 1979 г. на беспокойство пары у гнезда с сильно насиженной кладкой прилетела «на помощь» соседняя пара. 22 июня 1979 г. к тревожащейся паре у гнезда со слабо насиженной кладкой подлетели 2 самки и самец и приняли участие в окрикивании человека.

Места устройства гнезд. На Хадытаяхе найдено 7 гнезд. Из них 4 располагались в сухой мохово-лишайниковой тундре плакора с небольшими кустиками ерника, багульника, с осокой в понижениях, с небольшими кочками и на кочках (2) или на практически ровном месте (2). Одно гнездо было на границе плакора и открытой поймы, в общем в таком же месте, но более влажном. Два гнезда было в открытой пойме: одно — на мохово-осоковом берегу озера с редкими кустиками, другое — в сырой сфагново-пушицевой тундре. Оба этих гнезда, хотя и находились на относительно влажных местах, но все же на небольших «островках» с типичной тундровой растительностью, располагались на кочках. Из всех гнезд 2 имели прикрытие в виде небольших, до 25 см, кустиков багульника, остальные были совершенно открытыми.

Гнездовой материал. Собственно гнезда представляли собой выцарапанные или выщипанные во мху ямки с выстилкой из лишайников, сухих листьев багульника, карликовой березки, морошки, ив. В одном гнезде были только лишайники. Толщина подстилки — до 30–40 мм, в одних гнездах подстилка занимала только лоток, в других выступала за его пределы.

Сроки гнездования. На Хадытаяхе полные свежие кладки найдены 22 июня 1979 г., 19 июня 1980 г. Кладка средней насиженности найдена 21 июня 1980 г., сильно насиженная кладка — 29 июня 1979 г. Гнездо с обсохшими пуховиками обнаружено 26 июня 1980 г. В низовьях р. Лонготьеган 17 июня 1994 г. в 5 гнездах было по 4 слабо насиженных яйца [Карагодин и др., 2000].

Величина кладки, размеры яиц. Во всех 7 полных кладках было по 4 яйца. Масса яиц в одной ненасиженной кладке

34.3–36.9 г, размеры 12 яиц в 3 кладках 49.9–55.2 × 34.5–38.8 мм, в среднем 52.8 × 36.1.

Поведение взрослых птиц у гнезда. Насиживают поочередно самец и самка. Свободный от насиживания партнер мог как отсутствовать в пределах видимости, так и быть в окрестностях гнезда, и тогда он начинал издавать сигналы беспокойства при приближении наблюдателя на расстояние 200–350 м. Насиживающая птица при беспокойстве партнера не покидала гнезда, а затаивалась и, подпустив на 1.5–5 м, взлетала, опускалась в 10–50 м, после чего обе птицы кричали, стоя на кочках, перебежали ссутулившись или перелетали в 8–20 м, иногда имитировали кормежку. При опасности самцы и самки вели себя у гнезда сходно.

Поморников, чаек и ворон веретенники от гнезда активно изгоняют. Тем не менее мы регистрировали 2 случая разорения, когда на оставшейся скорлупе были отчетливые следы клюва (предположительно, поморника). Одно из гнезд было разорено 21 июня 1980 г., до 26 июня пара держалась в окрестностях разоренного гнезда и проявляла беспокойство, но 7 июля птиц уже не было. Пыталась ли пара загнеститься повторно, мы не знаем.

Промеры малых веретенников, добытых весной и летом (июнь и начало июля): масса самцов 205–255 г (223 ± 6.3 , $n = 7$), самок — 268–310 г (280 ± 5.5 , $n = 7$); длина самцов 343–379 мм (361 ± 3.4 , $n = 9$), самок — 384–430 мм (411 ± 6.5 , $n = 7$); хорда крыла самцов 200–216 мм (206 ± 2.0 , $n = 10$), самок — 210–227 мм (220 ± 2.4 , $n = 6$); хвост самцов 68–76 мм (71.3 ± 0.81 , $n = 10$), самок — 73–85 мм (79.3 ± 1.6 , $n = 6$); клюв самцов 71–82 мм (76.7 ± 1.1 , $n = 10$), самок — 89–103 мм (96.2 ± 1.74 , $n = 7$); клюв «от ноздри» самцов 65–69 мм (67.2 , $n = 4$), самок — 80–89 мм (84.6 , $n = 4$); цевка самцов 49–54 мм (51.2 ± 0.63 , $n = 10$), самок — 53–60 мм (57.3 ± 0.89 , $n = 7$) (SE — во всех случаях). Из размерных показателей, приведенных для разных подвигов малых веретенников [Vot et al., 2021], наиболее выраженная разница в размерах отмечена в длине клюва. Измеренные нами птицы по этому промеру могут подходить как к *menzbieri*, так и к *yamalensis*.

То же можно сказать и о длине цевки. Малые объемы наших выборок не позволяют говорить об этом более определенно. Остальные промеры нельзя сравнивать из-за различий в методах измерения.

Л. Н. Добринский [1959а] приводит средний вес 8 малых веретенников, добытых в сентябре 1957 г. у пос. Новый Порт, он составил 243 г.

Средний кроншнеп *Numenius phaeopus* (Linnaeus, 1758)

Распространение, местообитания, показатели обилия.

В ранних публикациях по Ямалу средний кроншнеп не упоминается, первое указание — несколько встреч в 1939 г. на р. Щучьей [Кучерук и др., 1975]. В последние десятилетия на крайнем юге рассматриваемого района это в целом обычный вид. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. средние кроншнепы встречались локально, это были как немногие птицы с гнездовым поведением, так и явно не гнездящиеся, в том числе стаи [Головатин, Пасхальный, 2012]. В окрестностях поселков Халасьпугор, Харсаим и Аксарка в 1986 г. средний кроншнеп был в числе обычных гнездящихся видов [Юдкин и др., 1997]. 4–7 июля 1987 г. беспокоящиеся пары (не менее трех) встречены во время экскурсии вдоль нижней части русла р. Лонготъеган в плакорной тундре; 27 июня — 4 июля 1988 г. несколько беспокоившихся, видимо, у выводков, пар средних кроншнепов отмечены в тундре у р. Харбей [Гричик, 2016].

На стационаре Харп на учетной площадке 380 га (лиственничное редколесье и влажная тундра с озерами) в 1970, 1973 и 1974 гг. гнездились по 2 пары, в 1979 г. — 3, в 1976 и 1978 гг. здесь кроншнепов не было, а в остальные годы — по одной паре [Данилов и др., 1984]. В 2002 и 2004 гг. там учтено по 8 пар, в 2003 г. — только 2 пары. На р. Щучьей и ее притоке Хэйяхе в 1939 г. средний кроншнеп встречен всего 4 раза, а в 1973 г. найден обычным, плотность гнездования на двух модельных участках составила 0.6 и 0.3 пары/км², а локальная в ерниковой тундре — 1.2 пары/км² [Кучерук и др., 1975]. В 1980–1990-х гг. средний кроншнеп был наиболее обычен

по сухим лиственничным рединам Сапкея, в окрестностях северных притоков Щучьей гнездилися не каждый год [Калякин, 1998]. По данным учетов, проведенных на площадках в 1993 г., средняя плотность гнездования на р. Щучьей составила 0.3 ± 0.3 пары/км², локально — 0.7 [Пасхальный и др., 2020б]. В среднем течении р. Щучьей в июне 2004 г. средние кроншнепы активно токовали [Блохин, Соколов, 2017].

На Хадытаяхе в 1970 — начале 1980-х гг. кроншнепы были обычными, у фактории Хадыта на площади 2 км² в ерниковой тундре с 1971 по 1979 г. было по 1–2 пары, по данным маршрутных учетов в 1970–1973 гг. — 1.0–1.4 пары/км² (сегодня нам эти показатели представляются завышенными). В среднем течении реки на стационаре Ласточкин берег на тундровом участке 10 км² в 1978 г. гнездились 6 пар, в 1979 г. — 10, а в 1980 г. — 9 пар. В верховьях Хадытаяхи это был уже довольно редкий вид.

В тундре среднего и нижнего течения Ядаяходаяхи в 1976 г. мы насчитали 1.7 пары/км². В верховьях Порсьяхи, левого притока этой реки, на маршрутах в общем довольно большой протяженности в том же 1976 г. встречена всего одна птица, которая могла быть гнездящейся. Гнездо найдено в среднем течении р. Ядаяходаяха в июле 2003 г. [Локтионов, Савин, 2006].

За годы работы на стационаре Еркутаяха (с 2000 г. по настоящее время) в публикациях В. Г. Штро, В. А. Соколова и соавторов средний кроншнеп не упоминается. Одна из самых северных гнездовых находок — встреча птиц с гнездовым поведением у р. Нгояха к северо-западу от пос. Новый Порт [Головатин, Пасхальный, 2014а]. Начальник фактории Усть-Юрибей А. В. Шумилов (опрос 1975 г.) сообщил нам, что видел кроншнепов, но они в окрестностях фактории не гнездятся. Далее к северу встречи средних кроншнепов единичны. У Мыса Каменного 12 июня 1982 г. слышали токование. На стационаре Хановэй залеты кроншнепов и звуки их токования регистрировали 25 июня 1983 г. и 23 июня 1987 г.

Средние кроншнепы не избегают антропогенных местообитаний. Беспокоившихся птиц встречали

в г. Лабытнанги — у городского кладбища, на свалке, на луговине возле вертолетной площадки, на окраине города с лесными массивами, железной дорогой и отдельными постройками; на юге трассы Обская — Бованенково некоторые птицы токовали и беспокоились над железной и автомобильной дорогами и в соседних карьерах [Пасхальный, Головатин, 1998; Пасхальный и др., 2020б].

Миграции. На юге района исследований (стационары Харп, Хадыта, Ласточкин берег) за период с 1972 по 1981 г. (1976 и 1977 гг. пропущены) самый ранний прилет зарегистрирован 22 мая 1973 г., самый поздний — 5 июня 1981 г., в среднем — 28 мая ($n = 8$). В районе г. Лабытнанги средняя многолетняя дата прилета за 20 лет (1972–2013) — 26 мая [Пасхальный и др., 2020а]. Первые прилетевшие птицы почти всегда были одиночными, редко при первых встречах отмечали пару, стай не видели. Самые поздние встречи зарегистрированы в сентябре: 12 сентября 1974 г. — у с. Яр-Сале; по опросным данным, кроншнепов видели 30 сентября 1999 г. теплой затяжной осенью у пос. Аксарка [Пасхальный, 2001в; Пасхальный и др., 2020б].

Токование, территориальность, формирование пар. Неоднократно звуки токования, обычно в укороченном варианте, приходилось слышать от явно пролетных, «транзитных», а также от залетных птиц. В большинстве случаев первые встреченные кроншнепы уже держались на индивидуальных территориях, где токовали. В это время тундра иногда была преимущественно свободной от снега, а иногда появлялись лишь небольшие проталины, которые и занимали первые кроншнепы, а прилетевшие позднее могли токовать на полностью заснеженных территориях. Территориальные конфликты, которые нам доводилось увидеть, состояли из токовых полетов хозяина территории, когда он демонстративно приземлялся на некотором расстоянии от вторженца и затем приближался, как бы проходя мимо в несколько вытянутой вверх позе или с поднятыми крыльями. Этого обычно было достаточно, чтобы соперник удалился, несколько раз наблюдали непродолжительные погони. Настоящих драк нам видеть не приходилось.

Несколько раз мы были свидетелями формирования пар. Это происходило в ближайшие дни после прилета и начала токования первых птиц — очевидно, самцов. Демонстрации при этом походили на демонстрации при встрече самцов-соседей, но продолжались гораздо дольше, чередовались с токовыми полетами самца. Однажды после серии «сутулых пробежек» и демонстраций с поднятыми крыльями наблюдали спаривание.

Границы между территориями были довольно строгими. В одном случае это была гряда ивняков среди ерниково-багульниковой тундры, через которую перелетали то один самец, то другой, и после демонстраций хозяина вторжение удалялся обратно. Иногда видели одновременное токование в параллельных токовых полетах. В изгнании вторженца могли принимать участие оба члена пары. Довольно часто территории соседних пар примыкали друг к другу, образуя разреженные «поселения», в которых гнезда располагались в нескольких сотнях метров. На беспокойство пары, как правило, реагировали соседи и могли также издавать крики тревоги, но подлетали далеко не всегда. Встречались и одиночные пары. Однажды наблюдали, как кроншнеп в течение нескольких минут гонял самца малого веретенника, пока тот не улетел.

Места расположения гнезд. Гнездовое местообитание описано для 30 гнезд. Из них 26 располагалось на плакоре в мелкопочварной мохово-лишайниковой тундре с более или менее выраженным покровом из багульника, ерника, в меньшей мере — других кустарничков. Высота этих кустарничков и кустарничков была не более 15–20 см, так что населяющая птица имела укрытие, которое не мешало обзору. Во многих случаях кусты были стелющимися и поднимались над землей только в понижениях между кочками, так что гнездо было практически открыто. Одно из гнезд на сухом, сильно вытопанном плакоре располагалось на зимней ненецкой стоянке, среди щепок, банок, тряпок и прочего мусора. В пойме было 3 гнезда, одно из них — на небольшом мохово-лишайниковом острове среди мохово-осоковой тундры, со стелющимися кустиками ерника и багульника, остальные хотя и располагались

на сырых местах, но это тоже была мелкопочварная мохово-лишайниковая тундра с ерником и багульником. Практически все найденные гнезда находились на невысоких кочках или среди кочек, и только два — на ровном месте.

Гнездовой материал. Собственно гнездо во всех случаях представляло собой ямку, вытопанную или выщипанную в мохово-лишайниковом или моховом покрове, либо естественное углубление. Выстилка состояла из мха, лишайников, сухих листочков ерника, багульника, мошки, обломков тонких палочек и мелкого растительного мусора. В некоторых гнездах были только обломки кустистых лишайников. Подстилка могла занимать всю поверхность гнездовой ямки или быть только на дне, ее толщина составляла до 30–35 мм. В некоторых гнездах материал выстилки выступал за края лотка на несколько сантиметров и даже имел вид валика. Однажды наблюдали, как птица достраивала гнездо с полной кладкой — брала клювом лишайники и растительный мусор возле гнезда и бросала «через плечо» в лоток, после чего, не подправляя подстилки, села насиживать. Диаметр лотка 110–180 мм, глубина — 35–62 мм.

Сроки гнездования. Даты откладки первого яйца зарегистрированы в 1979 г. в 4 гнездах: 18, 18, 19 и 20 июня. Но 18 июня 1979 г. найдено гнездо с полной кладкой, т. е. первое яйцо могло быть отложено 15 июня. Гнездо с 5 яйцами нашли 13 июня 1979 г. Если это не сдвоенная кладка, то первое яйцо самка могла отложить уже 9 или 8 июня. Слабо насиженная полная кладка найдена 20 июня 1981 г. В 1980 г. вылупление в одном гнезде отмечено 27 июня. Если считать длительность инкубации у среднего кроншнепа 26–28 дней [Cramp, Simmons, 1983; Морозов, 1993б], то полная кладка была в гнезде около 1 июня, а первое яйцо было отложено уже в последних числах мая. Примерно в эти же дни в том же сезоне были отложены яйца в другие гнезда, где яйца с наклевами были в 5 гнездах 26, 26, 27, 28 и 29 июня. В 1970 г. вылупление в одном гнезде отмечено 10 июля. Самые поздние находки гнезд с яйцами — 8 и 9 июля 1978 г. (очень поздняя весна). Судя по приведенным данным, среди найденных нами

гнезд, скорее всего, не было повторных, хотя гнезд, подвергшихся разорению, было довольно много. Повторного гнездования не выявлено у индивидуально помеченных средних кроншнепов в Большеземельской тундре [Морозов, 1993б]. В окрестностях г. Лабытнанги 13 июня 1994 г. найдены 2 гнезда с 4 яйцами каждое, а 9 июля 1975 г. — гнездо с 1 птенцом и 1 наклюнутым яйцом; еще одно гнездо, в котором обнаружен только один птенец, нашли 6 июля 1976 г. у с. Яр-Сале [Пасхальный и др., 2020б].

Величина кладки, размеры яиц. Найдено 28 полных кладок, по 4 яйца было в 23 гнездах, по 3 — в 3, 2 — в одном. И в одном гнезде было 5 яиц. Среднее число яиц в кладке 3.86. Возможно, кладка из 2 яиц была уже частично расхищена. В расчет мы не взяли 3 гнезда, в которых было по 1 яйцу, но птицы их насиживали. Скорее всего, это были кладки, частично разграбленные хищниками. Но возможно, что какие-то кладки из одного яйца принадлежали молодым особям. Так, одно яйцо, единственное в кладке, было одним из самых мелких среди промеренных — 51.9×35.6 мм и 33.2 г. Масса 40 яиц из 12 ненасыженных и слабо насыженных кладок $33.2\text{--}50.7$ г (43.8 ± 0.59 SE). Размеры: $50.3\text{--}66.1 \times 35.6\text{--}46.2$ мм ($57.7 \pm 0.30 \times 39.7 \pm 0.17$, $n = 87$, 25 кладок).

Поведение взрослых птиц у гнезда. По наблюдениям Н. А. Рубинштейн [1973] на стационаре Харп в 1970 г., самец и самка насиживают кладку практически непрерывно и примерно поровну, сменяясь не менее 4 раз в сутки. Свободная от насиживания птица обычно кормится неподалеку. По нашим наблюдениям, свободный от насиживания партнер нередко покидал окрестности гнезда и улетал за пределы видимости. Но все же в беспокойстве у гнезда, как правило, участвовали обе взрослые птицы, а к ним слетались еще и члены соседних пар, так что человека окрикивали до 8 птиц. Не было случая затаивания кроншнепа на гнезде, птицы начинали беспокоиться, когда человек приближался к гнезду на 100–300 м, нередко вылетали навстречу. При окрикивании издавали трели, как при токовании, но более короткие, стоя на кочке или перебегая, присаживались на деревья. Чем ближе человек

подходил к гнезду, тем более энергичным было беспокойство. Когда наблюдатель осматривал гнездо, одна из птиц или обе подлетали или подбегали на 20–80 м (до 8–10) и демонстрировали отведение — отбегали между кочек, прижав перья и ссутулившись («убегающий зверек», хвост при этом опущен, реже — опущен и раскрыт). Некоторые не подлетали близко, а совершали отвлекающие демонстрации на расстоянии 80–100 м. Иногда наблюдали смещенное кормление.

Н. А. Рубинштейн [1973] сообщала о том, что при ее наблюдениях в 1970 г. кроншнепы, пытаясь защитить гнездо, имитировали нападение на человека. Интересно, что очень похожее поведение кроншнепов отмечал на этом же стационаре в 1975 г. один из наших студентов — В. Воронин. На Хадытаяхе, несмотря на большое число наблюдений, ничего похожего не отмечали. Мы склонны объяснить этот феномен тем, что и Н. А. Рубинштейн, и В. Воронин работали на нашем стационаре Харп, где в те годы проводили полевые исследования зоологи и ботаники — до 15–20 человек одновременно. Птицы могли привыкнуть к людям настолько, что перестали видеть в них серьезную опасность. Можно также предположить, что столь необычную смелость проявляли одни и те же птицы: многие из средних кроншнепов возвращаются к местам прошлого гнездования [Морозов, 1993б].

Средние кроншнепы активно преследуют и успешно изгоняют из окрестностей гнезда ворон, поморников, чаек и других потенциальных разорителей. Видели, как они гоняли полевых луней, зимняков, болотных сов и даже орланов. Нередко такое поведение приводит к обратному эффекту: взлетевшая птица демаскирует гнездо, и если хищники (поморники, чайки, серые вороны) охотятся парой, то летящий сзади обнаруживает гнездо и пара расклеывает яйца.

Примеры средних кроншнепов, добытых весной и летом (июнь и начало июля): масса самцов 330–396 г (360 ± 8.3 SE, $n = 8$), 2 самок — 450 г и 352 г; длина самцов 410–444 мм (427 ± 4.4 , $n = 8$), самок — 420 мм и 440 мм; хорда крыла самцов 224–247 мм (236 ± 2.3 , $n = 10$), самок — 242 мм

и 247 мм; хвост самцов 82–110 мм (96.6 ± 2.8 , $n = 8$), самки — 98 мм и 105 мм; клюв самцов 73–83 мм (76.2 ± 1.1 , $n = 9$), самок — 76 мм и 81 мм; клюв «от ноздри» самцов 55–60 мм (57.7 ± 0.68 , $n = 7$), 1 самки — 67 мм; цевка самцов 55–61 мм (57.4 ± 0.78 , $n = 9$), самок — 60 мм и 66 мм.

Большой кроншнеп *Numenius arquata* (Linnaeus, 1758)

Токование зарегистрировано 3 июня 1993 г. в тундре у г. Лабытнанги [Пасхальный, Сеницын, 1997]. В. Н. Калякин [1995а, 1998] сообщает о многократных встречах выводка больших кроншнепов на р. Щучьей в районе устья р. Танловых в июле — начале августа 1976 г. Единичная встреча большого кроншнепа зарегистрирована в окрестностях поселков Халасьпугор, Харсаим и Аксарка в 1986 г. [Юдкин и др., 1997]. В среднем течении р. Щучьей 14 июня 2004 г. видели стаю из 8 больших кроншнепов [Блохин, Соколов, 2017]. Беспокоящегося большого кроншнепа наблюдали в 2005 г. в районе р. Войкар [Головатин, Пасхальный, 2006]. Крупная гнездовая группировка существует на р. Куноват [Локтионов, Савин, 2006].

Большой кроншнеп занесен в Красную книгу ЯНАО [2010], 3-я категория — редкий вид, находящийся на периферии ареала. В качестве мер охраны в пределах ЯНАО рекомендуется соблюдение запрета на охоту, усиление штрафных санкций за отстрел, пропаганда охраны вида [Пасхальный, 2010в].

Подсемейство Улиты *Tringinae*

Щёголь *Tringa erythropus* (Pallas, 1764)

Распространение и характеристики обилия. Немногочисленный или редкий гнездящийся вид юга Ямала и Приобской лесотундры. В низовьях Хадытаяхи Л. Н. Добринский [1965] встречал выводки. Выводки, а также отводящих и беспокоящихся щёголей встречали на стационаре Харп: 2 — в 1972 г. и по одному — в 1977 и 1978 гг., в остальные годы на Харпе щёголей не было. У фактории Хадыта в 1972 г. держалось 2 стационарных самца, в 1974

и 1976 гг. — по одному выводку [Данилов и др., 1984]. В 1979 г. там регулярно токовал самец, видели самку, но свидетельств гнездования не нашли. Щёголей регулярно отмечали в окрестной тундре — от 0.6 до 4.0 на 10 км маршрута. На стационаре Ласточкин берег на контрольном участке тундры 10 км² в 1978–1981 гг. было по 1 самцу. На р. Щучьей выводки отмечены на Большом Сапкее, на заболоченных луговинах Большой излучины и Тарчедаяхи [Калякин, 1998]. На р. Щучьей беспокоившихся щёголей отмечали 15 июня 1988 у моста через реку, 24 июня 1997 г. — в 20 км севернее, 1 июля 1993 г. — на берегу реки у урочища Верхнее Щучье. В среднем течении Хадытаяхи беспокоившегося самца видели 8 июля 1987 г. [Пасхальный и др., 2020а]. На р. Ядаяходаяха двух одиночных беспокоившихся птиц встретили 25 июня 1991 г. у фактории Порсьяха. В том же году у оз. Сосянкто ($68^{\circ}41'$ с. ш. $69^{\circ}07'$ в. д.) 13 июля отмечена отводящая пара щёголей, а 27 июля — два слетка [Пасхальный и др., 2020а].

На р. Ензорьяхе 24 июля 1988 г. у западного побережья полуострова видели беспокоившегося щёголя, а 29 июля 1990 г. несколько севернее, у оз. Хэто ($68^{\circ}30'$ с. ш. $69^{\circ}30'$ в. д.), — пару птиц с двумя летними молодыми [Пасхальный и др., 2020а]. На стационаре Еркута это малочисленный вид, предположительно гнездящийся [Штро и др., 2000]. В более поздней статье [Соколов В., Соколов А., 2005] сказано, что за все годы работы на стационаре встречи щёголей были единичными, а в 2005 г. одиночных птиц встречали регулярно в устье р. Паютаяха в течение всего сезона.

Севернее мы отмечали только залетных птиц или, во всяком случае, без явных признаков гнездования. Токующего самца зарегистрировали на сезонном стационаре Порсьяха в середине июня 1976 г. С. П. Пасхальный [1997] встретил беспокоившегося щёголя на Правом Юрибее в окрестностях фактории Тарко-Сале 26 июля 1991 г., ниже фактории Тарко-Сале беспокоившиеся щёголи встречены 3 июля 1985 г. [Пасхальный и др., 2020а]. Видимо, это самые северные точки, где встречены щёголи с гнездовым поведением. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г.

слышали токование (22 июня), были единичные встречи одиночных птиц; группа из 4 щёголей пролетела 29 июня [Рябицев, Примаков, 2006]. В том же году на р. Мордыяха В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] встречали кочующих щёголей. Е. Г. Лаппо с соавт. [2012] проводят северную границу гнездования на Ямале около 69° с. ш.

Миграции. Весной первых щёголей у Яр-Сале отмечали 26 мая 1973 г. и 30 мая 1993 г., у Лабытнанги — 27 мая 1996 г. и 1 июня 2002 г. [Пасхальный и др., 2020а].

Первых особей на Хадытаяхе видели 31 мая 1971 г., 31 мая 1972 г., 23 мая 1973 г., 5 июня 1978 г., 31 мая 1979 г., 25 мая 1980 г., 6 июня 1981 г. Это были одиночные птицы или группы до 3–4 особей. В верховьях Порсьяхи в 1976 г. первое токование слышали 1 июня, у пос. Мыс Каменный — 5 июня 1988 г.

Послегнездовые кочевки отмечали с начала августа. Это были группы из 2–5 особей, дважды встречали стаи или скопления из 40 и 45 птиц, несколько раз видели щёголей в стаях турухтанов. На Ензорьяхе В. Н. Калякин [1986] видел пролетных щёголей до 10 сентября 1980 г. И. И. Черничко с соавт. [1997] в районе южного «угла» Байдарацкой губы в 1992 г. в основном одиночных щёголей отмечали с 3 по 20 августа, стайки из 5–6 птиц — 18 и 19 августа. Мы видели группу из 3 щёголей в осеннем пере в устье р. Нурмаяха 8 августа 1985 г. В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] отметили группу из 6 молодых щёголей в низовье р. Мордыяха 14 августа 2006 г.

Послегнездовые кочевки щёголей наблюдались и гораздо севернее. Во второй половине августа и начале сентября их видели одиночками и группами до 6 особей у пос. Сабетта [Покровская, Волков, 2016]. В августе — начале сентября их отмечали на п-ове Явай [Калякин и др., 2002], на о. Шокальского [Евсеева, Ширяев, 2015; Емельченко, Низовцев, 2017].

На р. Щучьей щёголи в течение сентября были довольно обычны по песчаным и галечным отмелям [Калякин, 1998]. В дельте Оби 6–14 августа 2003 г. отмечали как одиночных щёголей, так и их группы и стайки до 10 особей [Пасхальный и др., 2003].

В окрестностях с. Яр-Сале и в заполярной пойме Оби пролетные щёголи поодиночке, группами и стаями до 45 птиц встречались в разные годы в августе — сентябре. Самые поздние осенние встречи в этом районе — 19 сентября 1978 г., 17 сентября 1980 г., 20 сентября 1987 и 1993 гг., 21 сентября 1992 г., 25 сентября 1996 г. [Пасхальный, 2001в; Пасхальный и др., 2020а].

Сведения о размножении. Наиболее активное токование наблюдали с прилета; токовали щёголи поодиночке в воздухе, реже — на земле. Наиболее поздние регистрации токования — 23 июня 1971 г., 22 июня 1976 г., 3 июля 1978 г., 26 июня 1979 г. [Данилов и др., 1984].

У гнезд и выводков беспокоились и отводили только самцы, на Хадытаяхе отводящих встречали в разные годы между 6 и 20 июля. Выводок из 4 летних молодых и беспокоившегося самца встретили 8 августа 1981 г. При наиболее активном беспокойстве щёголи не только непрерывно издают «тэкающие» крики, но и имитируют нападение на человека, налетая «в лоб» с резким «*кряйт*» и отворачивая в непосредственной близости.

Большой улит *Tringa nebularia* (Gunnerus, 1767)

Зарегистрировано несколько залетов на юг полуострова. У фактории Хадыта одиночных улитов видели 24 мая 1973 г., 7 июня 1978 г. и 29 июня 1979 г. У стационара Ласточкин берег на берегу озера в тундре 2 июня 1978 г. наблюдали кормившуюся пару. На том же стационаре одну птицу видели 25 мая 1980 г., а с 18 июня регулярно слышали токование и наблюдали пару в заболоченной пойме с озерами, что давало повод предполагать гнездование [Данилов и др., 1984]. Беспокоившаяся птица встречена 11 июля 1996 г. на старом галечном карьере у 20-го км ж. д. Обская — Бованенково [Пасхальный, Сеницын, 1997; Пасхальный и др., 2020а]. В верховьях р. Щучьей останки большого улита найдены у гнезда сапсана [Калякин, 1998]. В 2003 г. 25 июня одна птица кормилась на отмели протоки недалеко от стационара Еркута. Еще одну птицу 15 июня 2004 г. видели летящей вниз по течению р. Паютаяха, недалеко от ее впадения в р. Еркутаяха [Соколов В., Соколов А., 2004а]

У с. Яр-Сале 8–9 августа 1978 г. две птицы кормились на берегу мелководного тундрового озера, а 15 августа 1979 г. видели одного большого улита со стаей белохвостых песочников и в тот же день — группу из 4 улитов. У того же озера 13 и 20 июня 1987 г. отмечали одиночных улитов [Пасхальный и др., 2020]. В районе южного «угла» Байдарацкой губы улита наблюдали 20 августа 1992 г. [Черничко и др., 1997]. М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный [2012] отметили большого улита по голосу в заполярной части поймы Нижней Оби. 9 августа 2003 г. встретили одиночную птицу в дельте Оби на Подъюбинской протоке [Пасхальный и др., 2020]. Гнездо большого улита с 4 яйцами найдено в каменистой тундре на горе Сланцевой на Полярном Урале в 2017 г. [Соколов, Головатин, 2017].

Черныш *Tringa ochropus* (Linnaeus, 1758)

Единично залетный вид. В среднем течении Хадытаяхи 20 июня 1980 г. над пойменным лесом токовал самец. Ближайшие известные места гнездования — р. Войкар и окрестности одноименного поселка [Головатин, 1995; Головатин, Пасхальный, 2006].

Фифи *Tringa glareola* (Linnaeus, 1758)

Распространение, местообитания, плотность гнездования.

Для фифи характерен широкий спектр местообитаний — от пойменных лесов таежного типа на крайнем юге Ямала, пойменных болот и берегов стариц и озер до плакорных мохово-лишайниково-ерниковых тундр. Отдают предпочтение пойменным и припойменным местообитаниям, что заметно как на юге полуострова, так и у северного предела распространения вида. Подробнее распределение гнезд по местообитаниям описано ниже. Обычный гнездящийся вид Полярного Урала [Головатин, Пасхальный, 2005а]. На зарастающих карьерах вдоль трассы строящейся железной дороги в предгорьях Полярного Урала фифи — обычный гнездящийся вид [Пасхальный, Головатин, 1998].

М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный [2012] называют фифи характерным видом заполярной части поймы

Нижней Оби. На территории стационара Харп эти кулики гнездились во всех типах биотопов, но в редколесной части их всегда было больше, чем в тундровой. В разные годы на 380 га территории гнездились от 5 до 34 пар (1.3–8.9 пары/км²). Высокой плотность гнездования была в поймах рек Южного Ямала. У стационара Хадыта в пойменном лесу на площадке в 13 га в 1971–1973 гг. гнездились по 1–3 пары. На стационаре Ласточкин берег на 14 га пойменного леса с болотами и озерами в 1978–1981 гг. учитывали от 2 до 4 пар. Таким образом, в облесенных поймах локальная плотность гнездования фифи составляла от 7.7 до 28.6 пары/км². На площадках и маршрутах в верховых тундрах в районе р. Хадытаяхи плотность гнездования составляла от 0.4 до 7.8 пары/км² [Данилов и др. 1984]. На р. Щучьей [Кучерук и др. 1975] в 1973 г. плотность в разных биотопах составляла от 0.7 до 16 пар/км². В безлесной пойменной тундре верховьев р. Порсьяха в 1976 г. на контрольной площадке было 2.4 пары/км², а в водораздельной тундре на 21 км учетных маршрутов фифи не встречены, но одну пару нашли на верховом болоте [Данилов и др. 1984]. В. Н. Калякин [1998] называет фифи очень обычным видом на всей облесенной части поймам, на припойменных водоемах и на возвышенности Сапкей, в верховьях Щучьей и ее притоков. На р. Еркутаяха это обычный гнездящийся вид [Штро и др., 2000].

На Среднем Ямале (стационар Хановэй) за все годы наших исследований учет проводили на контрольной площадке 1.6 км², около половины площади здесь занимала пойменная тундра, а остальное — припойменный плакор. Фифи гнездились на обоих участках. Меньше всего их было в 1974 г. (4 пары) и 1975 г. (3). С 1982 по 1993 г. число пар было неравномерным, но неуклонно росло — от 6 гнездовых пар (1982 и 1983) до 13 (1991, 1993), и даже 22–24 пар в 1992 г. с поздней холодной весной. За все годы на этом участке тундры плотность населения фифи колебалась в пределах от 1.9 до 14.4 пары/км².

Почти на той же широте, в низовьях Юрибея (68°54' с. ш.), в середине июля 1975 г. встречена 1 пара на 5 км

маршрута по пойменной тундре, а на плакоре от оз. Сохонто до р. Юрибей на 21 км встретили одну беспокоящуюся пару. В 1997 г. фифи были обычными в верховьях Юрибея [Головатин, 1998]. Для Среднего и Нижнего Юрибея фифи в 2004 г. были отнесены к категории обычных или многочисленных видов — 5.2–24.5 пары/10 км², а для верховий реки — до 120 пар/10 км² [Головатин и др., 2004б; Головатин, Пасхальный, 2008б].

Работая в 1974 и 1975 гг. на широте пос. Сеяха (70°09' с. ш.), мы не встретили фифи ни разу. Однако С. П. Пасхальный [1989] наблюдал беспокоящуюся пару 29 июля 1986 г. в среднем течении Сеяхи-Мутной (Томбойяха, 70°16' с. ш.), а на территории Бованенковского месторождения (70°23' с. ш.) в 1988–1990 гг. это был довольно обычный гнездящийся вид, на разных модельных площадках было зарегистрировано от 0 до 4.5 пары/км² [Головатин и др., 1997]. В 2006 г. на р. Мордыяха это был малочисленный гнездящийся вид, в пос. Бованенково токовали 2–3 самца, там же затем встречены беспокоящиеся птицы [Слодкевич и др., 2007]. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. на контрольной площадке 10 км² регулярно токовало несколько птиц, а в самом поселке это было довольно обычный вид [Рябицев, Примак, 2006]. В. Г. Штро и А. А. Соколов [2006], работавшие в 2006 г. в нижнем течении р. Надуйяха более 2 недель, в своей статье о фифи не упоминают.

На стационаре Яйбари, где мы работали с 1988 по 1995 г., отмечали только залетных птиц: 29 июня 1990 г., 13 июня 1991 г., 29 июня и 4 июля 1992 г., 26 июня 1994 г. Каждый раз это были самцы. Они токовали, но потом улетели, так что поводов подозревать гнездование не было. Однако еще севернее, в пос. Сабетта, в 1989 г. в течение 4 дней нашего пребывания, с 28 июня по 1 июля, в черте поселка постоянно токовали два самца, и еще одного токующего встретили 29 июня на территории подбазы на пристани в устье Сабеттаяхи, в 7 км севернее поселка. Это самые северные известные встречи фифи на Ямале в пределах подзоны арктических тундр. В пос. Сабетта фифи вполне могли гнездиться, так как они охотно

поселяются в населенных пунктах [Данилов и др., 1984]. О. Б. Покровская и С. В. Волков [2016] предполагают гнездование в устье р. Сабеттаяха, где встречали токовавших и беспокоившихся птиц с 18 июня по 18 июля 2015 г. Далее к северу этот вид не наблюдали [Пасхальный, 1985].

Старые литературные сведения о гнездовании фифи относятся только к крайнему югу Ямала: р. Щучья [Шухов, 1915; Пантелеев, 1958; Кучерук и др., 1975], р. Хадытаяха [Добринский, 1965б]. Таким образом, в XX в. происходило существенное расширение ареала фифи на север. Это хорошо видно и на отрезке времени с начала 1970-х до 1990-х гг. Тогда же возрастала и плотность гнездования вида на Среднем Ямале. Отчетливое, хотя и не равномерное нарастание плотности гнездования на Среднем Ямале можно объяснить постепенным продвижением на север северной границы ареала вида и, соответственно, повышением плотности именно вблизи северного предела гнездования. Распространение и различные вопросы биологии фифи на Ямале обобщены в отдельной публикации [Рябицев и др., 2003].

Миграции. Средняя дата прилета в окрестности г. Лабытнанги — 25 мая, самая ранняя — 17 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. На крайнем юге Ямала (Пуйко, Яр-Сале, Хадытаяха, Порсыяха) самый ранний прилет фифи отмечали в ранние весны — 24 мая 1973 и 1980 гг., самый поздний — в годы с поздними веснами — 5 июня 1971 и 1978 гг.

На Среднем Ямале (пос. Мыс Каменный, стационар Хановэй) прилет регистрировали в течение 6 разрозненных сезонов. Он происходил в довольно узком промежутке между 2 и 8 июня, однако, скорее всего, в наиболее ранние весны, которых мы не заставляли, фифи прилетали около конца мая. Прилет обычно регистрировали по первому токованию, и прилетали фифи поодиночке. Только несколько раз видели стайки до 6 птиц.

Послегнездовые перемещения не выражены, отлет происходил малозаметно, концентрации на морских побережьях не отмечено. На Ензорьяхе В. Н. Калякин [1986] видел последних пролетных фифи 23 августа 1980 г.

И. И. Черничко с соавт. [1997] в районе южного «угла» Байдарацкой губы в 1992 г. встречали одиночных фифи 3, 15 и 25 августа. На юге полуострова в стаиках насчитывали до 15–20 птиц, нередко с другими куликами. Птиц в группах начинали встречать с середины июля, самые поздние встречи у Яр-Сале — 23 и 27 сентября 1980 г. [Пасхальный, 2001в].

Фифи, зимовавший в Индии (Раджастхан) и помеченный там 27 февраля 1969 г., застрелен под Салехардом 1 июня 1970 г. Первогодок фифи, помеченный 31 января 1975 г. в Замбии (Лусака), застрелен под Салехардом 5 июня 1976 г. Фифи, окольцованный в Экваториальной Африке (Южный Судан) 21 октября 1978 г., застрелен на Южном Ямале (окрестности с. Яр-Сале) 1 июня 1980 г. Фифи, помеченный взрослым на стационаре Октябрьский 9 июня 1979 г., пойман 23 марта 1981 г. в Индии (Мадрас).

Токование, территории. Фифи активно токует уже на пролете. Наиболее регулярное токование слышно в предгнездовое время. С небольшой интенсивностью оно продолжается все лето, нередко это бывает при беспокоестве птиц у выводка. Участки, над которыми токует самцы, сильно перекрываются, попытки вычертить конкретные очертания токовых территорий не удаются, они весьма неопределенны. Соседи кормятся нередко недалеко от чужих гнезд, на виду у хозяев. На беспокойство пары у гнезда нередко слетается до 4–6 птиц. Таким образом, фифи относится к группе видов, у которых защита территории выражена в весьма мягкой форме.

Сроки гнездования. В 1987 г. в низовьях р. Лонготъеган найдено 4 гнезда, содержащих: 29 июня — 2 свежих яйца; 30 июня — 3 свежих яйца; 11 июля — маленьких птенцов еще в гнезде, а в другом гнезде в тот же день — 4 яйца перед «выклевом». В среднем течении р. Лонготъеган 26 июня 1988 г. найдено гнездо с 4 свежими яйцами [Гричик, 2016].

На Южном Ямале (Хадытаяха) самая ранняя дата откладки первого яйца — 6 июня 1980 г. (ранняя весна), самая поздняя — 2 июля 1978 г. (очень поздняя весна). Средняя дата появления первого яйца за период с 1972

по 1980 г. — 18 июня (по 10 гнездам). Возможно, одна из этих кладок (2 июля) — повторная. Если ее исключить, то средняя дата придется на 17 июня.

На Среднем Ямале (Хановэй) даты откладки первого яйца известны или рассчитаны для 19 гнезд. Самая ранняя дата — 3 июня 1991 г., самая поздняя — 3 июля 1974 и 1992 гг. Средняя дата — 19 июня. Если исключить 4 гнезда, которые предположительно могли быть повторными, то средняя дата придется на 15 июня (15 гнезд). Подсчет проведен по 1974 г. и за 12 лет, с 1982 по 1993 г. Таким образом, средние сроки гнездования фифи на Среднем и Южном Ямале примерно совпадают, хотя расстояние между Хадытаяхой и Хановэем составляет 210 км, а по широте — 1°36'. Однако следует учесть, что период нашей работы на Среднем Ямале пришелся в среднем на более теплые годы, чем на юге полуострова. Небольшой объем материала дает мало оснований говорить о разбросе сроков начала гнездования в пределах одного сезона. Можно только констатировать, что различия в датах откладки первого яйца в самом раннем и самом позднем гнездах составляли 10 дней в 1984 г., 12 дней в 1986 г., 13 дней в 1992 г. В другие годы этот размах был меньше.

Как и у воробьиных птиц [Рябицев и др., 1999], у фифи сроки гнездования определяются сроками наступления весны. Коэффициент корреляции r между датами окончания ледохода на р. Нурмаяхе и датами откладки самого первого яйца в сезоне в гнездах фифи за 11 лет составил 0.89. И даже по срокам эти два события примерно совпадали, различаясь в ту или иную сторону не более чем на 5–6 дней. Ледоход происходил в довольно близкие сроки с протаиванием основной площади (около 80 %) тундры [Рябицев и др., 1999].

В верховьях р. Мордыяха в 2006 г. 26 июня найдено гнездо с неполной кладкой из 2 свежих яиц, а в окрестностях пос. Бованенково 22 июля встречен оперяющийся птенец размером в 2/3 взрослой птицы [Слодкевич и др., 2007].

Места расположения гнезд. На Южном Ямале в поймах, где есть леса, найдено 29 гнезд. Из них 16 (55 %) располагались на деревьях в старых дроздовых гнездах. Высота над

землей этих гнезд составляла 0.2–4.6 м, в среднем 2.2 м. На земле располагалось 12 гнезд (41 %), большинство из них — под прикрытием веток дерева, под кустом или (и) травой, но некоторые были устроены совсем открыто или почти открыто на лесной подстилке, хотя и всегда рядом с деревьями или кустами. Одно гнездо (4 %) было на трухлявом пне высотой около полуметра, в естественном углублении. Гнезда фифи на деревьях мы находили как в сезоны с высоким половодьем (чаще), так и в относительно маловодные весны, когда пойма практически не затоплялась. Так что гнездование фифи на деревьях далеко не всегда можно было объяснить отсутствием условий для гнездования на земле. В безлесных местностях на юге полуострова найдено 14 гнезд, причем все располагались в мохово-лишайниковой тундре с более или менее густыми зарослями невысокой карликовой березки, с багульником, небольшими ивами и травой.

На Среднем Ямале (Хановэй) найдено 45 гнезд. Из них 28 (62 %) располагались на плакорах, большей частью припойменных, в основном (25 гнезд) в мохово-лишайниково-ерниковой тундре, с невысокими кочками, часто — с багульником и различными травами. Только одно гнездо было в сухой мохово-лишайниковой тундре с редкой угнетенной травой, без участия кустарников, и еще два гнезда найдены среди осоки в мочажинах на плакоре. Большинство гнезд на плакоре располагались относительно недалеко от поймы или от широких долин ручьев с болотцами. Все гнезда размещались на ровной поверхности, не на склонах. В пойме реки было 17 гнезд (38 %), причем около половины (9) были, как и на плакоре, в мохово-лишайниковой тундре с ерником, невысокими кустами ив. Остальные 8 гнезд были устроены в сырой пойменной тундре или в болотах, среди мохово-осокового или мохово-пушицевого покрова, с отдельными кустами ив.

Гнездовой материал. Когда кладки фифи располагались в старых гнездах дроздов (главным образом рябинников), в них не было никакой подстилки, яйца лежали в пустой чаше из сухой грязи, лишь на дне было немного мусора, нападвшего сверху (хвоя, кусочки коры и пр.), или

в гнезде оставалась травяная выстилка, уложенная в свое время еще дроздами. Гнезда на земле всегда были хорошо выстланы растительным материалом: различной травой, сухими листьями деревьев и кустарников, лишайниками, мхом и пр., толщина слоя составляла 6–20 мм. Преобладающим материалом был тот, что находился в непосредственной близости от гнезда.

Величина кладки и размеры яиц. На Южном Ямале (Хадытаяха, Порсыяха) найдено 37 гнезд с полными кладками, из них 35 содержали по 4 яйца, в двух было по 3. По срокам эти две кладки были не самыми поздними, и маловероятно, чтобы они были повторными, но могли быть уже частично расхищенными. Средняя величина кладки для Южного Ямала — 3.94 ± 0.04 SD яйца. На Среднем Ямале (Хановэй) найдено 35 полных кладок, все они содержали по 4 яйца. В целом по Ямалу из 72 гнезд с полными кладками только две содержали по три яйца. На стационаре Октябрьском 8 июля 1985 г. найдено гнездо фифи с 8 яйцами — очевидно, сдвоенная кладка (из подсчета средней это гнездо исключено).

Размеры яиц по 22 кладкам ($n = 82$): $34.4\text{--}41.9 \times 24.6\text{--}28.0$ мм, в среднем $38.0 \pm 0.17 \times 26.5 \pm 0.08$ SD мм. Масса ненасиженных и слабо насиженных яиц $10.5\text{--}14.6$ г, в среднем 13.1 ± 0.12 (по 16 кладкам, $n = 58$).

Насиживание, вылупление, поведение взрослых у гнезда. Длительность инкубации прослежена в 7 гнездах. От откладки последнего яйца до вылупления (освобождения от скорлупы) первого птенца проходило от 20 до 22 сут, в среднем 20.9 сут. На гнездах с неполными кладками птиц чаще всего не заставали, яйца были холодными. Процесс вылупления подробно не прослежен, но для 5 гнезд известно время между последним визитом к гнезду, где были еще яйца с наклевами, и следующим посещением, когда в нем было уже 4 птенца. Максимально этот промежуток составлял около суток, а самое меньшее (в 2 гнездах) — 14 ч. Судя по всему, весь процесс от вылупления первого птенца до вылупления последнего занимает всего несколько часов. И, следовательно, если не во всех гнездах, то в большинстве их относительно

непрерывное насиживание начинается только после откладки последнего яйца.

Известно, что у фифи в насиживании участвуют как самка, так и самец. Наши наблюдения над мечеными птицами подтверждают это. Однако в одних парах оба взрослых были у гнезда до вылупления птенцов, а в других под конец насиживания оставалась только одна птица. В одной паре один из партнеров исчез уже на 9-й день инкубации, а другой насиживал один, общее время насиживания в этом гнезде было средним — 21 сут.

Поведение взрослых птиц у гнезда очень различно, но большинство фифи спокойно относится к людям у гнезда в первые 1.5–2 недели насиживания и совсем не выражает тревоги. Позднее, особенно к концу инкубации, птицы становятся все более нервными и крикливыми, остаются такими и при птенцах. Некоторые особи были очень спокойными все время, подпускали к самому гнезду, затем молча отходили на 2–5 м, пока наблюдатели осматривали, фотографировали и кольцевали птенцов. Нередко спугнутые с гнезда птицы молча улетали далеко и долго не возвращались. На протяжении всего периода насиживания большинство фифи затаивались на гнезде и вылетали всего в нескольких шагах от наблюдателя или у самой его ноги.

Поморников, чаек и хищных птиц в окрестностях гнезда и выводка взрослые птицы преследуют с криками и имитируют нападение.

Успешность гнездования. Прослежена судьба 36 гнезд (суммарно для Южного и Среднего Ямала), в них было 144 яйца. Птенцы вылупились в 22 гнездах из 83 яиц. Таким образом, успешными были 61 % гнезд, а успешность гнездования, определенная традиционным методом, составила 58 %.

Погибло 61 яйцо, из них 56 — вследствие разорения гнезд хищниками, т. е. на их долю пришлось 92 % отхода яиц. На Среднем Ямале, судя по косвенным признакам и прямым наблюдениям, большинство гнезд фифи было разорено песцами, много меньше — поморниками, горностаями и, возможно, еще кем-то другим. Одно гнездо брошено после исчезновения одного яйца — видимо,

птицы были напуганы хищником (горностаем?). Одно яйцо выкатилось из гнезда — тоже, видимо, его пытался утащить какой-то мелкий хищник, но ему помешали.

На Южном Ямале большинство прослеженных гнезд (10 из 36) располагалось в пойменном лесу, и они оказались более успешными. Одно гнездо разорено серой вороной. Из одного гнезда одно яйцо было вытащено (видимо, тоже вороной) и расклевано тут же.

Только в одном яйце эмбрион не развился, что составило 1.6 % от всего отхода яиц, или 1.2 % от яиц, доживших до вылупления. Гнезда, в которых не вылупились птенцы из-за нашего вмешательства, из расчета исключены. Успешность инкубации, рассчитанная отдельно для Среднего Ямала (Хановэй, 26 гнезд, 104 яйца), составила 45 %, или 50 % успешных гнезд. Для Южного Ямала (Хадытаяха, 10 гнезд, 40 яиц) успешность инкубации была 87.5 %, или 90 % успешных гнезд. Успешность инкубации, определенная методом Мэйфилда — Паевского для Среднего Ямала (Хановэй, 34 гнезда) — $36 \pm 3 \%$, для Южного Ямала (Хадытаяха, 15 гнезд) — $94 \pm 1 \%$. Общая успешность инкубации, рассчитанная этим методом, по имеющимся у нас данным для Ямала (50 гнезд), составила $50 \pm 1 \%$.

Большие межсезонные различия в успешности размножения птиц в тундре, обусловленные численностью грызунов и хищников, общеизвестны. На Среднем Ямале успех размножения фифи колебался в разные годы практически от 0 до 100 %. Различия в успешности гнездования фифи на Среднем и Южном Ямале обусловлены именно тем, что при работе на Среднем Ямале мы захватили несколько сезонов с депрессией грызунов и высокой численностью песцов и других хищников.

Как уже было сказано, мы отказались от слежения за выводками и от попыток определения выживаемости птенцов. Но было очевидно, что в «годы хищника», когда большинство гнезд было разорено, у тех немногих птенцов, которым удалось вылупиться, шансов выжить практически не было, и суммарный успех размножения в такие сезоны можно считать нулевым.

Поведение птиц после отлова и после разорения гнезда, повторные кладки. Две пары индивидуально помеченных фифи, бросившие гнезда на начальных стадиях инкубации — 28 июня 1983 г. и 29 июня 1984 г., с контрольного участка исчезли. Одна пара бросила гнездо после отлова обеих птиц 22–23 июня 1985 г., и одна из них улетела, а другая оставалась до 13 июля на контрольном участке, где ее видели чаще всего кормящейся, а один раз она участвовала в «коллективном беспокойстве» у чужого выводка. Таким образом, в начале инкубации большинство фифи не выдержали отлова лучком на гнездах (5 из всех 20 отловленных). Исчезли в первый же день хозяева гнезда, разоренного песцом 21 июля 1984 г.

Итак, большинство фактов свидетельствуют в пользу того, что фифи после разорения их гнезд хищниками повторно не гнездятся. Возможно, в ряде случаев решающее значение мог иметь именно отлов, может быть, именно отлов лучком. Но было несколько очень поздних кладок, начатых в конце июня и начале июля. Мы предполагаем, что это были случаи, когда повторно загнездились птицы, прилетевшие после разорения их гнезд из какой-то другой местности. Те же, чьи гнезда были разорены на нашем участке, могли повторно загнездиться в другом районе. Судя по срокам гнездования, повторные кладки у фифи возможны не позднее, чем до начала июля, как и у многих других видов [Рябицев, 1993а].

Передвижения выводков. Птенцы у фифи ведут себя очень скрытно, прячутся в траве. О нахождении выводков мы судили по меченым взрослым птицам. На Среднем Ямале (Хановэй) фифи, гнездившиеся в пойме, обычно оставались с птенцами в районе гнезда или уводили их не далее 300–400 м. От гнезд на плакоре фифи уходили с выводками в пойму или в заболоченную широкую долину ручья, в общем, тоже не далее полукилометра. В окрестностях стационара Октябрьский в 2006 г. на берег протоки Вылпосл длиной 6 км вышли 4 выводка. По берегам озер и соров выводки не встречены.

Территориальный консерватизм, дисперсия, восстановление пар. Гнездившиеся на контрольном участке

и помеченные цветными кольцами на стационаре Хановэй взрослые птицы (в общей сложности за все сезоны $n = 32$) возвращались на следующий год 16 раз. Подсчитанный по формуле (см. разд.: **Материал и методы**) с коэффициентом идентификации 0.8 показатель возврата составил $62 \pm 9 \%$. Гнездовая дисперсия (расстояние между гнездом и точкой прошлогоднего гнездования) составляла от 0 до 1000, в среднем 320 ± 900 м, т. е. практически все птицы возвращались в пределы прошлогоднего индивидуального участка. Три возврата из 16 были после неудачного гнездования, остальные — после успешного. Одна из птиц гнездилась на контрольном участке стационара Хановэй 6 лет.

У некоторых видов при возвращении прошлогодних гнездовых партнеров происходит восстановление пар в прежнем составе. Однако у фифи, очевидно, пары если и восстанавливаются, то случайно. В нашей практике у фифи такого не произошло ни разу, все наблюдавшиеся пары ежегодно формировались в новом составе.

Промеры фифи, добытых весной и летом: масса самцов 53–65 г (59.3 ± 1.3 SD г, $n = 10$), самок — 72–84 г (76.0 ± 2.4 , $n = 5$); длина самцов 203–217 мм (212 ± 1.7 , $n = 10$), самок — 214–227 мм (221 ± 1.9 , $n = 6$); хорда крыла самцов 120–125 мм (122.5 ± 0.05 , $n = 10$), самок — 121–127 мм (124.2 ± 0.83 , $n = 6$); хвост самцов 48–55 мм (50.8 ± 0.71 , $n = 10$), самок — 49–54 (51 ± 0.82 , $n = 6$); клюв самцов 26.0–28.8 мм (27.7 ± 0.26 , $n = 11$), самок — 26.0–29.3 мм (28.2 ± 0.49 , $n = 6$); клюв «от ноздри» самцов 21.1–22.0 мм (21.7 , $n = 3$), одной самки — 23.4 мм; плюсна самцов 34.0–38.8 мм (36.4 ± 0.49 , $n = 11$), самок — 36.5–40.0 мм (38.1 ± 0.76 , $n = 5$).

Перевозчик *Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758)

Немногочисленный или редкий вид облесенных пойм рек Южного Ямала. По косвенным признакам, гнездится, но не ежегодно. Первые находки вида, в том числе гнездовые, на Ямале принадлежат Л. Н. Добринскому [1959б], самое северное место гнездования — фактория Харвота (около $67^{\circ}16'$ с. ш.). В 1978 г. на Хадытаяхе и ее притоках Паюседаяхе и Нгаркатабантаркаяхе постоянно

держались 6–8 пар, или примерно 1 пара на 20 км реки. Там же в 1979 г. было 5 пар, в 1973 г. на 120 км р. Хадытаяха нашли всего одну пару, а в 1980 г. — около 10 пар. Некоторые пары отмечались на одних и тех же приметных берегах реки, а во второй половине июля выражали явное беспокойство. В 1971 и 1972 гг. перевозчиков на Хадытаяхе и ее притоках не встречали. Не обнаружили мы их и при сплаве по рекам Порсьяха и Ядаяходаяха в 1976 г.

На р. Щучьей В. В. Кучерук с соавт. [1975] и В. Н. Калякин [1998] перевозчиков не обнаружили. В. В. Морозов [1997] с 9 июня по 12 июля 1996 г. изредка встречал на р. Щучьей и ее притоках в районе Большой излучины одиночных токовавших самцов и пары. В восточных предгорьях Полярного Урала токующих и беспокоившихся перевозчиков встречали на реках Собь, Харбей, Ханмей, на притоках р. Щучьей [Пасхальный, Синицын, 1997; Пасхальный, 2000а; Пасхальный и др., 2020а]. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. обнаружено небольшое локальное поселение, где токовали 3 самца [Головатин, Пасхальный, 2012].

На р. Еркутаяха перевозчиков не встречали [Штро и др., 2000; Соколов, 2006], как и на соседней Ензорьяхе [Черничко и др., 1997]. Голос перевозчика слышали 6 июня 1997 г. у моста через Ензорьяху [Пасхальный и др., 2020].

Сведения о размножении: на берегу р. Харбей 30 июня 1988 г. найдено гнездо с 4 сильно насиженными яйцами [Гричик, 2016]. В верховьях Хадытаяхи 18 мая 1958 г. Л. Н. Добринский [19656] добыл самца и самку, а 3 августа — молодую, начинающую летать птицу.

Мородунка *Xenus cinereus* (Guldenstadt, 1775)

Распространение, характеристики обилия. Обычный вид заполярной поймы Нижней Оби и пойм рек Южного Ямала — Лонготьегана, Щучьей, Хадытаяха, Ядаяходаяхи и их притоков, вплоть до их верховьев, поросших хотя бы высокими кустарниками [Финш, 1879; Шухов, 1915; Добринский, 19596; Кучерук и др., 1975; Данилов и др., 1984; Калякин, 1998; Соколов и др., 2007; Golovatin

et al., 2010; Головатин, Пасхальный, 2012; Гричик, 2016]. В пойме Оби в окрестностях г. Лабытнанги при высоком паводке в 2007 г. найдено поселение из 5 пар и несколько отдельных пар на техногенном участке со средней плотностью 2.57 ± 0.86 пары/км² [Пасхальный и др., 2008; Пасхальный, 2008].

На непостоянство численности мородунки на р. Щучьей обращают внимание В. В. Кучерук с соавт. [1975]. В 1938 и 1939 гг. это был очень обычный вид, встречено более 10 выводков с нелетными птенцами, а в 1973 г. мородунки были весьма редки, не найдено ни одной гнездящейся пары.

С моторной лодки на маршруте от фактории Хадыта до стационара Ласточкин берег (около 50 км по реке) в начале и середине июля 1971, 1979 и 1980 гг. учитывали от 24 до 109 птиц, результаты учетов, проведенных с интервалом всего в несколько часов, в некоторых случаях различались втрое. Это могло зависеть от перераспределения птиц между рекой и другими участками поймы в разное время суток. Заметны и большие отличия в обилии мородунок в разные годы.

В более северных местностях зарегистрированы единичные залеты. 24 июня 1987 г. С. П. Пасхальный [1989] слышал токование у пос. Новый Порт. На р. Нурмаяха единственный раз мы слышали токование мородунки — 7 июня 1986 г. На р. Еркутаяха в устье р. Паежаяха в 2006 г. встречены 2 пары мородунок, в 2007 г. здесь слышали токование [Соколов и др., 2007], но свидетельств наличия гнезд не обнаружено. Залетную мородунку отметили в низовьях р. Сабеттаяха 27 июня 2013 г. [Покровская, Волков, 2016].

Миграции. Первые токования на реках Хадытаяха и Ядаяходаяха зарегистрированы между 25 мая 1973 г. (ранняя весна) и 9 июня 1972 г. (поздняя весна), в среднем — 3 июня ($n = 8$, 1971–1981). Средняя дата прилета в окрестности г. Лабытнанги — 2 июня, самая ранняя — 22 мая [Головатин, Пасхальный, 2008].

По наблюдениям на Хадытаяхе, в конце июня — начале июля на реке появлялись группы из 3–5 птиц — очевидно, негнездившиеся или потерявшие кладки особи. Позднее

встречались группы из 10–15 птиц, которые вели себя как кочующие, спугнутые с речных берегов, не летели впереди лодки, как это было обычно для местных, а через какое-то время улетали стайкой за пределы видимости. В конце июля мородунок становилось заметно меньше, а во второй декаде августа они обычно улетали.

Заметки о токовании. Две добытые птицы, каждая из которых многократно кричала «куррюуу», оказались самцом и самкой. В июне 1981 г., когда практически вся пойма р. Хадытаяха была затоплена высоким половодьем, многие мородунки токовали в прилегающей тундре, но после спада воды вернулись обратно в пойму.

Гнездовые местообитания описаны для 24 гнезд. Все они располагались в речных поймах — от открытых песчаных отмелей, едва зарастающих хвощем, травой или низкой порослью ивняка, до густых высоких ивняков, ольховников и высокоствольного смешанного леса. Некоторые гнезда имели сверху прикрытие в виде кустов, деревьев, травы, упавших веток, располагались рядом с валежинами. Большинство гнезд были устроены на земле в неглубокой ямке. Одно гнездо располагалось на наносе из сухих веток в 20 см над землей, одно — на замшелой коряге среди воды на краю старицы, одно — на моховой кочке, одно — на высокой кочке среди пойменного осокового болота. В дельте Оби на о. Ермак найдено необычное гнездо мородунки в открытой тундре среди щепок и другого мусора (М. Г. Головатин, личное сообщение).

Свободные от насиживания птицы, как правило, держатся на реке, предпочитают кормиться на береговых отмелях у уреза воды. Там же, как правило, держатся и взрослые птицы с птенцами.

Известно, что в европейской части ареала мородунки оказывают предпочтение открытым местообитаниям, в отличие от таковых в азиатской части, где для вида более характерны облесенные местообитания [Golovatin et al., 2010; Meissner et al., 2013]. Мородунки Ямала и Приобской лесотундры по своим биотопическим предпочтениям соответствуют своему восточному географическому положению. Исследования на Нижней Оби [Meissner et al.,

2012] показали большее разнообразие биотопов и способов устройства гнезд мородунками, чем в пределах Ямала и Приобской лесотундры, что можно объяснить большим спектром обследованных и потенциально пригодных местообитаний более южных районов Приобья. Авторы отмечают, что мородунки охотно селятся в антропогенных местообитаниях типа дамб, насыпей, промплощадок и свалок. И чем дальше на север, тем это стремление более выражено [Пасхальный, 2020б].

Гнездовой материал чаще всего был представлен небольшим слоем из сухой травы, хвоща, древесных листьев, тонких палочек, растительного мусора. Иногда по краю гнезда был выраженный валик из растительного материала. На свалках в качестве гнездового материала обычны полиэтилен, осколки пластика и прочий мусор [Пасхальный, 2020б].

Число яиц в 20 из 24 полных кладок было 4, в 3 — по 3 яйца, одно гнездо содержало 5 яиц, которые лежали в лотке в виде 5-лучевой звезды (в этом гнезде вылупились 3 птенца, одно яйцо оказалось «болтуном», в одном яйце эмбрион погиб, когда оно уже было наклонутым). Средний размер кладки 3.92 яйца. Размеры яиц $35.0\text{--}39.1 \times 26.0\text{--}27.0$ мм ($36.9 \pm 0.35 \times 26.5 \pm 0.10$ SE, 5 кладок, $n = 14$). Масса свежих и слабо насиженных яиц $11.4\text{--}13.6$ г, 12.4 ± 0.17 SE (4 кладки, $n = 12$).

Сроки размножения. Длительность насиживания от откладки последнего яйца до вылупления первого птенца прослежена в 3 гнездах, она составила 20, 21 и 22 дня, в среднем 21 день. Зарегистрированные и вычисленные путем обратного отсчета самые ранние даты появления первых яиц в гнездах мородунок в период с 1978 по 1984 г. пришлось на 2, 8 и 10 июня 1980 г. (ранняя весна), самые поздние — на 24 и 30 июня 1978 г. (поздняя весна). Средняя за эти годы дата начала откладки яиц — 17 июня. Самая поздняя находка гнезда с яйцами — 27 июля, следовательно, первое яйцо в это гнездо, скорее всего повторное, было отложено около 3 июля.

В гнезде, найденном на берегу протоки у пос. Халаспугор, 4 июля 1987 г. было 3 свежих яйца, на следующий

день снесено четвертое [Гричик, 2016], и, следовательно, первое яйцо было отложено 2 июля. В. А. Соколов с соавт. [2007] сообщают о нахождении гнезда с 4 яйцами у моста через р. Щучью (110-й км ж. д. Обская—Бованенково) 23 июня 2007 г. Первая встреча подлетающих птенцов — 26 июля 1981 г.

Территориальный консерватизм. На стационаре Октябрьский в 1979 г. встречена птица, окольцованная здесь годом раньше в качестве гнездившейся.

Промеры. Масса добытых в июне одного самца составляла 67.5 г, 5 самок — от 69 до 83 г (74.5 ± 2.42 SE). По Л. Н. Добринскому [1965б], средний вес взрослых мордунок составлял 68.4 г. Длина тела 2 самцов — 236 мм и 248 мм, 5 самок — 250–266 мм (257 ± 2.75); хорда крыла 3 самцов 128–134 мм, 5 самок — 130–139 мм (134.0 ± 1.52); плюсна 3 самцов 28–30.5 мм, 5 самок — 27.6–29.5 мм (28.7 ± 0.33); клюв 3 самцов 43.0–47.0 мм, 5 самок — 44.3–51.0 мм (47.5 ± 1.20); хвост 3 самцов 53–58 мм, 5 самок — 54–57 мм (55.8 ± 0.58).

Подсемейство Плавунчиковые Phalaropinae

Плосконосый плавунчик

Phalaropus fulicarius (Linnaeus, 1758)

Распространение, местообитания, обилие. Редкий гнездящийся кулик Ямала, обитающий к северу от пос. Сеяха. Как было отмечено ранее [Данилов и др., 1984], единичные пункты регистрации гнездования по косвенным признакам (встречены беспокоившиеся самцы, добыты самки с яйцом в яйцевыводке) располагаются к северу от линии Марре-Сале — Сеяха. С. П. Пасхальный [1989] нашел самца с пуховыми птенцами у пос. Сеяха. На стационаре Яйбари за 8 лет плосконосых плавунчиков встречали от 1 до 7 раз за сезон, в основном весной, единственный раз встречен беспокоившийся самец за пределами контрольного участка 10 июля 1991 г. В 2014–2015 гг. плосконосый плавунчик оказался в окрестностях пос. Сабетта обычным гнездящимся видом, найдены гнезда. В 2014 г. средняя

плотность гнездования на учетных площадках достигала 7.4 гнезда на 1 км², в 2015 г. — 1.6 [Покровская, Волков, 2016]. Очевидно, плосконосые плавунчики гнездятся и на крайнем севере Ямала, где встречали птиц без признаков гнездового поведения [Пасхальный и др., 2020а]. Нет конкретных гнездовых находок на полуострове севернее фактории Тамбей — скорее всего, из-за очень слабой изученности крайнего севера Ямала.

На о. Белом А. Н. Тюлин [1938] встречал плосконосых плавунчиков в гнездовое время, В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] 5 августа 1983 г. добыли самостоятельных молодых и считают этот вид гнездящимся на острове. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] в 2004 г. гнезд и выводков не нашли, но неоднократно встречали беспокоившихся самцов, добыли самца с наседным пятном и назвали плосконосого плавунчика редким, вероятно, гнездящимся видом. В 2014 г. на острове были найдены 4 гнезда, а плотность составила около 0.3 гн/км² [Дмитриев и др., 2015].

Судя по встречам беспокоившихся самцов, плосконосые плавунчики на Ямале гнездятся примерно в таких же местообитаниях, что и круглоносые, но более тяготеют к плоским травянистым берегам больших озер и лайдам, что было отмечено и ранее [Данилов и др., 1984]. Южнее мест гнездования практически не встречаются. Их ни разу не видели на стационарах Хановэй, Ласточкин берег, Хадыта. На стационаре Харп зарегистрирована единственная встреча — 18 июня 1970 г. [Данилов и др., 1984]. Редкие встречи и единичное гнездование этого сибирского вида зарегистрированы гораздо западнее Ямала — в Малоземельской тундре [Айхорн, 2005].

Миграции. Генеральное направление весенней миграции — с востока на запад, что было видно даже по единичным весенним встречам [Данилов и др., 1984], о чем говорит и отсутствие регистраций пролетных птиц в средней и южной частях полуострова. Но на Яйбари, где плосконосых плавунчиков встречали в основном весной, у нас не сложилось впечатления о том, что есть какое-то преимущественное направление перемещений. Видимо,

это были большей частью уже предгнездовые кочевки в гнездовом районе.

Наиболее ранние весенние встречи — 16 июня 1975 г. на Ясавэйяхе, 10 июня 1976 г. — у Марре-Сале. Возможно, это были встречи уже не первых прилетевших птиц. На Яйбари первые встречи приходятся на более ранние даты: 8 июня 1989 и 1991 гг., 1 июня 1990 г., 3 июня 1995 г. В другие годы плавунчиков встречали позднее, но из-за редкости вида первых птиц могли просто не заметить. Весной чаще встречали одиночек, реже — пары, один раз — трех птиц. Почти во всех случаях плосконосые плавунчики держались обособленно от птиц других видов. Но 4 июня 1990 г. пару видели в пролетной стае исландских песочников. Когда песочники садились на проталины, плавунчики опускались на ближайшую воду, по тревоге взлетали все одновременно.

Осенний пролет не выражен. В низовье р. Мордыяха В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] в середине августа 2006 г. заметили в стае круглоносых плавунчиков одного плосконосого, уже в зимнем наряде. В окрестностях фактории Дровяная двух птиц видели 9 августа 1981 г., 9 августа 1983 г. одного плавунчика встретили в районе мыса Головина на крайнем северо-западе Ямала [Пасхальный и др., 2020a]. На о. Белом послегнездовые кочевки в 2014 г. отмечены в 3-й декаде июля [Дмитриев и др., 2015].

Сведения о размножении плосконосых плавунчиков на Ямале весьма скудны, нами не найдено ни одного гнезда. В районе Сабеттаяхи 3 июля 1975 г. добыты самец с развитыми гонадами и самка с готовым к откладке яйцом. У Марре-Сале 10 июля 1976 г. добыта самка со сформированным яйцом, но еще без скорлупы. 22 июля 1987 г. С. П. Пасхальный [1989] встретил беспокоившегося самца и нашел 1–2-дневного птенца у пос. Сеяха. Судя по фото, гнезда, найденные в 2013–2015 гг. в окрестностях Яйбари, располагались в сфагново-травянистых местообитаниях, даты не указаны [Покровская, Волков, 2016].

Линька. У самца, добытого на Шараповых Кошках 15 июля 1974 г., линяли кроющие головы и туловища. В окрестностях Сабетты 12 августа 1986 г. видели

плавунчика уже в основном в зимнем наряде, только на нижней стороне туловища были отдельные рыжие перья.

Промеры плосконосых плавунчиков, добытых в предгнездовое и гнездовое время. Масса одного самца 52 г, двух самок — 60 г и 61 г; длина тела самцов 207–219 мм (212.4 ± 2.1 , $n = 5$ SD), самок — 220–230 мм (223.8 ± 1.8 , $n = 5$); крыло двух самцов 130 мм и 132 мм, одной самки — 144 мм; хорда крыла самцов 122–130 мм (127 ± 1.2 , $n = 6$), самок — 124–137 мм (132 ± 2.2 , $n = 5$); клюв самцов 20–23 мм (22.0 ± 0.4 , $n = 6$), самок — 21–24 мм (22.7 ± 0.7 , $n = 4$); клюв «от ноздри» двух самцов 18 мм и 19 мм, самок — 21–26 мм (23.2 ± 0.9 , $n = 5$); хвост самцов 55–67 мм (62.0 ± 1.7 , $n = 6$), самок — 67–69 мм (67.8 ± 0.5 , $n = 5$).

Круглоносый плавунчик

Phalaropus lobatus (Linnaeus, 1758)

Распространение, местообитания, плотность гнездования.

Обычный или многочисленный гнездящийся вид Приобской лесотундры, всей территории п-ова Ямал и о. Белого. На стационаре Харп с 1970 по 1980 г. плотность изменялась от 0.52 до 6.6 гн/км². У стационара Хадыта на 13 га пойменного леса с участком озера и болотами в 1971–1973 гг. было по два гнезда. На пойменном участке (14 га) стационара Ласточкин берег плавунчик гнезился только однажды. Таким образом, локальная плотность гнездования вида в облесенных поймах Южного Ямала колебалась от 0 до 15.4 гн/км². В плакорной тундре у р. Хадытаяха локальная плотность по маршрутным учетам, проведенным в 1970–1979 гг., была на разных участках от 0 до 55 гн/км². В верховьях Порсыяхи в 1976 г. в пойменной тундре она составляла 7.2 гн/км², в плакорной — 11.1 гн/км². На р. Щучьей плотность на мохово-лишайниковых и мохово-пушицевых болотах в 1973 г. составляла 17 гн/км² [Кучерук и др., 1975]. В низовьях р. Еркутаяха это многочисленный гнездящийся вид [Штро и др., 2000]. Эти авторы, а также С. П. Пасхальный и М. Г. Головатин [1998] отмечают, что вдоль ж. д. Обская — Бованенково плавунчиков было больше, чем в окрестной тундре, — благодаря

обилию зарастающих карьеров с водой и прочих водоемов и болот техногенного происхождения.

На Среднем Ямале (Нурмаяха, район Сеяхи-Зеленой, Марре-Сале), где в 1974–1975 гг. были проведены учеты, плотность на разных участках составляла от 0 до 28.7 гн/км². На стационаре Хановэй с 1982 по 1993 г. на 80 га пойменной тундры было от 12 до 26 гнезд, т. е. плотность от 15.0 до 32.5 гн/км². На плакорном участке, где не было озер и болот, а только мелкие мочажины, на участке такой же площади (80 га) лишь в отдельные годы было по одному гнезду. На Юрибее круглоносый плавунчик был оценен как обычный или многочисленный гнездящийся вид [Головатин и др., 2004б]. В пойме Юрибея, в разных частях долины, в 2004 г. было от 9.8 до 104 гн/10 км², на плакоре — от 2.8 до 20.5 гн/10 км² [Головатин, Пасхальный, 2008б]. В 2006 г. в окрестностях пос. Сеяха круглоносый плавунчик вошел в группу обычных или многочисленных гнездящихся видов [Рябицев, Примак, 2006]. В том же году на р. Мордыяха это был один из наиболее обычных видов куликов [Слодкевич и др., 2007]. На территории Бованенковского ГКМ плотность в разных биотопах в 1988–1991 гг. была от 0 до 26.3 гн/км² [Головатин и др., 1997].

На Северном Ямале на 1 км² участка стационара Яйбари в 1989–1995 гг. было от 0–1 до 4–8 гнезд. По результатам маршрутных учетов, у фактории Тамбей в 1974 г. было 8.6 выводка на 1 км², в 1975 г. в междуречье Сабеттаяхи и Венуйеуояхи — 1.9 гн/км². В сухой тундре у Харасавэя в 1974–1976 гг. круглоносых плавунчиков не встречали, а на Шараповых Кошках учтено 3–5 гн/км².

На крайнем севере Ямала это уже довольно редкий вид [Пасхальный, 1985]. На о. Белом круглоносый плавунчик гнездится в небольшом числе. А. Н. Тюлин [1938] нашел выводок 31 июля 1936 г. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] в августе 1981 г. плавунчиков не встречали, в 1983 г. встретили группу из трех птиц и одного беспокоившего самца. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] в 2004 г. гнезд и выводков не нашли, они отметили, что круглоносый плавунчик более обычен, чем плосконосый, 15 августа

встретили группу из 5 подросших птенцов, а затем — одиночных взрослых и их группы до 27 особей. По результатам 2014 г. А. Е. Дмитриев с соавт. [2015] назвали круглоногого плавунчика на о. Белом обычным гнездящимся видом с локальной плотностью до 12 гн/км², но неравномерным распределением.

Итак, места наибольшего обилия круглоносых плавунчиков на гнездовании находятся в средней части полуострова, количество птиц снижается как к югу, так и, более заметно, к северу. Неравномерность распределения по тундре связана со спецификой гнездовых местообитаний. Это всегда достаточно сырые травянистые места, обычно заболоченные, с наличием неподалеку открытой воды, хотя бы в виде временных весенних луж.

Миграции. В гнездовой район прилетают с появлением больших проталин и хотя бы небольших площадей открытой воды, несколько позднее многих других куликов. Средняя дата прилета в окрестности г. Лабытнанги — 2 июня, самая ранняя — 31 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. На юге Ямала (Пуйко, Яр-Сале, Хадытаяха, Порсыяха) самые ранние даты первой регистрации — 23 мая 1973 г. и 31 мая 1976 г., самые поздние — 9 июня 1971 и 1978 гг., 11 июня 1972 г. Средняя дата за период с 1970 по 1980 г. (8 лет, нет 1974 и 1975 гг.) — 4 июня. В низовьях р. Щучьей появление первых птиц регистрировали 8 июня 1975 г., 5 июня 1976 г. и 25 мая 1977 г., а наиболее активный пролет все эти три весны шел 8–10 июня [Калякин и др., 1978].

На Среднем Ямале (Мыс Каменный, Нурмаяха) в 1974–1975 гг. и с 1982 по 1988 г. самые ранние даты первой регистрации круглоносых плавунчиков — 4 июня 1975 г., 5 июня 1985 и 1988 гг., самые поздние — 13 июня 1982, 1983 и 1987 гг. Средняя дата — 9 июня ($n = 9$). На Северном Ямале (Яйбари) с 1989 по 1995 г. самые ранние даты первой регистрации — 31 мая 1989, 1990 и 1991 гг., самые поздние — 11 июня 1995 г. и 16 июня 1992 г., средняя дата первой регистрации — 5 июня ($n = 7$). Как видим, на Северный Ямал первые круглоносые плавунчики прилетали в среднем раньше, чем на Средний. Это, возможно, объясняется тем, что несколько сезонов в период

нашей работы на Яйбари были с ранними веснами. Массовый прилет на Яйбари происходил спустя 1–12 дней (в среднем — 7) после первой регистрации вида. Самая ранняя дата массового появления — 4 июня 1991 г., самые поздние — 19 июня 1994 г. и 20 июня 1992 г., в среднем — 12 июня ($n = 7$).

Формирование летних стай птиц, закончивших гнездовые дела, в разные годы существенно различается по срокам, а еще более — по многочисленности стай и их заметности. Это зависит в первую очередь от сроков весны и, соответственно, от сроков начала гнездования. Время появления стай — середина июля — середина августа, но самые ранние встречи небольших стаяк самок приходятся на конец июня — начало июля. На озерах внутренней тундры стаи приходилось встречать далеко не каждый год. Чаще это было на мелководных лайденных озерах западного и восточного побережий полуострова, где число птиц в стае обычно доходило до нескольких десятков, иногда — нескольких сотен особей. В 2006 г. на р. Мордыяха В. Я. Слodgeвич с соавт. [2007] начали встречать кочующие стайки самок в конце июня. В устье Мордыяхи эти авторы в начале сентября 2003 г. наблюдали массовый пролет плавунчиков в зимнем оперении стаями по 30–180 особей.

Осенний отлет происходил в основном во второй половине июля — начале августа. А. Н. Тюлин [1938] указывает на очень поздние последние встречи на о. Белом — в конце сентября. Мы видели последних плавунчиков в 1993 г. у пос. Сабетта 20 августа. У с. Яр-Сале С. П. Пасхальный наиболее поздние встречи отмечал 27 августа 1978 г. На Ензорьяхе В. Н. Калякин [1986] последний раз видел пролетную стайку 3 сентября 1980 г. На юге Байдарацкой губы наиболее заметная миграция круглоносых плавунчиков в 1992 г. наблюдалась 3 и (более выраженная) 17 августа [Черничко и др., 1997]. На Еркутаяхе В. А. Соколов [2003б] видел одиночного плавунчика 17 сентября 2001 г.

Сроки гнездования. В 1987 г. у пос. Халаспугор в дельте Оби найдено 5 гнезд круглоносого плавунчика: 25 июня в них было 4 свежих яйца; 26 июня — 4 свежих яйца;

30 июня — 4 слабо насиженных яйца; 2 июля — 4 слабо насиженных яйца; 13 июля — 4 едва обсохших птенца еще в гнезде. В тундре в среднем течении р. Лонготьеган 25 июня 1988 г. в двух гнездах было 4 сильно насиженных и 4 слабо насиженных яйца [Гричик, 2016].

На Южном Ямале (Хадытаяха) прослежено только 3 гнезда, по которым можно судить о начале гнездования. Первые яйца появились в них 23 июня 1979 г., 19 и 21 июня 1980 г. На Среднем Ямале (Хановэй) самые ранние кладки были начаты 8 и 9 июня 1991 г., самые поздние сроки появления первого яйца — 28 июня 1986 г. и 30 июня 1992 г., а также 1 и 4 июля 1974 г. Средняя дата откладки первого яйца за 12 сезонов по 32 гнездам — 19 июня. Если же считать среднюю от средних дат за сезон, то средняя многолетняя приходится на 21 июня ($n = 12$).

За все годы наблюдений на Ямале самая поздняя весна была в 1974 г. Тогда были найдены самые поздние кладки на Нурмаяхе (см. выше), 10 июля у пос. Мыс Каменный обнаружены две совершенно не насиженные полные кладки. Тогда же было найдено и рекордно позднее гнездо на Шараповых Кошках — 16 июля, с полной, совершенно не насиженной кладкой. На Северном Ямале (Яйбари) с 1989 по 1994 г. самая ранняя дата откладки первого яйца — около 10 июня 1990 г., а самая поздняя — 24 июня 1994 г. Средняя по 9 годам — 18 июня. В каждый из сезонов откладка яиц происходила довольно дружно. Так, на Хановэе в 1984 г. все 8 найденных гнезд с известными датами были начаты с 19 по 24 июня, а 6 из них — 21–23 июня. В 1991 г. в 5 кладках из 7 первые яйца появились между 8 и 11 июня, но есть одна кладка, начатая 15 июня, и одна — 23 июня. Последняя, сильно «оторванная» от остальных, — видимо, повторная. В 1993 г. все 5 кладок были начаты между 12 и 19 июня. В 2006 г. на р. Мордыяха В. Я. Слodgeвич с соавт. [2007] 11 июля нашли выводок из четырех 3–4-суточных птенцов. На лайдах в устье реки эти авторы 4 августа встретили еще не летающего птенца.

Места расположения гнезд. На крайнем юге Ямала (Хадытаяха) описаны 24 гнезда. Из них 18 были найдены

в плакорной тундре, на осоковых, мохово-осоковых, мохово-осоково-пушицевых болотах и таких же берегах озер. В пойменной тундре было 2 гнезда. В облесенной пойме найдено 6 гнезд, из них 4 — на осоковых, в большинстве кочкарных, и мохово-осоковых берегах стариц и озер. Одно из этих гнезд найдено на пойменном болотце, на высокой кочке среди воды, всего в 1 м от высокого ивняка и в 10 м от высокоствольного елово-березово-лиственничного леса. Два гнезда располагались на лесных полянах с осокой и разнотравьем, водоемов близко не было — скорее всего, они к тому времени пересохла.

Из 7 гнезд, найденных у пос. Мыс Каменный на берегу Обской губы, 5 были в сырых мохово-осоковых болотах и 2 — в затопленной мохово-осоково-ерниковой тундре. На стационаре Хановэй описано расположение 94 гнезд, почти все они (91, или 97 %) были в пойме — на пойменных осоковых, пушицевых, мохово-осоковых или мохово-пушицевых болотах или таких же берегах озер, среди травы. В этих местообитаниях нередко присутствовали кочкарники и отдельные кусты ив, 3 гнезда находились среди почти сомкнутого, хотя и не густого ивняка высотой 0.7–1 м. Из 91 гнезда в пойме 14 были в осоково-ерниковой тундре, некоторые из них по расположению и устройству скорее походили на гнезда кулика-воробья, т. е. были слабо прикрыты травой, располагались на участках с преобладанием мохово-лишайникового покрова и редким ерником.

На плакоре на стационаре Хановэй найдено всего 3 гнезда, причем два из них — на маленьких мохово-осоково-пушицевых мочажинках, которые весной были лужами, а к лету пересохла. Одно гнездо находилось в мохово-лишайниково-ерниковой тундре среднего увлажнения, где вода оставалась в понижениях между кочками только в период таяния снега. Следует отметить, что у р. Нурмаяха широкая заболоченная пойма и открытый сухой плакор, поэтому гнезда на плакоре были скорее исключением, притом в сезоны с высоким половодьем, когда пойменные травянистые болота затапливались, и гнезда в пойме часто располагались на сухих высоких грядах. На Ясавэйяхе, где

часть плакора занимало верховое болото, из 4 найденных гнезд два было на плакоре, а два — в пойме, причем одно из них — в необычном месте, на мерзлотном бугре с сухим мохово-лишайниковым покровом и невысокой редкой осокой.

На стационаре Яйбари описано местоположение 42 гнезд. Работы проводили преимущественно на плакоре, и потому большинство гнезд — 29 (69 %) найдено в плакорных местообитаниях. Большей частью это была сырая мохово-осоковая или мохово-пушицевая тундра на выровненных участках или в понижениях плакора, на верховых болотах, на заболоченных и поросших осокой и пушицей берегах верховых озер, в заболоченных широких долинах ручьев, в межполигональных мочажинах. Несколько гнезд были во временно залитой мохово-лишайниковой тундре с редкой осокой. На склонах коренного берега в сухой арктической тундре, что совершенно не характерно для плавунчика, находилось 3 гнезда по типу гнезд белохвостого песочника, причем одно из них — на крутом склоне над снежником, возле небольшого кустика кассиопеи, практически открыто. В пойме было 13 гнезд (31 %). Они располагались в общем так же, как и в поймах на Среднем Ямале, большей частью в мохово-осоковых и мохово-пушицевых болотах, в ряде случаев — с обычным для тех широт низкорослым (до 0.2–0.3 м) ивняком; два гнезда было в мохово-лишайниковой тундре со стелющимися ивами, одно — на сухой пойменной гряде и два — в разнотравье на пойменном лугу. На Шараповых Кошках найдено 2 гнезда на плоской лайде, на сильно увлажненных и заросших пушицей и осокой мелких термокарстовых озерах.

Таким образом, подавляющее большинство гнезд располагались среди травы, на ровной, чаще всего заболоченной, поверхности или даже среди воды, вне зависимости от того, было это на плакоре или в пойме. Некоторые гнезда были как бы подвешены над водой, опираясь на густую траву. Число «нестандартных» гнезд на сухих плакорах и склонах, не закрытых нависающей травой, очень невелико, всего несколько процентов.

Большинство таких случаев было явно спровоцировано тем, что заболоченные пониженные места были закрыты снегом или водой.

Гнездовой материал описан для 106 гнезд. В 73 % гнезд это были только листья осок и (или) пушиц — сухие или полуистлевшие. В 17 % гнезд основным материалом тоже были листья осок и пушиц, но еще присутствовали листья карликовой березки, ив, багульника, голубики, брусники, андромеды, а также лишайники и другой материал. В 7 % гнезд листья кустарников и кустарничков преобладали. Одно из таких гнезд годом раньше принадлежало чернозобику, и гнездовой материал в нем остался прежним. Наконец, в 4 % гнезд выстилка была в основном или преимущественно из лишайников, причем в одном это были почти исключительно белые талломы тамнолии. Таким образом, для выстилки плавунчики использовали материал, который был наиболее обильным рядом с гнездом. Выстланные лишайниками гнезда были в нехарактерных для плавунчиков местах — на сухих плакорах и склонах. Толщина подстилки — от нескольких до 15–20 мм, в отдельных случаях — до 25–30 мм. Мощная подстилка характерна для самых сырых мест. Тем не менее в некоторых гнездах яйца нижними концами были в воде.

Размер кладки. Из 118 гнезд с полной кладкой 110 содержали по 4 яйца, в 7 гнездах было по 3 яйца, в одном — 5 яиц. Средний размер кладки — 3.95 яйца. В 2006 г. на р. Мордыяха В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] нашли 3 гнезда, в 2 из них было по 4 яйца, а в одном — двоянная кладка из 7 яиц, различавшихся как по форме, так и по окраске.

Размеры яиц: 26.0–31.5 × 19.3–22.0 мм, в среднем 29.37 ± 0.12 SD × 20.68 ± 0.05 мм ($n = 99$, 27 кладок). Масса ненасыщенных и слабо насыщенных яиц — 4.8–6.6 г (6.02 ± 0.07 г, $n = 33$, 9 кладок).

Длительность инкубации прослежена в трех гнездах. В одном она составила от откладки последнего яйца до вылупления птенцов 18 дней, в другом — 19–20. Еще в одном гнезде инкубация продолжалась не менее чем 21 день. По литературным данным [Cramp, Simmons, 1983],

длительность инкубации у круглоногого плавунчика составляет от 17 до 21 дней, в среднем 18.

Успешность размножения. Для расчета успешности гнездования традиционным способом оказались пригодными 52 гнездовые карточки, в основном по стационару Хановэй (45). В этих гнездах было 207 яиц, из которых вылупилось 106 птенцов, т. е. показатель успешности гнездования составил 51.2 %. Успешных гнезд, т. е. тех, в которых вылупился хотя бы один птенец, было 29, или 56 %.

Основным фактором отхода яиц были хищники, главным образом — песцы. Из 97 погибших яиц хищники уничтожили 78 (80.4 %), две кладки (8 яиц) были брошены по неизвестной причине (8.2 %). Не вылупились птенцы из 11 яиц. Эти неоплодотворенные яйца («болтуны») и яйца с погибшими эмбрионами («задохлики») составили 11.4 % отхода, или 9.2 % от 119 яиц, доживших до срока вылупления. Это высокие показатели смертности «от внутренних причин».

Различия успешности гнездования по годам были очень велики — от практически полного «краха», когда хищники разоряли почти все гнезда (1974, 1989), до очень благоприятных сезонов, когда успешными было 80–90 % гнезд. Так что итоговые показатели (за много лет) успешности гнездования могли значительно отличаться от полученных нами, если бы соотношение очень успешных и очень неуспешных сезонов в период наших работ было иным.

К вопросу об участии самок в насиживании. Известно, что у плавунчиков насиживанием занят самец. Но иногда в литературе встречаются указания на то, что на гнездах в период инкубации находят и самок. В 1982 г. на стационаре Хановэй из 10 гнезд, бывших под наблюдением, кладки в трех гнездах насиживали очень яркие плавунчики. Среди плавунчиков имеет место вариативность окраски, но столь яркие птицы на гнездах в предыдущие годы нам не попадались, и эти три плавунчика были идентифицированы как самки [Данилов и др., 1984; Рябицев, 1985, 2005а]. Две из этих птиц были отловлены на гнездах и помечены цветными кольцами и окрашиванием светлых участков оперения. Позднее на гнездах отмечали только их. Оценивая

эту историю с дистанции стольких лет, сегодня мы можем говорить об участии самок в насиживании уже с определенными сомнениями, так как эти «самки» не были вскрыты и пол их не был определен достоверно. Можно только отметить, что после 1982 г., как и до него, мы ни разу не были настолько уверенными в том, что взлетевший с гнезда или пойманный на гнезде плавунчик — самка.

Поведение взрослых птиц у гнезда. Наиболее часто насиживающие самцы подпускают к себе человека на 5–20 м, затем вспархивают и улетают либо садятся на воду неподалеку от гнезда и издают тревожные крики, временами перепархивают. На гнездо они не возвращаются довольно долго, приближаются к нему скрытно, по траве, так что выследить их и найти гнездо, как правило, не удастся. Наиболее осторожные птицы взлетают при приближении человека на 50–100 м и надолго скрываются. К концу насиживания сидят более плотно, многие взлетают почти из-под ног. Видимо, на стационарах имеет место привыкание птиц к людям, и потому они становятся менее осторожными. Некоторые не только подпускают близко, но и вскоре садятся на гнездо всего в нескольких метрах от человека. Нередко, чаще в конце насиживания, затаиваются на гнезде и, взлетев на близком расстоянии, отводят (стелющийся полет, «убегающий зверек», демонстративно прячутся в траве). Через несколько дней после вылупления птенцов водящие их самцы при беспокойстве в основном летают вокруг человека на расстоянии в несколько десятков или сотен метров, издают крики тревоги. Чем взрослее птенцы, тем более подвижны самцы, дальше от человека улетают, реже присаживаются на воду.

На гнездах, на разных стадиях насиживания, в том числе и в его начале, отловлено лучком 11 самцов и, предположительно, 2 самки. Ни одна из этих птиц не бросила гнездо после отлова и мечения.

Поведение взрослых птиц после разорения гнезда. Под наблюдением было 7 меченых самцов, чьи кладки были разорены на разных стадиях насиживания в разные годы — между 26 июня и 3 июля. Все эти птицы с контрольного участка исчезли. Однако мы все же допускаем возможность

повторных кладок, так как для плавунчиков известна факультативная полиандрия [Hilden, Vuolanto, 1972; Raner, 1972]. В то время, когда самцы уже сидели на гнездах, в тундре встречались активные самки.

Послегнездовые передвижения выводков. Выводки держались в гнездовых местообитаниях неподалеку от оставленных ими гнезд. Насколько можно было судить по нескольким меченым самцам, от гнезд они уходили не далее 200–300 м. Точнее об этом судить трудно, так как, как уже было сказано, самцы становятся очень непоседливыми, беспокоятся очень активно, нередко по 2–3 вместе. Птенцов найти, как правило, не удается, поскольку они прячутся в траве. У нас нет точных данных о длительности пребывания самцов с выводками, но совершенно очевидно, что самцы оставляют птенцов задолго до того, как они оперятся и начнут подлетывать. Птенцы становятся самостоятельными очень рано.

Верность месту. На контрольных участках стационаров Хановэй и Яйбари в общей сложности в разные годы гнездилось 13 меченых самцов. Из них в последующие сезоны обнаружено 5. Несомненно, число вернувшихся было больше, но они остались необнаруженными, так как кольца у плавунчиков разглядеть чаще всего не удастся. Расстояние от нового гнезда до прошлогоднего составило от 20 до 150 м ($n = 3$).

Примеры птиц, добытых в предгнездовое и гнездовое время. Масса самцов 27–37 г (33.6 ± 1.0 SD г, $n = 8$), самок — 30–41 г (35.7 ± 1.3 , $n = 8$); длина тела самцов 176–190 мм (183.1 ± 1.2 , $n = 11$), самок — 182–198 мм (190 ± 2.1 , $n = 9$); крыло самцов 108–111 мм (109.7 , $n = 3$), крыло двух самок — по 117 мм; хорда крыла самцов 101–107 мм (103.9 ± 0.5 , $n = 11$), самок — 105–118 (110.4 ± 1.2 , $n = 11$); клюв самцов 19.8–23.0 мм (21.0 ± 0.3 , $n = 11$), самок — 21.0–23.4 мм (21.9 ± 0.2 , $n = 9$); клюв «от ноздри» самцов 17.0–18.9 мм (18.0 ± 0.3 , $n = 5$), самок — 18.0–20.7 мм (19.4 , $n = 3$); цевка самцов 18.9–20.6 мм (20.1 ± 0.3 , $n = 9$), самок — 19.6–21.0 мм (20.2 ± 0.1 , $n = 9$); хвост самцов 44–52 мм (47.6 ± 0.7 , $n = 11$), самок — 48–52 мм (49.8 ± 0.5 , $n = 9$).

Подсемейство Камнешарки *Arenariinae***Камнешарка** *Arenaria interpres* (Linnaeus, 1758)

Распространение, характеристики обилия. Редкий гнездящийся вид Среднего и Северного Ямала, а также о. Белого, местами обычен [Рябицев, Рыжановский, 2014б]. На о. Белом, по А. Н. Тюлину [1938], камнешарка гнездится в небольшом числе. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] приводят результаты обследования южного берега о. Белого в августе 1981 и 1983 гг. По этим данным, камнешарка на острове более обычна, чем где-либо на территории Ямала, авторы встречали много беспокоившихся птиц, чаще — у побережий. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] наблюдали птиц с гнездовым поведением, причем на побережье чаще, чем в глубине острова. В 2014 г. гнездовая плотность камнешарок составила на контрольной площадке немного меньше 0.5 пары/км² [Дмитриев и др., 2015].

С. П. Пасхальный [1985] называет камнешарку обычным гнездящимся видом на крайнем севере Ямала. По данным наших маршрутных учетов, у фактории Тамбей в 1974 г. плотность гнездования составляла 0.4 пары/км², в районе Сабеттаяхи в 1975 г. — 0.2 пары/км². В окрестностях Харасавэя и на Шараповых Кошках, по данным маршрутных учетов, проведенных в 1974–1976 гг., гнездовая плотность составляла от 0 до 1.3 пары/км² [Данилов и др., 1984]. В 1989 г. за несколько часов экскурсии по прилегающей к пос. Сабетта и сильно поврежденной гусеничным транспортом тундре встречено 5 пар, которые беспокоились двумя отдельными группами — по 2 и 3 пары. Это, пожалуй, самое густое известное нам поселение камнешарок на полуострове. На учетной площадке 25 км² стационара Яйбари камнешарки гнездились 5 сезонов из восьми — от 1 до 2–3 пар.

Самым южным известным местом гнездования надо считать местность несколько севернее р. Юрибей, где Б. М. Житковым [1912] найдены гнездящиеся камнешарки. Но это было более века назад [1908]. При более поздних исследованиях на этих широтах и южнее гнездящихся камнешарок не встречали. В 1974 г. в окрестностях

пос. Сеяха на маршрутах протяженностью более 100 км мы камнешарок не встретили, а в 1975 г. в районе Сеяхи-Зеленой и ее притока Ясавэйяхи учтено 3 пары на маршрутах общей протяженностью около 200 км, из них 2 пары беспокоились совместно в пойменном междуречье, в 20 км западнее пос. Сеяха [Данилов и др., 1984]. В 2006 г., работая в окрестностях низовьев Сеяхи-Зеленой и пос. Сеяха с 21 июня по 12 июля, мы не встретили камнешарок [Рябицев, Примаков, 2006]. Не отмечен этот вид на гнездовании на тех же широтах на западе полуострова (Сеяха-Мутная, Мордыяха) ни в 1980-х гг. [Головатин и др., 1987; Пасхальный, 1989], ни в 2006 г. [Слодкевич и др., 2007]. Все исследователи, работавшие южнее, либо вообще не упоминают камнешарку, либо регистрировали этот вид только на пролете.

Можно вполне определенно говорить о динамике ареала камнешарки за последнее столетие. Его южная граница от широты Юрибея (около 69° с. ш.) в начале XX в. отодвинулась в 1970-х гг. к широте Сеяхи (70° с. ш.), а уже в 1980-х и позднее гнездящихся птиц встречали только на 71° с. ш. и севернее.

Авторы «Атласа ареалов гнездящихся куликов...» [Лаппо и др., 2012] подчеркивают, что камнешарка в большинстве арктических районов явно тяготеет к приморским участкам. Действительно, на Ямале она найдена на гнездовании не далее 20 км от побережий Карского моря или Обской губы. В 1975 г. мы работали в течение 2 недель на Ясавэйяхе — притоке Сеяхи-Зеленой в 40 км от Обской губы, но камнешарок встретили только при сплаве, когда до губы оставалось по прямой около 20 км. Но следует отметить, что и исследований в центральной части полуострова проводилось гораздо меньше, чем у побережий, и столь немногочисленный вид орнитологи могли не встретить во внутренних тундрах просто по случайным причинам. Хотя, конечно, тяготение этого вида к прибрежным тундрам совершенно бесспорно.

Миграции. В 1970–1980-х гг. во время наблюдений на юге Ямала, в окрестностях с. Яр-Сале, С. П. Пасхальный встретил пролетных камнешарок впервые только

в 1980 г. (3 птицы 29 мая), 9–13 июня 1981 г. встречены в общей сложности 29 птиц. А в 1987 г. это был обычный пролетный вид, птицы держались на свалке, у зверофермы и на окраине поселка у поймы, 8–13 июня учтено 68 птиц [Пасхальный, 1989]. Пролетный самец добыт 3 июня 1994 г. у устья р. Лонготъеган [Карагодин и др., 1997]. Одиночная птица встречена в пойме Оби у г. Лабытнанги 6 июня 2003 г. [Пасхальный, Замятин, 2004]. С. П. Пасхальный [2016] особо подчеркивает склонность пролетных камнешарок держаться в антропогенных местообитаниях.

За много лет исследований на Хадытаяхе (Хадыта, Ласточкин берег) и в предгорьях Полярного Урала (Харп) камнешарок ни разу не встретили. В верховьях р. Порсьяха в 1976 г. первую камнешарку увидели 4 июня, а 6–8 июня на буграх с песчаными выдувами держалась пара, которая затем исчезла. В. Н. Калякин [1998] сообщает о встречах камнешарок на весеннем пролете у пос. Щучье и на осеннем — в устье Байдараты. Группу из 5 птиц видели в среднем течении Паютаяхи — притока р. Еркутаяха 12 июня 2005 г. [Соколов В., Соколов А., 2005]. У Мыса Каменного в 1975 г. 9 июня отмечали пролет стаек по 2–7 птиц. Здесь, на побережье Обской губы, пролетных камнешарок видели довольно часто и в другие годы. На стационаре Хановэй, в 15 км от побережья, за 12 лет отмечено лишь несколько одиночных птиц и пар в промежутке между 8 и 19 июня (1984–1987). На стационаре Яйбари пролет был хорошо заметен. Самая ранняя дата появления — 30 мая 1991 г., самая поздняя — 8 июня 1992 г., средняя дата за 7 лет (1989–1995) — 3 июня. А. Н. Тюлин [1938] зарегистрировал прилет на о. Белый 18 июня 1936 г.

Летом на побережье Обской губы у пос. Сабетта часто видели кормящихся камнешарок. Большею частью это были, видимо, гнездившиеся в окрестной тундре, но встречались и явно бродячие. На пляже у Мыса Каменного 31 июня 1986 г. видели птицу в полувзрослом наряде.

На о. Белом В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] в 1981 г. 2 августа встретили стаю из 30 птиц, в 1983 г. в первой половине августа отмечали как одиночных камнешарок, так и группы по 5–8 особей. А. Е. Дмитриев

с соавт. [2006] работали на о. Белом с 23 июня по 7 сентября 2004 г., в первой половине августа они встречали группы объединенных выводков (до 20 особей), со второй декады августа начались предотлетные кочевки, группы молодых и взрослых мигрирующих камнешарок регистрировали до 24 августа. В 2014 г. они отметили стайки и одиночных кочующих камнешарок 31 июля [Дмитриев и др., 2015]. В. В. Морозов [1985] наблюдал пролет куликов с 7 августа по 1 сентября 1982 г. в окрестностях мыса Харасавэй на северо-западе полуострова, он отмечал только молодых камнешарок, они были обычными 11–26 августа, держались группами по 2–8 особей, а в поселке несколько птиц оставались до окончания наблюдений.

Находясь в пос. Сабетта и его окрестностях в 1993 г., мы с 6 до 20 августа часто встречали одиночных птиц (в том числе и в поселке, среди домов) и стайки до 10 птиц с 6 по 17 августа. Это были как взрослые, так и молодые особи. В низовьях р. Мордыяха пролетных птиц видели 30 июля и 8 августа (по 1 особи), 13 августа — две группы из 9 и 3 особей [Слодкевич и др., 2007].

И. И. Черничко с соавт. [1997] работали в устье р. Ензорьяха на восточном побережье Байдарацкой губы с 24 июля по 23 августа 1992 г., они встретили на морском берегу трех камнешарок 8-го и еще трех — 13 августа. В. Н. Калякин [1986] встречал молодых пролетных камнешарок в устье Байдараты и на прилежащем побережье 10 сентября (5 птиц) и 12 сентября (15). В тех же краях (Еркутаяха), но в стороне от морского берега, в сентябре 2001 и 2002 гг., изучая осенний аспект населения птиц, в том числе и пролет, В. А. Соколов [2003] камнешарок не встречал.

Сведения о гнездовании. Птиц, беспокоившихся у гнезд, встречали во внутренних частях полуострова на участках сухой возвышенной мохово-лишайниковой тундры, в том числе на сухих буграх (останцах плакора) в поймах. Чаще это были высокие участки плакора с большим или меньшим наличием голого грунта (песчаных выдувов, скотобоин, «медальонов») — типичные местообитания галстучников, вместе с которыми камнешарки нередко

и встречались. На окраинах поселков это были такие же сухие мохово-лишайниковые тундры, а также влажные тундры и сырые поймы, сильно поврежденные гусеничным транспортом, с большими участками оголенного грунта. На о. Белом беспокоящиеся птицы встречались в основном по берегу моря, меньше — во внутренних тундрах [Сосин, Пасхальный, 1995].

Из четырех найденных нами гнезд одно было в сухой лишайниковой тундре с небольшими кочками у полярной станции Харасавэй, одно — на Шараповых Кошках, на песчаной гриве с «подушками» мха и лишайников. Одно гнездо найдено в 1.5 км от пос. Сабетта на берегу пойменного озера, среди сильно разъезженной осоково-пушицевой тундры, оно располагалось на засохшей торфяной грязи между глубокими тракторными колеями, рядом с гнездом было только несколько отдельных пучков осоки. Гнездо на стационаре Яйбари было устроено на небольшом останце плакора среди большого мохово-пушицевого болота, гнездо располагалось на сухом месте с плотным мохово-лишайниковым покровом, редкими травянистыми растениями и грязевыми пятнами мерзлотного пучения. Все 4 найденных гнезда содержали по 4 яйца. В гнезде, обнаруженном 11 июля 1975 г. у полярной станции Харасавэй, все яйца были с наклевами. На следующий день на Шараповых Кошках найдено гнездо с сильно насиженными яйцами, но еще без наклевок. Выстилка в этих гнездах была очень незначительной, из лишайников, их обломков, палочек.

В гнезде у пос. Сабетта 1 июля 1989 г. яйца были средней насиженности (плавали вертикально, чуть выставляясь), выстилка была небольшой и состояла из небрежно положенных листьев и стеблей злаков и пушиц (торчали из гнезда в разные стороны), обломков лишайников, палочек, мха, помета леммингов. На стационаре Яйбари 21 июня 1995 г. найдено гнездо с совершенно свежими яйцами и небольшой выстилкой из белого червеобразного лишайника *Thamnia* и сухих веточек кассиопеи *Cassiope tetragona*. Спустя два дня гнездо было разорено (видимо, песком), и пара с контрольного участка исчезла. Размеры

яиц 38.7–42.9 × 27.6–28.7 мм, в среднем 40.6 × 28.0 (по двум кладкам, $n = 8$).

Встречи выводков. У фактории Тамбей 28 июля 1974 г. встречен выводок, в котором с одной взрослой птицей (предположительно, самцом) были маленькие пуховички (нашли двух). В тот же день встречена стайка из двух взрослых и 5–6 хорошо летающих молодых, у которых еще торчал пух на голове. В устье Венуйеуояхи 30 июля 1994 г. встречен выводок из двух взрослых птиц и 4 пуховиков размером с кулика-воробья. В Сабетте и на ее окраинах 6–17 августа 1993 г. часто встречали полностью оперенных и хорошо летавших молодых. На юге о. Белого 4 августа 1981 г. поймали оперенного нелетного птенца (крыло 71 мм), 11 августа 1983 г. видели двух взрослых с тремя летними молодыми, а на следующий день — двух самостоятельных молодых птиц [Сосин, Пасхальный, 1995].

Поведение взрослых птиц у гнезда и выводка. В насиживании участвуют оба члена пары. При появлении человека сходят с гнезда заранее и встречают с тревожными криками за 200–500 м. При беспокойстве перебегают или перелетают и стараются сесть повыше, в том числе на высокие столбы электролиний у поселка. Поморников и чаек в окрестностях гнезда или выводка камнешарки ожесточенно преследуют. У выводков встречали как пары, так и одиночных птиц.

Линька. У самца, добытого возле Харасавэя 12 июля 1975 г., была интенсивная линька контурного оперения. Другой самец 14 июля был в начале линьки. У самца, добытого 28 июля 1974 г. у Тамбея, только началась смена оперения на голове. Среди взрослых птиц, которых видели в разные годы в конце июля и августе на Яйбари и у пос. Сабетта, были особи как в практически полном брачном пере, так и в осеннем (зимнем) наряде, а также в разных переходных стадиях линьки.

Промеры самцов камнешарок с прилета до начала августа: масса 98–128 г (115.2 ± 5.7 SD, $n = 5$); длина тела 215–238 мм (228 ± 2.4 , $n = 8$); крыло (хорда) 137–157 мм (146.9 ± 1.7 , $n = 9$); клюв 18.5–23.0 мм (20.9 ± 0.49 , $n = 8$); плюсна 23–27 мм (25.3 ± 0.47 , $n = 9$); хвост 57–62 мм

(59.9 ± 0.56 , $n = 9$). Промеры одной самки 10 июня: масса 105 г, длина тела 227 мм, крыло 154 мм, хорда крыла 145, клюв 21, плюсна 27, хвост 53 мм.

Подсемейство Песочники Calidridinae

Кулик-воробей *Calidris minuta* (Leisler, 1812)

Распространение. Гнездится практически на всей территории, от о. Белого вплоть до крайнего юга Ямала. С. П. Пасхальным [1999] за 30 лет наблюдений в окрестностях с. Яр-Сале кулики-воробьи найдены гнездящимися только в 1987 г. с очень поздней весной. На Хадытаяхе за много лет стационарных исследований на гнездовании не обнаружен, но в верховьях Порсьяхи в 1976 г. был обычен. Немного южнее, на северном склоне Большого Сапкая, находится самая южная точка гнездования в бассейне р. Щучьей, найденная В. Н. Калякиным [1995, 1998]. Несколько севернее — на р. Еркутаяха найдено гнездо в 7 км от побережья Байдарацкой губы [Соколов и др., 2007].

Во всех публикациях по более северным широтам Ямала кулика-воробья, как правило, указывают как самого или одного из самых многочисленных видов, вплоть до северной оконечности Ямала. На о. Белом также найден как обычный или немногочисленный гнездящийся вид [Тюлин, 1938; Пасхальный, 1985; Сосин, Пасхальный, 1995], а в 2004 и 2014 гг. это был массовый гнездящийся вид острова [Дмитриев и др., 2006, 2015].

Следует обратить внимание на подвижность южной границы гнездового ареала. На стационаре Хановэй за 14 лет наблюдений в некоторые годы (1982, 1986, 1988, 1991, 1993) куликов-воробьев не было на учетных площадках, а в 1982, 1988 и 1991 гг. их вообще не нашли в окрестностях стационара гнездящимися. Это были сезоны с наиболее ранними веснами, и очевидно, что в основной массе птицы пролетали дальше на север, где и гнездились. По нашим прикидкам, южная граница постоянного ежегодного гнездования этого вида проходит где-то по широте

пос. Яптик-Сале, близко к южной границе подзоны типичных тундр. Южнее, в подзоне кустарниковых тундр, это вид, гнездящийся не ежегодно. Еще южнее — по лесотундровому правобережью Оби и тундроподобным верховым болотам северной тайги кулики-воробьи на гнездовании не обнаружены.

Подвижность северной границы гнездового ареала, несомненно, имеет место, но на Ямале это не прослежено. Скорее всего, вся территория, относящаяся к подзоне арктических тундр, заселяется куликами-воробьями ежегодно. Но и не исключено, что на северном побережье Ямала и о. Белом, где наиболее чувствуется «эффект холодильника» — охлаждающее влияние полярных льдов, в годы с наиболее поздними веснами кулики-воробьи не гнездятся, оседая южнее.

Местообитания и плотность гнездования. Среди песочников очень велико разнообразие типов адаптивных стратегий и степени привязанности к гнездовой территории [Pitelka et al., 1974; Томкович, 1984]. Кулик-воробей — вид с ярко выраженной лабильной территориальной стратегией, и потому вполне ожидаемы высокая изменчивость локальной плотности гнездования в разные годы, как и непостоянство границ ареала, о чем было сказано выше. Кулик-воробей — вид с самой изменчивой гнездовой плотностью.

Наиболее обычные гнездовые местообитания кулика-воробья — влажные равнинные мелкопочкарные тундры типичного для мохово-лишайниковых тундр облика — со стелющимися кустарничками или без них, с преобладанием мохово-лишайникового покрова и невысокой и негустой травянистой растительности, как правило, с мохово-осоковыми мочажинами. Кулики явно избегают участков с выраженным рельефом, высокими кустами и высокой травой, как и слишком сырых мест, где проступает вода.

На юге полуострова, в верховьях Порсьяхи, в пойме кулики-воробьи не гнездились, а на плакоре, по результатам маршрутных учетов, было 14.5 гн/км^2 [Данилов и др., 1984]. В бассейне р. Юрибей к северу от фактории

Таркосале плотность гнездования куликов в пойме и на плакоре составляла 4.2–12.2 гн/10 км², а в нижней части поймы учтено 85 гн/10 км² [Головатин, Пасхальный, 2008]. На стационаре Хановэй размах колебаний плотности был очень высок — как в пойме, так и на плакоре — от 0 до 16.2 гн/км². На территории Бованенковского ГКМ в 1988–1990 гг. численность этих куликов в разных биотопах колебалась от 0 до 47.9 гн/км² [Головатин и др., 1997].

На стационаре Яйбари кулики-воробьи были гораздо более многочисленными, ежегодная плотность гнездования на контрольной площадке составляла от 12–15 (1994) до 80–110 гн/км². В этих же пределах находится большинство оценок плотности, полученных нами для Среднего и Северного Ямала в 1970-е гг. [Данилов и др., 1984]. Но когда маршруты или контрольные площадки захватывали большие площади сухих мохово-лишайниковых тундр или, напротив, сырых, заболоченных, т. е. местообитаний, которых кулики-воробьи избегают, то и показатели гнездовой плотности были ниже. Минимальными они были на лайденных островах Шараровы Кошки в 1975 г. — 4 гн/км² [Данилов и др., 1984]. По данным А. Е. Дмитриева с соавт. [2006, 2015], на о. Белом в 2004 г. встречаемость куликов-воробьев в разных типах тундр составляла от 1.6 до 2.8 ос/км, а в 2014 г. гнездовую плотность оценили как 60 ос/км².

Локальная плотность гнезд на участках наиболее излюбленных мелкопочвенных мохово-лишайниковых тундр бывала очень высокой. По результатам картирования найденных гнезд на стационаре Яйбари, на некоторых квадратах площадью 1 га было 4–5 гнезд, т. е. 400–500 гн/км². Были такие «пяточки» размером 20 × 20 м, где находили до 4 гнезд, что при экстраполяции составило бы 100 гнезд на 1 га.

Миграции. На юге Ямала (Пуйко, Хадыта, Яр-Сале, Порсьяха) самые ранние даты прилета (пары, одиночные птицы, мелкие стайки) зарегистрированы 29 мая (1971, 1973, 1980), самые поздние — 6 июня 1973 г. и 11 июня 1981 г. Однако в местах наших стационаров (Хадыта, Ласточкин берег) кулики-воробьи даже на пролете редки

и отмечались не каждый год. Так что приведенные даты достаточно случайны, непоказательны. Здесь скорее надо отметить, что вид, в более северных широтах Ямала являющийся на гнездовании многочисленным, на юге полуострова регистрируется непостоянно. Следовательно, пролет идет неравномерно, какие-то территории большинство представителей вида никогда не использует для промежуточных остановок.

На Среднем Ямале (Мыс Каменный, Хановэй) прилет происходил в довольно близкие сроки — между 4 (1975) и 8 (1987 — самая поздняя весна) июня. Эти сроки почти не зависели от времени наступления весны. Только в 1983 г. (не самая поздняя весна) первых птиц отметили 18 июня.

На Северном Ямале (Яйбари) даты первой регистрации год от года менялись довольно существенно — от 24 мая (1991 — самая ранняя весна) до 10 июня (1992 — самая поздняя весна). Интересно, что на Яйбари несколько раз было отмечено одно и то же явление, когда после первой регистрации одиночной птицы, пары или нескольких птиц проходило несколько дней, в течение которых куликов-воробьев не видели, а затем их становилось сразу много. Так, в 1989 г. пару видели 31 мая, а следующие встречи зарегистрированы только 7 июня; в 1990 г., соответственно, такой разрыв был между 31 мая и 8 июня, в 1991 г. — между 24 мая и 1 июня, в 1995 г. — между 2 июня и 10 июня. Как правило, массовый прилет происходил дружно, в течение нескольких дней кулики-воробьи становились обычными в тундре и довольно дружно приступали к гнездованию.

Но в некоторые годы картина прилета была иной. В 1990 г. после регистрации одного кулика 31 мая в довольно большом числе кулики появились 8 июня, а 14 июня были обнаружены первые гнезда. После этого последовала вторая волна прилета — 16 июня куликов-воробьев стало сразу заметно больше, мы часто наблюдали ухаживание, погони и даже токование (см. ниже), а затем был зарегистрирован выраженный второй пик начала гнездования.

В 1994 г. (поздняя весна) после единичной регистрации группы из трех птиц несколько дней куликов-воробьев не было, затем они появились 7 июня, а 8 июня пары были обычными на контрольном участке, хотя и в заметно меньшем числе, чем в другие годы. 11–12 июня была пурга, снова установился сплошной снежный покров, все кулики улетели, и вновь их (пару) увидели только 16 июня, а 18-го птицы распределились по тундре, но их в том сезоне так и оставалось гораздо меньше, чем было до пурги. Это был год самой низкой численности вида за время наших работ на Яйбари.

Таким образом, сроки прилета куликов-воробьев зависели от характера весны, что сильно перекрывало различия во времени появления птиц на разных широтах, вплоть до того, что на севере Ямала прилет регистрировали в более ранние сроки, чем на Среднем и Южном Ямале.

Начало послегнездовых кочевок более всего зависело от успешности гнездования. При депрессии леммингов, когда песцы и другие хищники были многочисленными и разоряли много гнезд, кулики-воробьи, как правило, не предпринимающие повторных попыток гнездования (см. ниже), переходили к кочевкам. В 1989 г. кочующие стайки появились у стационара Яйбари уже 17–18 июня, т. е. вскоре после начала гнездования. Стайки кочующих куликов-воробьев в июле всегда обычны на побережьях и лайдах, нередко они и во внутренних тундрах, но с подъемом молодых на крыло, а в «годы хищника» — гораздо раньше, куликов-воробьев вдали от побережий становилось очень мало.

Кочевки постепенно переходили в отлет. Август на всей территории Ямала — время активного пролета этого вида. Кулики-воробьи держатся как одновидовыми стайками численностью до нескольких сотен птиц, так и вместе с белохвостыми песочниками, чернозобиками и куликами других видов. У пос. Сабетта в 1993 г. мы встречали стайки до нашего отъезда 20 августа. По наблюдениям В. В. Морозова [1985], у пос. Харасавэй основной пролет завершился до 21 августа, и после этого было всего несколько встреч. На крайнем севере п-ова Ямал и о. Белом основной пролет

в 1981 и 1983 гг. приходился на 1-ю и 2-ю декады августа [Пасхальный, 1985; Сосин, Пасхальный, 1995]. А. Н. Тюлин [1938] указывает гораздо более поздние сроки пролета на о. Белом — с 6 сентября. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] на о. Белом в 2004 г. отмечали группы кочующих взрослых куликов-воробьев с 25 июля, затем весь август, в сентябре перестали попадаться стаи более 10 особей, но одиночных птиц встречали до отъезда 7 сентября. В 2014 г. начало миграции отмечено в конце июля [Дмитриев и др., 2015].

На р. Мордыяха в 2006 г. группы и стаи кочующих куликов-воробьев до нескольких десятков стали появляться с середины августа, на косах собирались кормящиеся стаи из нескольких сотен особей [Слодкевич и др., 2007]. На крайнем юге Байдарацкой губы в 1992 г. отмечена одна волна осеннего пролета, которая завершилась к 12 августа [Черничко и др., 1997]. Отметим, что 1992 г. был «годом хищника», и послегнездовые кочевки и отлет начались очень рано (см. выше). На р. Ензорьяха в 1980 г. активный пролет имел место с 13 августа по 14 сентября [Калякин, 1986]. У с. Яр-Сале осенний пролет обычно заканчивался в августе, наиболее поздние встречи зарегистрированы 13 и 17 сентября 1980 г. [Пасхальный, 2001в]. У г. Лабытнанги 6 сентября 1972 г. около часу ночи С. П. Пасхальный [2001в] слышал голоса стайки куликов-воробьев, что он расценил как свидетельство ночного пролета.

Нами окольцовано на гнездах 168 взрослых и 138 молодых куликов-воробьев, но возвратов не получено. Есть единственное свидетельство о встрече кулика-воробья, гнездившегося на Ямале: 4 июля 1992 г. на стационаре Яйбари отловлен на гнезде кулик-воробей с кольцом Poland Gdansk KE 45339, который был окольцован в его первую осень жизни, 20 августа 1983 г., в устье Вислы (личное сообщение Я. Громадзкой). О местах зимовок куликов-воробьев из нашего и сопредельных регионов известно мало. Можно только предполагать, что это Средиземноморье, Африка, Ближний Восток, возможно, Южная Азия [Громадзкая, Каня, 1985]. Кулик-воробей, помеченный на юге Индии 9 ноября 1987 г., добыт 2 июля 1988 г. в 2 км от побережья Обской губы у пос. Тадебьяха (70°31' с. ш.)

на Гыдане — около 100 км к юго-востоку от стационара Яйбари [Жуков, 1992]. Кулик-воробей, окольцованный на пролете в Польше (устье Вислы) 20 августа 1983 г., гнезвился на стационаре Яйбари в июне — июле 1992 г.

Формирование пар, токование и территориальность.

В пределах полуострова кулики-воробьи весной появлялись преимущественно отдельными парами, меньше — поодиночке или мелкими стайками. Очевидно, что пары у этого вида формируются еще на пролете, о возможности чего писал П. С. Томкович [1984]. В тундре Восточной Сибири П. С. Томкович [1980] наблюдал у этого вида временные территории и формирование пар на местах остановки пролетных стай.

На местах гнездования кулики-воробьи, как правило, не токуют. У нас есть лишь единичные наблюдения, когда кулик-воробей, зависнув в воздухе на высоте нескольких метров на полуопущенных крыльях, исполнял что-то наподобие песни — негромкую трель без определенной длительности «сив-сив-сив...», похожую по звучанию на обычную позывку этого вида. Такое токование на Яйбари единственный раз отмечали 16 июня 1989 г. и несколько раз — 16 июня 1990 г., когда имела место вторая волна прилета и наблюдались большое оживление, ухаживания, погони.

Отчетливо выраженного поведения демонстрации и защиты территории у кулика-воробья мы не наблюдали. На Яйбари бывали участки тундры с повышенной локальной плотностью, до 4–5 гнезд на 1 га, где гнезда располагались в 10–15 м одно от другого. Особенно плотные сгущения гнезд были при поздних веснах на первых больших проталинах. Отсутствие территориальной агрессивности и способность птиц к плотному расселению на небольших площадях пригодных местообитаний при их дефиците затяжными веснами можно рассматривать как одно из приспособлений вида к жизни в высоких широтах [Рябицев и др., 2005].

Распределение гнездовых забот у куликов-воробьев в настоящее время можно считать в общих чертах изученным. А. А. Кищинский и В. Е. Флинт [1973] нашли

в тундре Восточной Сибири два расположенных поодаль друг от друга гнезда, при полном отсутствии других куликов-воробьев, и предположили, что у этого вида имеет место «сдвоенное гнездование», к тому времени уже довольно хорошо изученное О. Хильденом [Hilden, 1965] у белохвостого песочника (см. ниже). В дальнейшем это все более подтверждалось как косвенными фактами [Рыжановский, Рябицев, 1976; Данилов и др., 1984], так и прямыми наблюдениями [Томкович и др., 1994]. Суть «сдвоенного гнездования» состоит в том, что пара имеет два гнезда, из которых первое насиживает самец, второе — самка.

Несмотря на то, что мы поместили цветными кольцами более полутора сотен взрослых птиц, отловив их на гнездах, подробностей о взаимоотношениях самца и самки в паре известно очень мало. Как правило, удавалось снова и снова констатировать уже известный факт, что кладку насиживает только одна птица — либо самец, либо самка и что яйца в гнездах самцов в общем более насижены, чем в гнездах самок [Рыжановский, Рябицев, 1976; Данилов и др., 1984].

На Яйбари нам удалось выяснить лишь немногие подробности. В 1989 г. в гнезде № 101 12 июня в 1:30 ночи было одно яйцо, 13 июня отложено второе, а 14-го — третье. На гнезде каждый раз заставляли птицу АА; 15 июня на гнезде менялись самец АА и самка АК, видели спаривание. Утром 16 июня было отложено четвертое яйцо. Через сутки самку АК видели с другим самцом (без колец), а потом она исчезла. 19 июня гнездо было разорено песком.

В 1990 г. на гнезде № 431 с четырьмя яйцами 17 июня была окольцована птица (видимо, самка) ЛЗПЗА, а 23 июня — вторая взрослая птица, ЛЗПКА, которую позднее заставляли на гнезде при каждом посещении, а ЛЗПЗА больше не встречали на контрольном участке. В тот же сезон 27 июня на гнезде № 558 с четырьмя яйцами окольцована птица ЛЗПАЗ (предположительно самка), а на следующий день — вторая, ЛЗПАГ, которая в дальнейшем насиживала кладку, а первую (ЛЗПАЗ) больше

не встречали. Таким образом, видимо, во всех трех случаях наблюдалась одна и та же ситуация: самка оставляла отложенную кладку самцу, а сама куда-то улетала, где, как можно предполагать, с другим самцом устраивала новое гнездо, на которое садилась сама.

Есть основания полагать, что примерно половина населения куликов-воробьев на какой-то конкретной учетной площадке — это самцы, загнездившиеся там, где они обосновались сразу после прилета, а вторая половина — это самки, которые откуда-то прилетели, отложив там по первой кладке и оставив эти кладки самцам.

Нам известен всего один случай (гнездо № 56 в 1992 г.), когда на гнезде в течение всего периода инкубации заставляли то одну, то другую меченую птицу, как это характерно для чернозобиков или ржанок; 18 июля вылупились птенцы, и весь этот день, а также 19 июля с выводком держались обе взрослые птицы.

В 1989 г. на одном из гнезд (№ 351), где было всего одно насиженное яйцо, 15 июля отловили взрослую птицу и окольцевали ЛАПКГ, которую в дальнейшем спугивали с этого гнезда еще несколько раз, до 20 июля. Но однажды, 18 июля, с гнезда слетел ЛАПГЗ, которого двумя днями раньше окольцевали, поймав на гнезде (№ 355) с четырьмя насиженными яйцами, гнездо находилось на расстоянии 1050 м от гнезда № 351. Что в этот день случилось с гнездом № 355, мы не знаем, возможно, оно было уже разорено. Но 30 июля птицу ЛАПГЗ видели недалеко от гнезда № 351, к тому времени уже давно опустевшего. Возможно, эти две птицы были парой, имевшей два гнезда на расстоянии более 1 км одно от другого. Подробности взаимоотношений этих птиц выяснить не удалось.

Места расположения гнезд описаны в 392 гнездовых карточках. Охотнее всего кулики-воробьи устраивали гнезда в типичных для подзоны мохово-лишайниковых тундр местообитаниях среднего увлажнения, как правило, с небольшими кочками и растительным покровом из мхов, лишайников, редкой невысокой осоки и других трав. Вокруг гнезда нередко росли кустарнички в виде стелющихся или едва поднимающихся над кочками и травой

ив, карликовой березки, багульника. В таких микрореместообитаниях было 252 гнезда (64 %).

Несколько менее охотно (31 %) кулики-воробьи размещали гнезда в сырой мохово-осоковой или мохово-пушицевой тундре или на мохово-травянистых болотах, в том числе на лайдах, но всегда при наличии хотя бы небольших кочек, где, собственно, и располагались гнезда. Гораздо реже (4 %) гнезда сооружались на участках сухой мохово-лишайниковой тундры по окраинам плакоров и на сухих грядах в поймах, но всегда рядом (в нескольких метрах) с какими-либо болотцами, сырыми полигональными трещинами с мохово-осоковым покрытием.

Создается впечатление, что куликам-воробьям совершенно безразлично, где находятся предпочитаемые ими участки — на плакорах или в поймах. На стационаре Хановэй, где значительная часть контрольного участка была занята довольно сухим плакором, большинство гнезд (70 из 87) были в пойме. А на стационаре Яйбари, где большую часть участка занимал плакор среднего и повышенного увлажнения, из 305 гнезд 271 (89 %) найдено на плакоре.

Как уже было сказано, кулики-воробьи предпочитают плоский рельеф и лишь иногда поселяются на пологих склонах. Всего несколько гнезд найдено на относительно крутых (15–25°) откосах коренного берега, которые предпочитают белохвостые песочники, но все же на более влажных местах и с кочками. Из гнезд, устроенных в поймах, 4 размещались очень своеобразно — на оставшихся после половодий наносах травы («леммингово сено»). В микрорельефе гнезда могли располагаться различно — как на кочках (чаще — на сырых местах), так и между кочек. А в тех редких случаях, когда явно выраженных кочек не было, — на относительно ровной поверхности.

Растительность вокруг гнезд в наиболее обычном варианте представлена всего лишь редкой травкой и (или) кустиками. Полностью открытых гнезд (по типу галстучника) нам не встречалось, так же как и гнезд в густой траве (как у турухтана или плавунчика). Отмечен один случай использования прошлогоднего гнезда, его хозяевами были разные особи.

Гнездовой материал описан на основе изучения 269 гнезд. Гнездовая ямка обычно довольно глубокая, примерно в половину диаметра гнезда, но на более твердом субстрате — гораздо меньше. Птицы либо выщипывают ее сами, либо находят подходящее углубление, в которое набрасывают (именно набрасывают, а не укладывают) гнездовой материал. Наиболее излюбленный материал для подстилки — прошлогодние листочки ив (ползучая, копечная, красивая, полярная и др. — с мелкими листьями), карликовой березки, брусники, голубики, арктоуса и т. д. Такой материал использовался в 35 % гнезд. Часто (33 %) кроме листьев кустарничков в подстилке в большем или меньшем количестве присутствовали листья (чаще — их фрагменты) осок, пушиц, злаков, морошки. Еще 15 % гнезд, помимо этого материала, содержали и лишайники, но немного. В 5 % гнезд были листья кустарничков и лишайники.

Немногие гнезда (4 %) были высланы только осокой и (или) пушицей, как правило, они располагались в наиболее сырых местах, где не росли кустарнички или половодьем были унесены их листья. Также мало гнезд (4 %) содержали помимо осоки и пушицы немного лишайников. И только в 3 % гнезд лишайники составляли основную массу подстилки. Гнезда, устроенные на наносах в поймах (5), из этого же «леммингова сена» и состояли, но в двух еще были ивовые листочки, явно принесенные туда с расстояния в несколько десятков сантиметров. Похоже, листья кустарничков как наиболее излюбленный материал кулики-воробьи могут собирать не только непосредственно у строящегося гнезда, но и на некотором удалении. В некоторых гнездах была какая-то труха и мох, которые, скорее всего, попали в лоток случайно.

Обычная толщина гнездовой подстилки в тундре среднего увлажнения — 10–25 мм, максимальная, известная нам, — 55 мм. Несколько гнезд на относительно сухих плакорах и грядах содержали очень мало гнездового материала (листьев), а в двух карточках записано, что яйца лежали практически на голом грунте. Однажды в гнезде кулика-воробья нашли яйцо подорожника — видимо,

подброшенное самкой, чье гнездо на стадии откладки яиц разорили хищники.

Сроки гнездования. Единственное гнездо, найденное нами на юге Ямала (Порсьяха), 20 июня 1976 г. содержало 4 слабо насиженных яйца. На р. Еркутаяха гнездо с 4 яйцами найдено 29 июня 2007 г. [Соколов и др., 2007]. На Среднем Ямале (Хановэй) в 1974 г. (поздняя весна) завершение двух кладок зарегистрировано 22 и 23 июня, т. е. первые яйца были отложены 18 и 19 июня. Но 21 июня уже нашли 3 гнезда с полными кладками, а 22 июня — 7 гнезд. Таким образом, датами массовой откладки первого яйца можно считать 17–19 июня, т. е. через 10–12 дней после массового прилета (7 июня). В 1976 г. у Марре-Сале 12 июня найдено гнездо с 2 яйцами, а в другое гнездо в этот день было отложено первое яйцо [Данилов и др., 1984].

На стационаре Хановэй в 1982 г. (ранняя весна) 20 июня найдено единственное в этом сезоне гнездо с полной ненасиженной кладкой. В 1983 г. точных дат откладки первых яиц не установлено, первые 6 полных кладок найдены 25–28 июня. В 1984 г. рассчитаны даты появления первых яиц в двух гнездах — 16 и 19 июня, в 1985 г. — тоже двух — 10 и 11 июня. В 1987 г. гнезд с известными датами откладки первого яйца было 12: самая ранняя дата — 19 июня, самая поздняя — 25 июня, в среднем — 22 июня. В 1989 г. известны две даты откладки первых яиц — 14 и 16 июня. В 1990 г. в одном гнезде первое яйцо было отложено 11 июня, но первые 10 гнезд с полными кладками найдены уже 12–14 июня.

На Северном Ямале (Яйбари) самая ранняя находка (или рассчитанная дата откладки) первого яйца приходится на 4 июня 1991 г., самая поздняя — 14 июля 1992 г. Если рассмотреть динамику откладки яиц в любой из сезонов, то в большинстве случаев можно видеть два последовательных пика откладки яиц. Очевидно, это есть отражение реальной картины «сдвоенного гнездования». Между первыми и вторыми кладками бывает более или менее выраженный перерыв в несколько дней.

В 1989 и 1990 гг. получен хотя и небольшой, но интересный материал для сравнения сроков гнездования

куликов-воробьев на Среднем и Северном Ямале. В 1989 г. две кладки на Хановэе начаты 16 и около 14 июня, а на Яйбари средняя дата откладки первого яйца ($n = 30$) — 15 июня; в 1990 г. на Хановэе откладка первых яиц происходила около 8–11 июня, а на Яйбари средняя дата появления первых яиц ($n = 26$) — 13 июня. Таким образом, различия в сроках между Средним Ямалом и Северным Ямалом (360 км) составляли всего лишь около 0–2 дней. Создается впечатление, что кулики-воробьи, единой волной прилетев на Ямал, сразу широко оккупируют его территорию и практически одновременно приступают к гнездованию на разных широтах.

Очень интересно, что в «годы хищника», когда много гнезд гибло (1989, 1992), картина гнездовой активности куликов-воробьев была очень разной. В 1989 г., как и предполагалось ранее [Рябицев, 1987, 1993], кулики-воробьи, судя по всему, не предпринимали попыток повторного гнездования и переходили к кочевкам. Но в 1992 г., когда совпали поздняя весна и депрессия грызунов, были очень поздние кладки, и первые яйца появлялись 5, 12 и даже 15 июля. Они, скорее всего, были повторными, но из-за отсутствия привязанности у этого вида к территории наблюдения за мечеными птицами не дали прямых подтверждений этого.

Самая поздняя находка гнезда с кладкой — 25 июля 1974 г. у фактории Тамбей, в гнезде было 4 яйца, одно из них с наклевами. Однако в упомянутых выше кладках на Яйбари, где первые яйца появились 5, 12 и 15 июля, если бы гнезда не разорили хищники, насиживание длилось бы до 31 июля, 5 и 9 августа.

Размер кладки. На Среднем Ямале найдено 104 гнезда с полными кладками, из них 100 (96.2 %) содержали по 4 яйца, остальные 4 гнезда (3.8 %) — по 3 яйца. На Северном Ямале из 301 полной кладки в 279 (92.7 %) было по 4 яйца, в 19 (6.3 %) — по 3 яйца, в двух кладках (0.7 %) — по 2 яйца и в одной — только одно яйцо. Следует отметить, что кладки из 2 яиц были под наблюдением как минимум в течение нескольких дней, и их насиживали птицы, как и гнездо с одним яйцом, которое наблюдали

с 7 по 20 июля 1989 г. Тем не менее вполне вероятно, что какие-то из кладок, в которых было меньше 4 яиц, были до еще нахождения их нами частично разграблены хищниками. Но обычно в таких случаях, когда в гнезде оставалось 1 яйцо, птицы его бросали.

Колебания плодовитости по годам были несущественными, из-за возможности частичного расхищения кладок мы избегаем проводить сравнения, и тем более — с применением статистики. Но можем отметить, что на Северном Ямале наибольшее число кладок с 4 яйцами (97.7 %) было в 1991 г., при самой ранней весне и слабом прессе хищников. А меньше всего 4-яйцевых кладок (89.2 %) было в 1992 г., при самой поздней весне и высоком прессе хищников [Рябицев и др., 2005]. В целом по Ямалу проанализировано 405 гнезд с полными кладками, из них с четырьмя яйцами — 379 (93.6 %), с тремя — 23 (5.7 %), с двумя — 2 (0.5 %), с одним — одно (0.3 %). Средний размер полной кладки — 3.93 яйца.

Размеры и вес яиц. Размеры яиц (по 30 кладкам, $n = 116$): $27.1–31.4 \times 19.3–21.7$ мм, $28.86 \pm 0.08 \times 20.67 \pm 0.05$ SD. Масса ненасиженных и слабо насиженных яиц ($n = 30$, 8 кладок) — $4.8–6.2$ г, 5.68 ± 0.06 .

Длительность периодов откладки яиц, инкубации, вылупления. Время между откладкой первого и последнего яйца известно только для двух гнезд, притом довольно приблизительно. В одном гнезде (№ 101, 1989 г.) это время составило не менее 4 сут (96 ч), т. е. на откладку одного яйца в среднем требовалось не менее 32 ч. Но эти промежутки были больше между несением 1-го и 2-го яиц и между 3-м и 4-м, а между 2-м и 3-м — около суток. Еще в одном гнезде (№ 173, 1989 г.) между откладкой 1-го и 4-го яиц прошло около 3–3.5 сут.

Длительность периода инкубации, т. е. от откладки последнего яйца до вылупления (освобождения от скорлупы) первого птенца, более или менее точно известна в 8 гнездах, она составляла не менее 19 и не более 23 сут. При определении сроков откладки первых яиц при известных датах вылупления мы исходили из расчета, что период откладки яиц длится в среднем 4 сут, а период

инкубации — 21 сут. От появления первых наклевов до вылупления первого птенца проходило 3–4 дня. Более точно мы сказать не можем, так как посещали гнезда, как правило, раз в день, но не точно через 24 ч. Скорлупу взрослая птица уносила сразу же и только после этого садилась обогревать мокрого птенца и остальных птенцов или яйца.

Птенцы вылупляются дружно — в течение нескольких часов. Если в гнезде находили хотя бы первого вылупившегося птенца и яйца, то на следующий день приходили уже к пустому гнезду. Минимальное время пребывания птенцов зарегистрировано в гнезде № 553 (1990): 10 июля в 23:00 в нем были 4 яйца с наклевами и проклевами, а 11 июля в 8:25, т. е. через 9 ч 25 мин, птенцы и взрослая птица находились уже на расстоянии нескольких десятков метров от гнезда. В гнезде № 56 (1992) 18 июля в 16:20 было 2 яйца и 2 птенца, в 19:45 — 1 яйцо и 3 птенца; выводок покинул гнездо 19 июля в 10:45, после того как 3 птенца просидели в гнезде около 15 ч, так и не дождавшись вылупления 4-го птенца, так как яйцо оказалось «болтуном». Еще в одном гнезде (№ 445, 1993) 5 июля в 12:30 был птенец и 3 наклонутых яйца, а в 18:30 — 4 птенца, т. е. 3 птенца вылупились и обсохли не более чем за 6 часов.

Поведение взрослых птиц у гнезда или выводка. При приближении человека к гнезду на расстояние около метра или нескольких метров (редко более 15–20 м) куличок обычно взлетает с гнезда и отлетает недалеко либо сразу начинает отводить. Это «бег мыши», имитация раненой птицы, стелющийся полет, а чаще кулик-воробей, стараясь привлечь к себе внимание, забавно подпрыгивает на месте с негромким попискиванием. Если встать или сесть неподвижно, даже у самого гнезда, куличок, как правило, уже через несколько минут успокаивается и садится на кладку, но при малейшем движении человека возобновляет отвлекающие демонстрации. Нередко насиживающая птица вылетает навстречу идущему человеку и начинает отводить. Весьма редкое поведение — имитация нападения на человека, осматривающего гнездо. Встречались более

осторожные птицы, не подпускавшие близко и взлетавшие на расстоянии 30–70 м, улетавшие далеко и не отводившие от гнезда.

Некоторые кулики-воробьи не проявляли беспокойства у гнезда и не отводили. Одни из этих птиц молча улетали и долго не возвращались, другие, напротив, спокойно стояли в нескольких метрах от человека, осматривающего гнездо. Возможно, такое спокойствие — результат привыкания птиц к людям, которые часто подходили к гнезду или просто ходили мимо. Неоднократно приходилось отмечать и различия в поведении одной и той же птицы при разных посещениях гнезда, что, видимо, зависело от того, насколько давно птица уходила с гнезда и, соответственно, насколько высока мотивация к насиживанию.

Поведение птиц после отлова и кольцевания. Процедуру отлова и кольцевания кулики-воробьи переносят легко. У нас есть материалы по отлову на гнездах 117 птиц, за которыми удалось проследить после отлова и кольцевания. Из этих птиц на кладках средней и сильной насыщенности отловлено 68, в том числе лучком — 44, остальные — цилиндром с падающей дверцей. На слабо насыщенных и ненасыщенных кладках поймано 45 птиц, из них лучком — 23. Наконец, на четырех гнездах взрослых отловили (в том числе двух — лучком) еще до завершения откладки яиц, когда в гнездах было по 2–3 яйца. И только в 4–5 случаях из 117 после отлова и кольцевания птицы на гнезда не вернулись. Причем все эти случаи относятся к отлову на насыщенных кладках, что может навести на предположения о том, что истинными причинами мог быть и не отлов, а что-то иное — к примеру, гибель птиц. Либо это надо отнести на счет индивидуальных особенностей птиц, которые в данных случаях могли быть более пугливыми, чем большинство. Показательно, что не бросили гнезд птицы с ненасыщенных и даже незавершенных кладок, даже при таком «жестком» средстве отлова, как лучок.

Поведение птиц после разорения гнезда. Представители большинства видов птиц Субарктики в случае разорения гнезда остаются на своем участке обитания

и предпринимают попытку повторного гнездования [Рябицев, 1987, 1993а]. Кулики-воробьи ведут себя совершенно иначе. В нашем распоряжении есть материалы по 41 окольцованной птице, гнезда которых были разорены на разных стадиях насиживания и в разное календарное время — от начала июня до середины июля. Все эти птицы покидали контрольные участки уже в день разорения или на следующие сутки.

И все же есть косвенные свидетельства в пользу того, что иногда кулики-воробьи гнездятся повторно. Об этом могут говорить сильно растянутые сроки гнездования в некоторые сезоны. Возможно, не случайно, что именно в 1991 г., с его ранней весной и теплым летом, П. С. Томкович (личное сообщение) зафиксировал факт повторного гнездования меченого кулика-воробья на севере Таймыра. Надо полагать, что это очень редкий случай, и нашему коллеге сильно повезло. На о. Белом в 2014 г. А. Е. Дмитриев с соавт. [2015] находили гнезда с кладками, причем примерно одинаковой насиженности, со 2 до 18 июля и объяснили такую растянутость времени насиживания большим числом потерянных и, соответственно, повторных кладок.

Но, как правило, регистрировать подобные случаи мешает отсутствие привязанности куликов-воробьев к их участку гнездования — как на протяжении жизни (см. ниже), так и в течение одного гнездового сезона. Поздние гнезда на нашем контрольном участке могли принадлежать птицам, которые потеряли кладку где-то на других участках тундры, а наши меченые «разоренцы», возможно, загнездились повторно где-то еще. Отметим еще раз, что растянутость гнездового периода — гораздо более редкая ситуация, чем компактность периода гнездования у этого вида.

В тех случаях, когда хищники утаскивали по одному яйцу, кулики-воробьи нередко (возможно, когда хищник не пугал их на гнезде) продолжали насиживать оставшиеся яйца (см. следующий раздел очерка), в отличие от многих других куликов.

Успешность гнездования и факторы гнездовой смертности. Эффективность насиживания, подсчитанная

традиционным способом, составляла на стационаре Хановэй от 0 до 100 %, в целом за 6 лет (1974, 1984–1990, 70 гнезд) — 35 %, успешных гнезд — 37 %. Эти величины достаточно случайны, так как больше всего гнезд прослежено в «годы хищника» — 1974 и 1990 гг. На стационаре Яйбари (1989–1995) материал был более представительным (127 гнезд), успешность гнездования составляла от 31 % (1992) до 82 % (1991), процент успешных гнезд соответственно — от 36 до 86 %, в целом по Яйбари за 7 лет соответственно — 52.9 % и 56.7 %. В целом по Ямалу успешность насиживания у кулика-воробья (по 197 гнездам) составила 46.5 %, а успешных гнезд было 49.7 %.

Первое место среди факторов гнездовой смертности занимают хищники. В целом по Ямалу, по нашим данным, в контрольных гнездах погибло 410 яиц, из них хищники уничтожили 360, или 87.8 % от всего отхода. Чаще всего невозможно было сказать, какой именно хищник разорил гнездо — просто яйца бесследно исчезали, и орнитолог приходил к пустому гнезду. Но из попутных наблюдений совершенно очевидно, что главным разорителем гнезд в тундре выступал песец. На втором месте находятся поморники, в основном короткохвостые, которые не покидают своего индивидуального участка, и длиннохвостые, бродячие стаи которых имеют обыкновение появляться в тундре в середине лета. Кроме того, из гнездовых хищников на наших стационарах встречались горностаи, чайки и некоторые другие, но их вкладом на фоне деятельности песцов и поморников можно пренебречь.

Как и у других птиц тундры, показатели успешности размножения кулика-воробья сильно менялись год от года. В сезоны, когда в тундре мало леммингов и высока численность хищных млекопитающих и птиц, они разоряют много гнезд, вплоть до 100 %, как было на стационаре Хановэй в 1974 г. [Рябицев и др., 1976] и 1990 г. На Яйбари таким «годом хищника» был 1992 г., когда уцелели только те 5 гнезд, которые располагались в непосредственной близости от полевого лагеря, т. е. под нашей защитой. Сезон 1989 г. был неудачным для птиц на всем Ямале, но на севере полуострова массовая гибель

леммингов происходила ближе к середине лета, и когда хищники перешли на питание яйцами, из многих гнезд уже вышли птенцы.

Наиболее успешными считаются сезоны 1987, 1991, 1995 гг., когда была высокая численность грызунов, а песцов было мало. Успешным являлся и 1988 г., но на Хановэе тогда не было куликов-воробьев, а на Яйбари еще не прослеживали гнезд.

Следующей по важности причиной гибели яиц было бросание гнезд (6.8 % отхода). Точнее диагностировать причину оставления птицами гнезд было трудно, наблюдатель находил в гнезде холодную кладку, а контрольное яйцо, специально поставленное острым концом кверху, в таком положении и оставалось. В некоторых случаях было очевидно, что хозяин гнезда погиб. Так, одного кулика-воробья при нас поймал короткохвостый поморник. Яйца одной из кладок, перед тем как гнездо было брошено, были сильно испачканы кровью. Еще в одном брошенном гнезде нашли несколько перьев взрослой птицы. Большинство же причин гибели яиц остались для нас неизвестными. Птицы могли бросить гнездо из-за беспокойства, причиняемого хищниками или людьми, хотя кулики-воробьи переносят частые визиты наблюдателей очень спокойно. Провокацией к оставлению гнезда могли быть отлов и кольцевание, но, как уже было сказано, мы можем подозревать бросание из-за отлова только 4–5 гнезд.

В тех случаях, когда хищники похищали не всю кладку сразу, а по одному яйцу, кулики-воробьи бросали гнездо, когда в нем оставалось одно яйцо, реже — после исчезновения одного-двух яиц. В одном гнезде насиживание продолжалось до тех пор, пока хищник (предположительно, горноста́й) не утащил последнее яйцо. От трех гнезд родители увели птенцов, не дожидаясь, пока вылупится птенец из последнего яйца, даже когда оно было с проклевом. В одном гнезде нашли брошенное яйцо и уже вылупившегося птенца, который, видимо, замерз в дождь.

Вообще говоря, плохая погода может быть причиной массовой гибели яиц или птенцов в гнездах, но при нашей работе с этим видом таких случаев не было. Правда, могли

гибнуть птенцы, уже оставившие гнездо, и это регистрировать практически невозможно. У нас такие подозрения были, когда в сильный дождь в середине июля погибли птенцы в нескольких залитых водой гнездах подорожников, а у большинства куликов-воробьев птенцы к тому времени уже вылупились. По вине наблюдателей и из-за неизвестных причин погибло 2.1 % яиц. На неоплодотворенные яйца («болтуны») и яйца с погибшими эмбрионами («задохлики») приходится 4.1 % от погибших яиц или 4.5 % от числа яиц, доживших до стадии вылупления.

Передвижение выводков прослежено по встречам взрослых птиц, помеченных наборами цветных колец, и птенцов с металлическими кольцами, окрашенными ацетоновой краской в разные цвета. Наиболее подробно эти наблюдения проводили на стационаре Хановэй в 1987 г. (9 меченых взрослых), на стационаре Яйбари в 1989 г. (19 взрослых и 60 птенцов) и в 1990 г. (10 взрослых и около 30 птенцов). Надо отметить, что большинство меченых птиц позднее встретить не удалось, отчасти из-за того, что их гнезда были разорены, а отчасти, очевидно, потому, что после вылупления птенцов многие выводки ушли за пределы контролируемого участка.

Видимо, эти выводки имели самые высокие скорости передвижения. Зарегистрированная нами самая высокая скорость передвижения выводков в первый день жизни (примерно за сутки) — 350, 300 и 200 м. Это расстояние по прямой от гнезда, где вылупились птенцы, до места их регистрации на следующий день. Таким образом, выводок должен был проходить в час 10–15 м, а реально — гораздо больше, так как движение птенцов скорее не направленное, а хаотичное, к тому же взрослая птица много времени тратит на обогревание птенцов. Рекордная скорость передвижения выводка за первые 2 дня жизни — 700 м. Но наиболее обычная ситуация, когда выводок в течение первых суток находили не далее чем в нескольких десятках метров от гнезда, а то и рядом с ним (но никогда — снова в гнезде).

В подавляющем большинстве случаев выводки держались в гнездовом биотопе и не имели сколько-нибудь выраженного вектора передвижения, так что нередко,

пройдя за несколько дней довольно большое расстояние, они снова оказывались у гнезда. И только в 1990 г., когда было тепло и относительно сухо, было заметно общее для многих выводков передвижение из гнездовых биотопов в сторону более влажных, в основном — в заболоченную пойму ручья. Самые большие зарегистрированные расстояния, пройденные птенцами, это, помимо указанных выше, 1200 м за 10 дней, 1600 м за 11–12 дней. Оба вывода двигались не по прямой и оказались в 300–400 м от гнезда. Самая большая дистанция почти прямолинейного передвижения — 850 м за 5 первых дней жизни птенцов. Но, как уже было сказано, наиболее подвижные выводки уходили за пределы контролируемого нами участка, так что истинные рекорды оказались незарегистрированными. Так или иначе, очевидно, что у выводков, как правило, нет ни определенного стремления куда-то передвигаться, ни привязанности к какой-то территории, а у своих гнезд они оказываются случайно.

Поведение взрослых птиц при выводах специально рассмотрено в отдельной публикации [Рябицев, 2005б]. Птенцов водит одна и та же взрослая птица. В том единственном в нашей практике гнезде, где кладку поочередно насиживали две взрослые птицы, с выводком осталась только одна из них.

В «годы хищника», когда многие кулики-воробьи оставались без гнезд уже в начале сезона и, как уже было сказано, вскоре улетали из мест гнездования, стайки «разоренцев» можно было видеть в тундре в разгар гнездового сезона. У этих птиц оставались нереализованными их родительские мотивации. Этим можно объяснить случаи, когда возле одного или двух-трех взрослых, отводящих или тревожащихся возле гнезд или выводков, вдруг появлялось еще несколько взрослых куликов-воробьев, которые тоже выражали тревогу, отводили или летали вокруг. В самых ярких случаях к выводку подлетала стайка из 10–15 птиц, которые после нескольких минут таких общих демонстраций снова объединялись в стайку и улетали.

Выводки держались, как правило, обособленно один от другого, хотя никакой агрессии между взрослыми мы

не отмечали. Иногда приходилось видеть два-три вывода рядом, при этом взрослые могли отводить и беспокоиться вместе. Но никакого объединения, как это бывает, к примеру, у гаг или морянок, не регистрировали. Правда, иногда отмечали переход птенцов из одного вывода в другой. Когда мы еще не метили птенцов, несколько раз наблюдали, как взрослый кулик-воробей грел разновозрастных пуховичков. Один раз кулик-воробей грел сразу пятерых маленьких птенцов. Это, конечно, могли быть птенцы из одного гнезда, но кладок из пяти яиц ни разу не находили.

Взрослого меченого кулика-воробья, у которого мы окольцевали четырех едва обсохших птенцов, на следующий день встретили с одним неокольцованным птенцом, а куда делись его остальные птенцы, неизвестно. Этого птенца окольцевали и нашли с тем же взрослым еще через 5 дней. Другого меченого кулика-воробья, птенцов которого не успели окольцевать и они ушли (либо гнездо было разорено в день вылупления), встретили с двумя окольцованными птенцами, которые вылупились в гнезде другого меченого кулика-воробья. Возможно, что хотя бы в части из перечисленных случаев взрослая птица заботилась о своих же птенцах, но которые вывелись в гнезде другого члена пары в нераспознанных нами конкретных случаях «сдвоенного гнездования».

С маленькими птенцами кулики-воробьи ведут себя в общем так же, как у гнезда, затем в поведении все чаще имеют место круговые полеты вокруг источника опасности. При этом несколько птиц, которые водят птенцов недалеко друг от друга, могут летать вместе. Правда, зарегистрирован случай, когда взрослый кулик-воробей отводил от 13-дневных (меченых) птенцов, как от совсем маленьких.

Привязанность взрослых к птенцам постепенно ослабевает, этим можно объяснить изменение их поведения. Чем старше становятся птенцы, тем больше те круги, которые описывает, летая вокруг человека, беспокоящаяся птица. Видимо, лишь очень немногие родители остаются с птенцами до их подъема на крыло. Так, 23 июля 1989 г.

встретили меченого кулика-воробья с его 16-дневным, уже хорошо летающим птенцом. Но есть несколько встреч меченых нелетных птенцов в возрасте 10–13 дней, рядом с которыми взрослых не было.

Оставившие своих птенцов кулики-воробьи собирались в стайки и улетали, видимо, к побережьям. Меченые взрослые без птенцов на контрольных участках не оставались. Только раз встретили кулика-воробья без птенцов, которым в тот день должно было быть 14 дней. В годы дружного и успешного гнездования было заметно, что в течение нескольких дней в последней декаде июля или в начале августа в тундре резко уменьшалось число куликов-воробьев, беспокоящихся у выводков. В эти же дни начинали встречаться первые летающие молодые. В дни массового подъема молодых на крыло взрослых куликов-воробьев на местах гнездования почти не оставалось.

Подрастающих птенцов встречали поодиночке, и распадение выводков начиналось еще до того, как их покидали взрослые. Начавшие летать молодые держались также в основном по одному или, реже, небольшими группами. К этому возрасту большинство молодых оказывалось довольно далеко от мест, где они вывелись. Этим можно объяснить тот факт, что встречи помеченных нашими кольцами летающих молодых единичны. Так, 14-дневный птенец с трудом улетел на несколько десятков метров. Другой птенец, которому было 15 дней, смог пролететь только 3 м. Встреченные молодые, которым было 16, 18 и 19 дней, хорошо летали и держались обособленно. Самое длительное зарегистрированное пребывание молодого на нашем контрольном участке и в его окрестностях — 23 сут со дня вылупления.

Очень похожее поведение взрослых и молодых куликов-воробьев наблюдали на севере Таймыра П. С. Томкович с соавт. [1994].

Территориальный консерватизм, или верность месту. Кулик-воробей — типичный пример вида с лабильной территориальной стратегией. На наших стационарах помечено 143 взрослых особи и 138 птенцов. Ни одна из этих птиц на контрольный участок не вернулась. На севере Таймыра

из 130 окольцованных взрослых куликов-воробьев два года подряд возвращалась одна самка [Томкович и др., 1994]. Вряд ли это значит, что кулики-воробьи таймырской популяции отличаются от ямальских характером территориальных связей. Скорее всего, П. С. Томкович с коллегами оказались свидетелями редкого случая.

Есть все основания полагать, что все кулики-воробьи, обитающие на ареале вида, охватывающем тундры всей Евразии, принадлежат к одной единственной популяции, внутри которой происходит ежегодное перемещение особей на большие расстояния. Свидетельством в пользу такого предположения может служить монотипичность вида [Степанян, 2003; Коблик и др., 2006].

Промеры. Масса птиц в предгнездовое и гнездовое время: самцов — от 20.7 до 30.5 г (24.6 ± 0.95 SD; $n = 10$), двух самок — 28.2 г и 26.4 г. Длина самцов от 138 до 155 мм (147.9 ± 1.59 ; $n = 12$), самок — от 140 до 157 мм (149.5 , $n = 4$). Крыло трех самцов 95, 98 и 101 мм, хорда крыла самцов от 89 до 97 мм (92.9 ± 0.62 , $n = 14$), хорда крыла самок от 92 до 96 мм (94.5 , $n = 4$). Клюв самцов 16.0–19.0 мм (17.7 ± 0.24 , $n = 14$), самок — 17.0–19.1 мм (18.0 , $n = 4$). Клюв «от ноздри» самцов 14.3–6.0 мм (15.1 , $n = 4$). Плюсна самцов 20.0–23.0 мм (21.7 ± 0.28 , $n = 14$), самок — 20.0–24.4 мм (21.6 , $n = 4$). Л. Н. Добринский [1959a] приводит средний вес 7 куликов-воробьев, добытых в сентябре 1957 г. у пос. Новый Порт, он составил 24.0 г.

Белохвостый песочник

Calidris temminckii (Leisler, 1812)

Распространение. В Западной Сибири южная граница гнездового ареала проходит по северу северной тайги [Рябицев, 2008, 2014], южнее Ямала и Приобской лесотундры. На крайнем юге нашего региона белохвостый песочник — это немногочисленный и спорадически гнездящийся вид. В 1988 г. в тундре среднего течения р. Лонготъеган песочник был довольно обычен [Гричик, 2016].

На Хадытаяхе (стационары Хадыта и Ласточкин берег) белохвостые песочники были обычными в 1972, 1973, 1976 и 1979 гг., а в другие годы встречались редко.

В. Н. Калякин [1998] для бассейна р. Щучьей называет белохвостого песочника наиболее обычным в пределах облесенной территории по периферии пойм и припойменным участкам, в безлесной части — по наиболее сухим участкам вдоль рек. Однако на Щучьей этот вид также гнездится не очень стабильно. Его здесь отмечали О. Финш [1879] и И. Н. Шухов [1915], но В. В. Кучерук с соавт. [1975] и П. А. Пантелеев [1985] его не нашли.

Всюду севернее это обычный гнездящийся вид, вплоть до широты Тамбея [Данилов и др., 1984; Головатин, 1998; Штро и др., 2000; Головатин и др., 2004б; Штро, Соколов, 2006; Рябицев, 2007; Слодкевич и др., 2007]. В низовьях Сядорьяхи С. П. Пасхальный [1985] 26 и 28 июля 1981 г. и 3–4 августа 1983 г. 4 раза встречал беспокоившихся птиц. Севернее им встречены только одиночные негнездящиеся песочники и небольшие группки, в основном в пролетное время [Пасхальный, 1985].

На о. Белом А. Н. Тюлин [1938] белохвостых песочников не встречал, В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] встретили только одну птицу 3 августа 1981 г. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] на о. Белом в 2004 г. зафиксировали только 4 встречи, это были одиночные птицы и группа из 4 песочников без признаков гнездового поведения. Но в 2014 г. отмечены токующие территориальные и беспокоившиеся белохвостые песочники [Дмитриев и др., 2015].

Таким образом, вся рассматриваемая нами территория — от Приобской лесотундры до о. Белого входит в ареал белохвостого песочника, но на крайнем юге и на крайнем севере территории это редкий, спорадично гнездящийся вид.

Местообитания и плотность гнездования. На учетной территории стационара Харп (180–350 га) с 1970 по 1982 г. только в 1971 г. гнездилась одна пара. При учете в 2002 г. этот вид не найден [Рыжановский, Головатин, 2003]. За 9 лет (1971–1979) учетов на контрольной площадке 77 га у стационара Хадыта только в 1972 г. и 1978 г. (оба сезона с очень поздними веснами) было найдено по 2 гнезда, в 1973 и 1976 гг. — по одному гнезду, в остальные сезоны белохвостые песочники на контрольном участке

не обнаружены [Данилов и др., 1984]. Таким образом, гнездовая плотность на плакоре менялась от 0 до 2.6 гн/км². По данным маршрутных учетов в окрестностях стационара Хадыта в 1970–1973 гг., плотность на плакоре составляла от 0 до 3.0 гн/км². Плотность населения в облесенных поймах в цифрах оказалась неочень высокой, но можно сказать, что она очень низка. Единственный раз было найдено гнездо в пойменном ольховнике. Немного севернее, в верховьях Порсьяхи, в 1976 г. на контрольном участке, в который входили небольшая пойма и коренной берег, плотность оценена в 12.1 гн/км², а в тундре водораздела птицы этого вида в учеты не попали.

На Среднем Ямале, по результатам учетов в 1974–1976 гг. у Мыса Каменного и на Нурмаяхе, плотность в поймах составляла от 12.0 до 16.6 гн/км², а в водораздельной тундре — от 1.8 до 3.6. Выше всего плотность была по кромке коренного берега. Именно это местообитание можно назвать излюбленным для вида, больше всего гнезд было найдено именно в таких местах (см. ниже). На подобном рельефном участке (25 га) стационара Хановэй в 1974 г. плотность составила 28 гн/км², а на следующий год — 12. Следует отметить, что на контрольном участке 1.6 км² стационара Хановэй больше всего белохвостых песочников было именно в 1974 и 1975 гг. (соответственно 20 и 14 гнезд, или 12.5 и 8.7 гн/км²). Затем, в 1982–1993 гг., только в 1992 г. плотность составила 6.9 гн/км², а в остальных сезонах она была ниже — от 1.9 до 5.6 гн/км².

Возле пос. Сеяха, по данным маршрутных учетов [Данилов и др., 1984], в начале августа 1974 г. плотность белохвостых песочников составляла 6.7 выводка на 1 км², а изначальная гнездовая плотность была, несомненно, гораздо выше, так как именно в 1974 г. была депрессия грызунов на Ямале и песцы разорили много гнезд, которые в учеты не попали. Возможно, именно поселок послужил птицам защитой от хищников, что обусловило высокую плотность. Как мы уже сообщали [Данилов и др., 1984; Рябицев, 2001] и как отмечали другие авторы [Томкович, 1988б; Пасхальный, 2004; Слодкевич и др., 2007], белохвостых песочников, особенно на севере ареала,

привлекают тундровые поселки, они гнездятся не только на их окраинах, но и между домами. В 1975 г. в пойме Ясавэйяхи — притока Сеяхи-Зеленой было 16 гн/км², а в водораздельной тундре — 4.8. На маршруте 24 км вдоль коренного берега Ясавэйяхи получены, пожалуй, самые высокие показатели плотности населения белохвостого песочника для Ямала — 51 токующий самец на 1 км² [Данилов и др., 1984]. При этом птицы распределялись очень неравномерно, ярко выраженными группами — «парцеллами». В 2006 г. в окрестностях пос. Сеяха белохвостые песочники были обычны, а в самом поселке и по его окраинам — многочисленны, токующих птиц зачастую можно было видеть на крышах и антеннах [Рябицев, Примак, 2006]. На западном побережье Среднего Ямала, в окрестностях Марре-Сале, в 1975 г. плотность гнездования на плакоре, по данным маршрутных учетов, составляла 3.3 гн/км².

С. П. Пасхальный и М. Г. Головатин [1998] отмечают, что вдоль трассы ж. д. Обская — Бованенково белохвостых песочников было не больше, чем в окрестной тундре, только при наличии зарастающих карьеров с водой, но в целом меньше, чем в населенных пунктах.

На Северном Ямале, по результатам учетов в 1970-е гг. [Данилов и др., 1984], были зафиксированы следующие показатели плотности: в окрестностях Тамбея и Сабетты (1974–1975) на разных площадках и маршрутах — от 4.0 до 15.0 гн/км², примерно одного порядка в пойменной и плакорной тундре; у фактории Харасавэй и на соседнем острове Шараповых Кошек (1975–1976) — от 4.0 до 10.0 гн/км². На стационаре Яйбари на учетной площадке 1 км² было зарегистрировано с 1988 по 1995 г. от 2–3 до 8–12 гнезд. Что касается локальной плотности поселений белохвостых песочников в «парцеллах» где-либо по берегам ручьев или склонам балок, то группы из 4–6 гнезд иногда располагались на небольшой площади, в 100 м и менее одно от другого, так что в пересчете на 1 км² плотность могла составлять 100 гнезд и более. А наиболее плотное поселение мы встретили в месте впадения Ясавэйяхи в Сеяху-Зеленую, где 30 июня 1975 г.

на площади около 300 × 300 м токовало несколько десятков белохвостых песочников.

Таким образом, на Среднем Ямале и юге Северного Ямала гнездовая плотность белохвостых песочников была примерно одного порядка. На наш взгляд, вполне вероятно гнездование этого вида гораздо севернее известных пределов, почти до северного побережья полуострова, по крайней мере, в сезоны с наиболее ранними и теплыми веснами.

Миграции. Средняя дата прилета в окрестности г. Лабытнанги — 31 мая, самая ранняя — 23 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. Весной первые белохвостые песочники появлялись на Южном Ямале (Пуйко, Хадытаяха, Яр-Сале, Порсьяха) самое раннее — 25 мая 1973 г., 29 мая 1976 г., 24 мая 1980 г. Самые поздние даты прилета — 11 июня 1972 г., 5 июня 1971 и 1978 гг. Средняя дата регистрации первых птиц в эти годы ($n = 7$) — 2 июня, пролет наблюдали в течение 5–12 дней. На Среднем Ямале (Мыс Каменный, Хановэй) прилет регистрировали в 1974–1975 гг. и 1984–1993 гг. Самые ранние даты регистрации первых птиц за эти годы — 2 июня 1975 г., 30 мая 1990 г., 24 мая 1991 г., 1 июня 1993 г., самые поздние — 9 июня 1984 г., 8 июня 1987 и 1992 гг. Средняя дата за 12 лет — 4 июня. На Северном Ямале (Яйбари) с 1989 по 1995 г. самые ранние даты первой регистрации — 25 мая 1991 г. и 31 мая 1990 г. (очень ранние весны), самая поздняя — 14 июня 1992 г. (очень поздняя весна). В 1995 г. первого белохвостого песочника встретили 2 июня, затем был возврат холодов, пурга, и следующая встреча в том сезоне отмечена только 12 июня. Средняя дата регистрации первых птиц на Яйбари за 7 лет — 3 июня. Таким образом, как и по другим видам, сроки прилета на Северном Ямале оказались более ранними, чем на Среднем Ямале, и близкими к таковым на юге Ямала. Это объясняется тем, что в годы нашей стационарной работы на Яйбари преобладали сезоны с ранними веснами.

Фенологически прилет примерно совпадал со «стадией больших проталин», что особенно заметно было на стационаре Яйбари. Правда, нередко белохвостые

песочники прилетали, когда проталин было еще совсем мало, особенно если весна сильно задерживалась и наступало резкое потепление, как было, например, в 1994 г. И напротив, если раннее потепление провоцировало появление больших проталин в середине мая или раньше, это не приводило к прилету песочников, в отличие от других видов. Интенсивность весеннего пролета всегда была низкой, белохвостые песочники пролетали поодиночке или небольшими группами, иногда с другими куликами. Чаще всего пролет вообще был малозаметен, особенно на Северном Ямале.

Гораздо заметнее были летние кочевки. В некоторые годы стайки начинали формироваться уже в начале июля. Очевидно, это были птицы, чьи гнезда разоряли хищники. Как известно (см. ниже), белохвостые песочники попыток повторного гнездования не предпринимают даже в начале гнездового сезона. Так, стайки встречались в низовьях и в устье Ядаяходаяхи 8–11 июля 1976 г., на Нурмаяхе — 11 июля 1975 г., 8–9 июля 1983 г., 12 июля 1984 г., 4 июля 1985 г. На Шараповых Кошках белохвостых песочников видели в смешанных стаях куликов 16 июля 1974 г.

Наиболее массовый пролет осенью С. П. Пасхальный наблюдал у Яр-Сале во второй и третьей декадах августа, а последние встречи — в конце августа — начале сентября. На крайнем юге Байдарацкой губы наиболее активный пролет в 1992 г. был 17–20 августа [Черничко и др., 1997]. Как сообщают В. Я. Слодкевич с соавт. [2007], 19 августа 2006 г. песочников в пос. Бованенково уже не оказалось, в низовье р. Мордыяха в начале второй декады августа встречались одиночные птицы и группы по 2–4 особи. В 1993 г., когда мы задержались в пос. Сабетта до 20 августа, последних белохвостых песочников (молодых) видели 10 августа. С. П. Пасхальный [1985] видел 8 птиц (1, 2 и 5) 15 августа по р. Яхадьяхе на северном побережье Ямала, а 17 августа в Тамбее они были обычны. На о. Белом одного песочника видели 3 августа 1981 г. [Сосин, Пасхальный, 1995]. Самая поздняя осенняя встреча у Яр-Сале — 3 сентября 1972 г. [Пасхальный, 2001в].

На наших стационарах в разные годы гнезилось в общей сложности 44 меченых белохвостых песочника. Ни одного дальнего возврата мы не получили. Столь же неинформативны данные Центра кольцевания ИПЭЭ РАН. Очевидно, что такая «неуловимость» окольцованных белохвостых песочников объясняется их миграциями преимущественно в южных направлениях к зимовкам в Африке и Южной Азии, причем миграция проходит широким фронтом вдоль внутренних водоемов, с очень редкой сетью орнитологических станций [Громадзкая, Каня, 1985].

Токование, территориальность, формирование пар.

Вскоре после прилета белохвостые песочники начинают токовать. Но бывало, что между регистрацией первых птиц и началом токования проходило несколько дней, что было вызвано холодами, когда птиц видели только кормящимися либо они вообще улетали. При наиболее активном токовании некоторых песочников приходилось видеть за этим занятием большую часть суток. Это происходило в предгнездовое время и период откладки яиц, менее интенсивно токование продолжалось в период инкубации.

Несомненно, токование выполняет не только брачную функцию, но и территориальную — демонстрацию территории. Хотя какие-то погони мы видели неоднократно, явно выраженных территориальных конфликтов нам констатировать не приходилось. Возможно, мягкость территориальных отношений у белохвостых песочников объясняется тем, что их численность небольшая, гнездовых местообитаний хватает, и птицам достаточно избегать мест, где особи своего вида токуют. Отметим еще раз, что верхние кромки оврагов и коренного берега, откуда зимой ветер сдувает снег, весной обнажаются первыми, затем — южные склоны, а это как раз наиболее предпочитаемые видом местообитания.

Как уже отмечалось, белохвостые песочники нередко образуют небольшие поселения, «парцеллы», между которыми бывают значительные пространства, не заселенные этим видом. Очевидно, существует взаимная аттракция особей своего вида, и белохвостых песочников можно считать видом с довольно высоким уровнем социальности.

Места расположения гнезд. На Южном Ямале найдено 11 гнезд. Из них на плакоре в ерниковой тундре было 2 гнезда, еще 2 — на склонах оврагов с лишайниками, разнотравьем и кустиками ерника. По одному гнезду было в пойменной мохово-осоковой тундре с ерником и на разнотравном лугу у речки. На берегу Обской губы на травянистых лайдах найдено 2 гнезда. В облесенных поймах нашли 3 гнезда, из них 2 было на зарастающих разнотравьем и кустами речных отмелях, а одно — на тропке среди густого высокоствольного (4–6 м) ольховника.

На Среднем Ямале больше всего гнезд (72, или 56 %) найдено на верхних кромках или склонах оврагов и коренного берега, на мерзлотных буграх. Растительность вокруг этих гнезд была очень разной — от едва прикрытых мхом или редкой травкой подсыхающих солифлюкционных грязевых потоков до негустых зарослей ивняка высотой до 1–1.5 м. Всего 2 гнезда (1.5 %) располагались на плоских плакорах, но тоже недалеко от склонов к поймам. Гнезда в поймах располагались на участках пойменной тундры разных типов (33 гнезда, или 25 %), всегда довольно сухих и, как правило, более или менее олуговевших, с редкими кустиками ив или ерника, а также (15 гнезд, 11 %) — на хорошо дренированных берегах рек и стариц, в том числе в пойменных ивняках, иногда — высоких, но не густых, на речных отмелях, зарастающих травой и редкими кустами. На травянистых лайдах и лайденных берегах Обской губы найдено 9 гнезд (7 %). Естественно, следует иметь в виду, что мы работали в основном вдали от бережий, во внутренних тундрах.

На Северном Ямале (в основном стационар Яйбари) гнездовые местообитания описаны для 48 гнезд. Из них половина (24) находилась на склонах плакора к пойме или на склонах высоких берегов ручьев и оврагов, притом иногда — на самой кромке плакора, до 1–2 м от обрыва или склона коренного берега. В поймах рек и ручьев было 18 гнезд (38 %), расположенных преимущественно на хорошо дренированных участках, обычно недалеко от реки, среди невысоких (до 20–25 см, выше в тех местах почти не бывает) ивняков. Часть из этих гнезд в пойме песчаники

построили и отложили в них кладки еще в то время, когда вся пойма была покрыта слоем грязи, оставшейся после половодья, грязь была и непосредственно под гнездами. Одно гнездо находилось на голом песке речной отмели, под прикрытием небольшого пучка травы (дешампции). Еще одно гнездо нашли в мохово-ивняковом пойменном болоте (биотопе, вообще-то совсем не характерном для белохвостого песочника), оно тоже было покрыто слоем полужидкой грязи, из которой торчала редкая щетка грязного ивняка.

Одно гнездо на Шараповых Кошках нашли на краю грязевой отмели, уже среди тундровой мохово-лишайниково-травянистой растительности. И еще 2 гнезда на Северном Ямале обнаружены на техногенных участках в промышленных зонах (на буровой и на подбазе в устье р. Сабеттаяха), они размещались на лишенной всякой растительности грязи, среди щепы и прочего мусора. Поскольку гнезда белохвостых песочников располагались большей частью в относительно сухих местах и потому — на более-менее твердом грунте, они были чаще всего мелкими, гнездовые ямки — слабо выраженными и скорее всего, кулички их нашли, а не сделали сами. На о. Белом эти кулички гнездились на зарастающей полосе морского плавника [Дмитриев и др., 2015].

Гнездовой материал описан на основании изучения 94 гнезд, из них на Южном Ямале располагалось 7 гнезд, на Среднем — 53, на Северном Ямале — 34. Наиболее часто встречавшимся в гнездах белохвостых песочников материалом были сухие листья осок, злаков и пушиц, которые выглядят в гнездовой подстилке почти одинаково, и потому мы их между собой не разделяли. Такой материал преобладал в 70 гнездах (74 %), причем 36 гнезд (38 %) содержали практически только эту сухую траву. Следующим по предпочтительности материалом были сухие листья ив, карликовой березки, голубики, толокнянки и прочие небольшие округлые листочки. Этот материал доминировал в 23 гнездах (24 %), причем в 9 гнездах (10 %) другого материала при внешнем осмотре вообще не обнаружили. Таким образом, сухая трава и (или) листья

кустарников и кустарничков были основой подстилки в 93 гнездах из 94. И только в одном гнезде в качестве подстилки преобладали лишайники. Кроме этого случая лишайники в небольшом количестве обнаружили еще в 6 гнездах. Также в качестве редко встречающегося гнездового материала фигурируют мхи, хвощ, листья морозники, касиопеи, разнотравья.

По широтам различия в гнездовом материале незначительны, всюду доминировали листья злаков, осок и прочая «длинная трава», но на Северном Ямале это преобладание было более выражено, так как кустарников и, соответственно, их листьев там меньше. И именно на севере чаще находили в подстилке лишайники, в том числе и в том гнезде, где лишайники доминировали. Очевидно, что, как и большинство других куликов, белохвостые песочники используют в качестве гнездового материала тот, что есть рядом с гнездом.

Толщина подстилки чаще всего была в пределах 8–15 мм, от 3–5 мм в самых скудно выстланных гнездах до 35 мм. Последний пример — своеобразный рекорд, резко отличающийся от основной массы. Дважды зарегистрировано использование белохвостыми песочниками старых гнезд, когда сохранялись старые гнездовые бирки. В одном случае это было прошлогоднее гнездо своего вида (но другой особи), в другом — прошлогоднее гнездо кулика-воробья.

Сроки гнездования. 30 июня 1987 г. у пос. Халаспугор близ устья р. Лонготъеган в гнезде было обнаружено 4 свежих яйца. В 1988 г. в тундре среднего течения р. Лонготъеган найдено несколько гнезд: 24 июня — с 4 слабо насиженными яйцами; 25 июня — с 4 слабо насиженными и 4 сильно насиженными; 26 июня — с 4 слабо насиженными [Гричик, 2016]. На Южном Ямале гнезд найдено немного, а прослежены единицы. В единственном гнезде, найденном в 1971 г. на Хадытаяхе, птенцы вылупились 21 июля, следовательно, первое яйцо было отложено около 26 июня. Там же в 1972 г. птенцы покинули гнездо между 13 и 17 июля, т. е. первое яйцо отложено между 18 и 22 июня. В верховьях Порсьяхи в 1976 г. (средняя

по срокам весна) 20–22 июня нашли 3 гнезда с полными кладками на начальных стадиях инкубации. У фактории Хадыта в 1978 г. (очень поздняя весна) 10 июля обнаружено гнездо с полной свежей кладкой. На стационаре Ласточкин берег 23 июня 1980 г. (довольно ранняя весна) найдена кладка уже средней насиженности.

На Среднем Ямале (Хановэй) самые ранние даты появления первого яйца — 16 июня 1982 г., 14 июня 1985 г., 10 июня 1990 и 1991 гг., самые поздние — 27 июня 1974 г., 28 июня 1987 г., 26 июня 1992 г. Несколько севернее, на широте пос. Сеяха (р. Ясавэйяха), в 1975 г. первое яйцо в одном из гнезд появилось 1 июля. Это, по нашим материалам, рекордно поздняя кладка для Среднего и Северного Ямала, но уже было сказано о еще более поздней кладке на юге, у фактории Хадыта в 1978 г.

От первой регистрации прилетевших птиц до появления первого яйца на стационаре Хановэй проходило от 5 до 18 дней, в среднем за 5 лет (1984–1988) — 11.8 дня. Средняя дата откладки первых яиц на Хановэе, рассчитанная по средним датам за каждый год, с 1982 по 1994 г. ($n = 13$), — 18 июня, а если считать по всем найденным гнездам с известными сроками ($n = 40$) за те же годы, то средняя дата откладки первого яйца приходится на 17 июня. От прилета до средней даты откладки первых яиц за те же годы проходило от 9 до 19 дней, в среднем 13.8 дня.

На Северном Ямале (Яйбари, 1989–1995) самые ранние даты откладки первого яйца — 13 июня 1990, 1991, 1993 гг., самые поздние — 25 июня 1994 г. и 30 июня 1995 г. Средняя дата откладки первых яиц на Яйбари за 7 лет по средним датам по каждому году — 21 июня или 19 июня, если считать по гнездам ($n = 18$). Как и для Хановэя, при подсчете по гнездам средняя дата начала гнездования приходится на более ранние числа, так как в годы с ранними веснами было больше гнезд. От прилета (регистрация первых птиц) до появления первого яйца сезона на Яйбари проходило от 11 до 21 дня, в среднем ($n = 7$) 15.2 дня, от прилета до средней даты откладки первых яиц — от 12 до 21 дня, в среднем за те же 7 лет — 16.8 дня.

В течение 5 сезонов (1989–1993) мы могли сравнивать сроки наступления весны (окончание ледохода) и сроки размножения белохвостых песочников параллельно на двух стационарах — Хановэй и Яйбари. На р. Венуйе-уояха (Яйбари) ледоход заканчивался в эти годы позднее, чем на Нурмаяхе (Хановэй), на 2–10 дней, в среднем на 5.8 дня. Средние даты откладки первых яиц также приходились на севере на более поздние сроки, но различия были гораздо меньше — от 1 до 8 дней, а в среднем — 3.4 дня. Это еще одно свидетельство сдвига начала гнездования на севере на более ранние фенологические сроки, однако не столь ярко выраженное, как, например, у подорожника [Рябицев и др., 1999]. Фенологически начало гнездования примерно совпадало с протаиванием основной площади тундры (около 80 %), что, в свою очередь, близко по срокам к ледоходу (см.: **Физико-географический очерк**). Правда, очень ранняя весна не вызывала адекватного сдвига гнездования.

За 12 лет (1982–1993) на Среднем Ямале средняя дата откладки первого яйца была позднее ледохода на 4.2 дня, самое большое запаздывание — 10 дней, дважды гнездование началось раньше ледохода (в 1984 г. — на 2 дня, в 1987 г. — на 1 день). На Северном Ямале (1989–1995) среднее запаздывание откладки первых яиц относительно ледохода было примерно таким же — 3.9 дня. Самое большое запаздывание — на 10 дней (1995), несомненно, было вызвано похолоданием и пургой, которые не остановили ледохода, но обусловили абмиграцию и задержку гнездования куликов. В результате мы не видим отмеченного выше сдвига размножения на более ранние фенологические сроки.

Размер кладки. На Южном Ямале найдено 11 гнезд с полными кладками, все они содержали по 4 яйца. На Среднем Ямале (Хановэй, Мыс Каменный, Ясавэйяха) было 116 гнезд с полными кладками, из них по 4 яйца содержали 108 гнезд, по 3 яйца — 3 гнезда, по 2 яйца — также 3, с 1 яйцом было 1 гнездо. Следует отметить, что кладки с 2 и 1 яйцом песочники насиживали, т. е. в гнездах изначально могло быть так мало яиц. Другие гнезда, где

яйца исчезали по одному, птицы бросали, когда в них оставалось последнее яйцо.

В окрестностях Хановэя в 1988 г. было найдено гнездо с 6 яйцами, которые лежали в лотке в виде равнобедренного треугольника. Это было дальнее гнездо, взрослых птиц здесь не метили, так что подробности об этом гнезде нам неизвестны. Гнездо нашли 3 июля и повторно посетили 5 июля, каждый раз с гнезда слетала взрослая птица, 5 июля у гнезда тревожились две птицы. Была ли это пара с неразделенной «сдвоенной кладкой» или вторая птица прилетела с соседнего гнезда, осталось невыясненным.

Средний размер кладки для Среднего Ямала — 3.91 яйца. На Северном Ямале было 46 гнезд с полными кладками, из них в 44 гнездах было по 4 яйца, в двух — по 3, средний размер кладки — 3.96 яйца. В целом в 163 гнездах, обнаруженных на Ямале, было по 4 яйца, в 5 гнездах — по 3, в 3 — по 2, одно гнездо было с одним яйцом и одно — с шестью. Среднее число яиц по 173 полным кладкам — 3.93 яйца.

Размеры яиц: $26.7-30.5 \times 19.4-21.5$ мм, в среднем $28.55 \pm 0.07 \times 20.59 \pm 0.04$ SD мм (по 27 кладкам, $n = 102$). Масса ненасиженных и слабо насиженных яиц 5.4–6.6 г, в среднем 5.95 ± 0.04 г (по 15 кладкам, $n = 60$).

Откладка яиц, насиживание и вылупление. Гнезд, которые были найдены с одним яйцом, было всего 5. Промежуток времени между появлением первого и последнего (4-го) яйца, т. е. период откладки трех яиц, составлял от 3 до 5 сут, в среднем около 4 или около 1.3 сут на откладку одного яйца. Исходя из этого, для расчета дат откладки первого яйца (см. выше) мы принимали длительность периода откладки яиц за 4 дня. Самый большой промежуток был между откладкой первого и второго яиц, в одном случае он составил не менее 2 полных суток. При наших посещениях незавершенные кладки были холодными, взрослые птицы, как правило, отсутствовали, т. е. нормальное насиживание начиналось после откладки последнего, 4-го, яйца. Длительность инкубации прослежена в 5 гнездах. В 3 гнездах от откладки последнего, 4-го, яйца до вылупления первого птенца она составила около 21 сут,

в двух гнездах — 22 или 23 дня. Мы при расчетах дат откладки первого яйца (см. выше) принимали длительность периода инкубации за 21 день.

Наклевы появлялись на скорлупе за 3–4 дня до вылупления. Процесс вылупления происходил довольно дружно, за несколько часов. В качестве примеров приведем наблюдения за несколькими гнездами. На Хановэ 15 июля 1986 г. в 17:00 в гнезде № 134 был первый, еще мокрый птенец, а в 9:00 следующего дня весь выводок нашли в 10 м от гнезда. В гнезде № 47 16 июля того же года в 8:30 было 4 яйца с наклевами, а в 16:35 все 4 птенца были рядом с гнездом. В 1987 г. в гнезде № 333 21 июля в 20:00 было 3 яйца и обсохший птенец, 22 июля в 10:00 все птенцы были еще в гнезде и пытались убежать, а еще через час их ни в гнезде, ни около уже не нашли. 6 июля 1990 г. в гнезде № 64 в 6:15 было 4 яйца, в 11:00 — 2 птенца и 2 яйца, в 13:00 — 3 птенца и 1 яйцо. После вылупления каждого птенца взрослая птица сразу уносила скорлупки.

Распределение родительских забот, поведение взрослых птиц у гнезда. Белохвостый песочник — вид, благодаря которому в Финляндии [Hilden, 1965, 1975] и в Канда-лакшском заповеднике [Коханов, 1973] был открыт феномен «сдвоенного гнездования». Он заключается в том, что в сформировавшейся паре самка откладывает в гнездо полную кладку и оставляет ее насиживать самцу, после чего улетает к другому самцу, откладывает еще одну кладку и насиживает ее сама.

Наши наблюдения за несколькими мечеными птицами в 1974 г. позволили предположить, что система размножения у белохвостого песочника на Ямале та же [Рыжановский, Рябицев, 1976; Данилов и др., 1984]. Более поздние наблюдения над мечеными птицами на стационарах Хановэй и Яйбари не дали принципиально новых результатов. Во всех известных случаях на гнезде после завершения кладки всегда заставляли одну и ту же птицу. Двух птиц наблюдали только у гнезд с незавершенными кладками. На одном из таких гнезд в период откладки яиц отловлены две взрослые птицы, но насиживать осталась одна

(предположительно, самец), а другая улетела. И только у гнезда с 6 яйцами, уже средненасиженными, видели двух птиц (см. выше), что позволяет предполагать, что это могла быть неразделившаяся пара, но возможны и другие варианты гнездового поведения, скорее всего — аномального.

У гнезда белохвостые песочники гораздо более осторожны, чем, к примеру, кулики-воробьи, но могут вести себя по-разному. Наиболее обычное их поведение при приближении человека на расстояние 10–30 м — это слет с гнезда. После этого птица могла просто улететь за пределы видимости, а могла приземлиться в нескольких десятках метров и, стоя или перебегая, временами издавать тревожные трельки или наблюдать за человеком молча. Наиболее осторожных птиц нам не удавалось заставить на гнезде на протяжении всего периода инкубации, мы находили только гнездо с теплыми яйцами. Чтобы разглядеть кольца, некоторых птиц приходилось караулить, затаившись в 30–50 м от гнезда. Но вообще такая осторожность у песочников — явление довольно редкое.

Часто птицы слетали с гнезда в 0.5–5 м от человека, и при этом нередко отводили, имитируя убегающего зверька или раненую птицу, иногда отлетали стелющимся полетом, а в единичных случаях — «уползали», хлопая крыльями по земле.

Интересно, что, в отличие от других куликов, которые более плотно сидят и активнее отводят на поздних стадиях насиживания, белохвостые песочники демонстрировали отведение в самое разное время, в том числе и у гнезд с неполными кладками. Более того, некоторые птицы в начале периода насиживания активно отводили, а позднее вели себя гораздо более спокойно. Возможно, это было следствием постепенного привыкания к людям.

Крайние проявления доверчивости демонстрировали птицы, гнездившиеся недалеко от наших палаток. Некоторые из них подпускали человека на несколько метров, затем вставали с гнезда, отходили в сторонку и спокойно ждали, пока наблюдатель работал с гнездом, затем возвращались и садились насиживать при нахождении человека в 2–5 м от них. Как раз птицы, гнездившиеся в наиболее

посещаемых нами местах, демонстрировали отведение реже других. И вообще отметим, что большинство белохвостых песочников не отводили от гнезд никогда. Таким образом, реакция белохвостых песочников на человека проявлялась по-разному, это зависело от индивидуальных особенностей характера птиц, от привыкания к людям и, несомненно, от степени мотивации к насиживанию, которая у каждой птицы меняется и на протяжении периода насиживания, и в течение суток. В нашей практике было всего два случая, когда белохвостые песочники бросили гнезда после посещения их человеком. В одно из этих гнезд было отложено только первое яйцо, в другом была полная свежая кладка. Вполне могло быть, что птица в каком-то из этих случаев погибла.

Реакция на отлов. На гнездах отловили и окольцевали 38 взрослых птиц. Два песочника после отлова лучком не вернулись на гнезда со свежими полными кладками. Остальные, у которых были кладки на разных стадиях инкубации, и даже незавершенные кладки, остались и продолжали насиживать.

Успешность гнездования. На Среднем Ямале прослежена судьба 63 гнезд, в них было 245 яиц. В 37 гнездах вылупилось 139 птенцов, таким образом, успешными были 59 % гнезд, а традиционно подсчитанная успешность насиживания — 57 % (от числа отложенных яиц). На Северном Ямале прослежено 22 гнезда, в которых было 87 яиц. В 17 гнездах (77 %) вылупилось 63 птенца, что составило 72 % от числа отложенных яиц. В целом по Ямалу для определения успешности гнездования под наблюдением находилось 87 гнезд (на Южном Ямале — 2, на Среднем — 63, на Северном — 22). Успешных гнезд, в которых вылупилось хотя бы по одному птенцу, было 56, или 64 %. Из 340 яиц вылупились и покинули гнезда 209 птенцов, т. е. традиционно подсчитанный показатель успешности гнездования составил 61 %.

Главный фактор гнездовой смертности — хищники, большей частью песцы, на их долю в целом по Ямалу пришлось 88 % отхода. По сути, этот процент еще выше, так как 2 яйца птицы бросили в гнездах, которые начали

разорять какие-то мелкие хищники. Одно гнездо с 4 яйцами было либо брошено из-за беспокойства хищниками, либо взрослая птица погибла — тоже, скорее всего, ее поймали и съели. Из-за плохой погоды погибло всего одно яйцо — залило дождем. Одно яйцо выкатилось из гнезда. В гнездах нашли трех (три раза по одному) мертвых птенцов, которые запоздали в развитии и были оставлены взрослыми, так как не могли следовать с остальным выводком. Один из этих птенцов погиб в процессе вылупления. На более ранних стадиях отход из-за «внутренних причин» был относительно небольшой: неоплодотворенных яиц («болтунов») и яиц с погибшими эмбрионами («задохликов») в сумме было всего 5, что составило 3.8 % отхода или 1.4 % от числа яиц, доживших до вылупления. Если сюда же отнести задержавшихся с вылуплением птенцов (3), то к гибели от «внутренних причин» можно отнести 8 случаев, или 2.3 % от числа яиц, доживших до вылупления.

Если рассматривать успешность размножения по годам, то из-за недостаточности выборки лучше воздержаться от количественных оценок. Как и у других видов, главным фактором неуспеха являлись многочисленные хищники в условиях депрессии грызунов. К таким годам относятся 1974 [Рябицев и др., 1976], 1989, 1992 гг., когда успешность размножения была практически равной или близкой к нулю. Наиболее благоприятными сезонами были 1985, 1986, 1987, 1993 гг. Различия между успехом гнездования на Среднем Ямале и на Северном Ямале объясняются в основном тем, что на период работы на стационаре Хановэй пришлось больше «годов хищника», чем на время работы на Яйбари, и потому на Хановэе нашли больше гнезд, которые потом были разорены.

Поведение птиц после неудачного гнездования. У 10 меченых белохвостых песочников были разорены гнезда с ненасиженными и слабо насиженными кладками в промежутке между 26 июня и 2 июля. После разорения гнезда взрослые птицы покидали контрольный участок в тот же день или на следующие сутки. Только один песочник (предположительно, самец) после разорения 30 июня держался в окрестностях гнезда две недели, но

не загнездился повторно, а также улетел. Один из песочников насиживал кладку с погибшими эмбрионами более месяца. По расчетам, птенцы должны были вылупиться около 14 июля. В 20-х числах июля песочник уже перестал насиживать, но его видели в районе гнезда до 29 июля. Два песочника (см. выше) бросили гнезда после отлова и, похоже, не пытались гнездиться заново, хотя одного из них спустя 10 дней после отлова 28 июня видели кормящимся на контрольном участке.

Наблюдая за мечеными птицами (В. Д. Коханов [1973], Кандалакшский заповедник; П. С. Томкович и С. Ю. Фокин [1983], тундра Восточной Сибири), ученые пришли к заключению об отсутствии повторных кладок у белохвостого песочника. О. Хильден в Финляндии обнаружил 3 случая повторного гнездования после 45 случаев гибели гнезд этого вида [Hilden, 1978].

Послегнездовые перемещения выводков. После обсыхания птенцов выводки уходили из гнезда, но оставались недалеко, в общем на тех же участках, но в более влажных местообитаниях. Со склонов оврагов и коренного берега они спускались вниз, к подножью склонов, не углубляясь дальше в пойму. Зарегистрированы переходы выводков из оврага в пойму через небольшой, 200–300 м, участок плакора. Из 8 выводков, которые были под наблюдением, по меньшей мере 6 держались в пределах 200–400 м от оставленных гнезд. Самое длительное время, в течение которого удавалось держать выводок под наблюдением, составило 18, 16, 13, 11, 8 дней и менее.

Птенцы очень скрытны, и под наблюдением были не собственно выводки, а меченые взрослые, которые после вылупления птенцов становились гораздо более беспокойными, тревожились большей частью в воздухе, летая вокруг человека, время от времени зависая на месте, постоянно издавая короткие трельки. Чем старше становились птенцы, тем более подвижны были взрослые — больше летали и реже присаживались, так что подолгу не удавалось разглядеть на их ногах кольца.

Нередко взрослые птицы, чьи птенцы держались недалеко друг от друга, при беспокойстве летали одной общей

стайкой. Похоже, что часть взрослых оставляли птенцов, когда им было всего 7–8 дней от рода, и улетали. Возможно, птенцы оставались на попечении других взрослых. Такое впечатление у нас возникло потому, что примерно спустя 7–8 дней после вылупления птенцов часть взрослых песочников исчезали из поля зрения. Правда, не исключено, что эти выводки с недельными птенцами становились настолько подвижными, что уходили далеко. Один взрослый песочник на стационаре Яйбари был встречен беспокоящимся в 1.5 км от гнезда, когда птенцам было 13 дней. Это самое дальнее отмеченное нами перемещение выводка. Одного песочника, когда его птенцам было 11 дней, встретили в 1.8 км от гнезда, он был один и не тревожился.

Территориальный консерватизм и дисперсия. По результатам кольцевания на стационаре Хановэй, в 1982–1988 гг. на контрольном участке гнездилось в общей сложности 26 меченых птиц, зарегистрировано 12 возвратов. При коэффициенте идентификации 0.8 показатель возврата составил $58 \pm 10\%$. Результаты гнездования 11 меченых песочников нам были известны. Из них 4 вернулись после успешного размножения. После неудачного гнездования было 7 возвратов. Таким образом, результаты размножения не влияли на возврат. Очевидно, что птицы сильно различаются по привязанности к месту. Большинство песочников, видимо, никогда не возвращаются, другие, возможно, возвращаются всегда. Так, из 7 возвратов после неудачного гнездования 5 принадлежали одной и той же птице, у которой по разным причинам ни разу не вылупились птенцы.

На Яйбари в 1989–1993 гг. в общей сложности гнездилось 18 окольцованных белохвостых песочников, зарегистрировано только 3 возврата. Показатель возврата составил $21 \pm 10\%$. Два возврата были после успешного гнездования, с третьим случаем ситуация осталась неясной. Для 11 случаев возврата (Хановэй — 8, Яйбари — 3) можно было измерить гнездовую дисперсию — расстояние между гнездом и точкой гнездования в предыдущем сезоне. Это расстояние составило от 10 до 1400 м, в среднем 404 ± 124 м.

На примере белохвостого песочника хорошо проявляется закономерность снижения территориальной привязанности с юга на север [Рябицев, 1993а]. По данным О. Хильдена [Hilden, 1979], проводившего многолетние исследования в Финляндии, показатель возврата составлял от 71 до 85.5 % в разные сезоны. Значительно ниже (58 %) эта величина на Среднем Ямале и еще ниже (21 %) — на Северном. Следует отметить, что как на Северном, так и на Среднем Ямале большинство птиц, возвращавшихся на наши контрольные площадки, гнездились на них в течение только двух сезонов. На Яйбари одна птица гнездилась 3 сезона подряд. На Хановэе такая была тоже одна, но еще одну регистрировали в 1986, 1987 гг., и после двух пропущенных лет — снова в 1990 г. И еще один песочник, о котором уже было сказано, гнезвился 6 лет подряд.

По-видимому, лишь очень немногие особи абсолютно привязаны к месту, т. е. консервативны в полном смысле этого слова. Существенно больше птиц гнездятся на одном участке два года подряд, а затем меняют место. И еще есть полностью подвижный, лабильный контингент, который совсем не привязан к территории. И процент таких особей возрастает с юга на север, с возрастанием суровости и нестабильности условий жизни.

Промеры. Масса самцов в предгнездовое и гнездовое время 22–28 г (25.0 ± 0.6 SD, $n = 9$), масса одной самки — 29 г. Длина тела самцов 148–159 мм (154 ± 1.3 , $n = 11$), трех самок — 152, 156 и 160 мм. Хорда крыла самцов 93–99 мм (95 ± 0.6 , $n = 10$), трех самок — 92, 94 и 99 мм. Цевка самцов 17.5–21.0 мм (18.6 ± 0.36 , $n = 10$), трех самок — 18.5, 18.6 и 18.8 мм. Клюв самцов 14.0–17.2 мм (15.8 ± 0.29 , $n = 11$), трех самок — 15.6, 15.9 и 18.0 мм; клюв «от ноздри» одного самца 13.3 мм. Хвост самцов 45–53 мм (48.5 ± 0.8 , $n = 11$), трех самок — 44, 49 и 50 мм.

Краснозобик *Calidris ferruginea* (Pontoppidan, 1763)

Распространение, местообитания, плотность гнездования. Краснозобик, без указания статуса, был отмечен на р. Байдарате О. Финшем [1879]. В. М. Сдобников [1937] привел его для Южного Ямала, но не указал ни более точного

места, ни статуса. В. Н. Калякин [1998] для бассейнов Щучьей и Байдараты и для юга Байдарацкой губы упомянул краснозобика только как пролетного. В. В. Леоновичем и С. М. Успенским [1965] высказано предположение о случайном гнездовании краснозобика в 1961 г. в окрестностях Мыса Каменного. Впервые гнездование для Ямала было доказано в 1975 г., когда мы нашли гнездо на р. Сабеттаяха, а беспокоившиеся птицы встречены у Тамбея в 1974 г. и у Харасавэя — в 1975 г. [Данилов и др., 1984; Рябицев, 2008б].

На стационаре Хановэй за годы нашей работы краснозобики в качестве редких гнездящихся птиц зарегистрированы дважды — в 1983 и 1987 гг.: найдены гнезда, птенцы, встречены беспокоившиеся птицы. На р. Сеяха-Зеленая мы одиночных краснозобиков встречали только в 2006 г. [Рябицев, Примаков, 2006]. На р. Мордыха В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] в 2006 г. видели также единично только негнездящихся птиц. Беспокоившиеся краснозобики встречены 9 августа 1984 г. в низовьях Сеяхи-Зеленой, а 21 августа 1988 г. — у пос. Харасавэй [Пасхальный и др., 2020а]. За годы существования стационара Яйбари (1988–1995) краснозобики гнездились на контрольных площадках и в их окрестностях в качестве немногочисленного или редкого вида в 1988–1991 гг., плотность на контрольной площадке составляла 0.3–1.7 гн/км². В 1993 г. это был обычный гнездящийся вид (5–7 гн/км²). В 1992, 1994 и 1995 гг. краснозобики в окрестностях Яйбари в гнездовое время не найдены.

С. П. Пасхальный [1985] встречал птиц, выражавших беспокойство, на крайнем севере Ямала — на р. Яхадыха 7 августа 1981 г. и 15–16 августа 1983 г. Для о. Белого А. Н. Тюлиным [1938] краснозобик не указан, но В. Ф. Сошин и С. П. Пасхальный [1995] встретили на острове 3 и 4 августа 1981 г. беспокоившихся птиц и поймали подросшего птенца. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006, 2015] на о. Белом в 2004 и 2014 гг. признаков гнездования краснозобиков не обнаружили.

Таким образом, краснозобика надо считать видом, гнездящимся на Среднем и Северном Ямале не ежегодно,

с очень изменчивой, чаще всего низкой, плотностью. Краснозобики гнездились в подавляющем большинстве случаев на плакорах, в наиболее характерных для подзоны типичных тундр мохово-лишайниковых мелкопочкарных тундрах (подробнее см. разд.: **Места расположения гнезд**).

Миграции. На весеннем пролете краснозобиков регистрировали не ежегодно. На Южном Ямале, где этот вид на гнездовании не найден, встречи одиночных птиц и небольших групп были эпизодическими. У Яр-Сале, на заполярной части Нижней Оби и в окрестностях г. Лабытнанги пролетных краснозобиков встречали в разные годы между 29 мая и 17 июня [Пасхальный и др., 2020]. У фактории Хадыга стайку из нескольких птиц наблюдали 11 июня 1972 г. У стационара Ласточкин берег краснозобики отмечены только в 1979 г.: 9 июня — 1 птица, 10 июня — 2 и 13 июня — тоже 2. На Порсьяхе 4 июня 1976 г. пролетела на север стайка из 4 птиц, а 5 июня — еще 3.

На Нурмаяхе в 1974 г. одиночек, пары и группы до 4 особей наблюдали с 11 по 19 июня. У Мыса Каменно-го двух птиц отметили 9 июня 1975 г., на Ясавэйяхе одного краснозобика видели с двумя чернозобиками 14 июня 1975 г. На стационаре Хановэй пролетных краснозобиков регистрировали в 1984 г. (голос и 6 птиц — 8 июня; 2, 4 и 2 краснозобиков с камнешаркой — 10 июня). В 1985 г. было 4 встречи с 4 по 12 июня, во всех случаях это были пары, пролетавшие на северо-восток. В 1986 г. зарегистрированы всего 2 встречи: пара — 4 июня и 3 птицы — 12 июня. В запоздавшую весну 1987 г. краснозобики были более обычны, чем всегда, их видели поодиночке, парами, мелкими группами и стайками до 15 птиц с 7 по 17 июня. Затем, с потеплением, их стало гораздо меньше, остались только редкие гнездящиеся птицы. В 1988 г. дважды видели пролетавших на север и северо-восток краснозобиков: двух 8 июня и трех — 10 июня.

В окрестностях Яйбари, где краснозобик несколько сезонов был гнездящимся видом, а пролет в большинстве случаев не был выражен, лучше говорить о датах прилета. Первые встречи в 1989 г. приходятся на 5 июня, в 1990 г. — на 31 мая, в 1991 г. — на 29 мая, в 1992 г. — на 2 июня,

в 1993 г. — на 1 июня, в 1994 г. — на 2 июня и в 1995 г. — на 10 июня. Особо следует отметить весну 1993 г., когда это был многочисленный пролетный вид, в стаях насчитывали до 60 особей, много птиц осталось на гнездование.

У краснозобиков, как выяснил П. С. Томкович [1988а], самцы не участвуют в гнездовых заботах. Можно было ожидать, что уже в конце июня — начале июля нам будут попадаться стайки кочующих самцов. В действительности самки оставались на гнездах, а самцы просто «исчезали», и только в некоторые годы мы видели стайки в начале июля. Стайку из 10 краснозобиков отметили в заполярной пойме Оби 5 июля 2012 г. [Головатин, Пасхальный, 2013]. Вероятно, самцы отлетали к побережьям. В 1974 г. 11–16 июля краснозобики были обычны на берегу Карского моря у устья р. Харасавэй и на Шараповых Кошках, в стаях насчитывали до 20 птиц. Было добыто 8 стайных птиц, видимо, после разорения их гнезд хищниками, из них 6 оказались самцами и 2 — самками (1974 г. на Ямале был «годом хищника», см.: [Рябицев и др., 1976]).

Отлетают краснозобики довольно рано. Наиболее поздние встречи на Ямале — 9–13 августа 1981 г. у фактории Дровяная и 15–16 августа на Яхадьяхе [Пасхальный, 1985]. На р. Ензорьяха в 1980 г. единственная стайка краснозобиков встречена 29 июля [Калякин, 1986]. В 1992 г. на крайнем юге Байдарацкой губы больше всего краснозобиков было 2, 3 и 10 августа, а последние стайки отмечены 13 и 17 августа [Черничко и др., 1997]. 17 сентября 2001 г. на Еркутаяхе В. А. Соколов [20036] видел стаю из 12 краснозобиков, пролетевшую на запад. В 1993 г. самая поздняя встреча краснозобиков (хорошо летающие молодые) отмечена на Яйбари 4 августа. В том году мы были в пос. Сабетта с 5 до 20 августа и ежедневно экскурсировали, но не встретили ни одного краснозобика. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] в 2004 г. на о. Белом отмечали предотлетные скопления краснозобиков с самого начала работы (23 июня), более всего — на песчаных побережьях острова и в прилегающих тампах; пик отлета приходился на первую половину августа, а после 24 августа краснозобиков уже не видели.

Изложенные сведения, касающиеся миграций краснозобика на Ямале, вполне укладываются в общую схему миграции по восточно-атлантическому пролетному пути и в отношении остального годового цикла этого вида [Underhill, 2006].

Токование, формирование пар, территориальность. Звуки тока нередко приходилось слышать уже от первых пролетных птиц, и уже тогда многие краснозобики были в парах. Очевидно, что у этого вида, как и у ряда других, особенно лабильных, к каким принадлежит и краснозобик, формирование пар происходит еще на пролете.

У нас есть большие сомнения в том, что токование у краснозобиков несет значительную территориальную функцию. Для пролета и предгнездового времени были характерны частые погони, которые переходили в токовые полеты, и обратно. Погони происходили на больших участках тундры. Похоже, основное внимание самца все же занимает не территория, а самка, ее он охраняет от других самцов. Согласно исследованиям П. С. Томковича [1988] на Таймыре, у краснозобиков строгие территории, имеет место монотерриториальная полигиния.

Минимальные расстояния между гнездами составили 100 м и 110 м, но эти значения мало о чем говорят в исследуемой местности, где краснозобиков никогда не было много.

Прекращение токования происходило довольно рано. Так, в 1983 г. мы начали работу на стационаре Хановэй с 21 июня и ни разу не слышали голоса краснозобика, хотя на участке недалеко от лагеря уже было гнездо. На стационаре Яйбари в 1993 г., когда было больше всего краснозобиков, токование слышали до 2 июля.

Места расположения гнезд. Краснозобики гнездятся в биотопах, наиболее характерных для подзоны типичных тундр. Из 15 найденных гнезд 13 были на плакорах, 1 — в межплакорном понижении и 1 — в пойме. Из найденных на плакоре 11 гнезд, а также гнездо в пойме и гнездо в межплакорном понижении (всего 13 гнезд, или 87 % из всех найденных) были устроены в достаточно сухой или среднего увлажнения мохово-лишайниковой тундре

с редкой осокой, в некоторых случаях — с единичными кустиками ив и разнотравьем. Два гнезда были во влажной тундре — мохово-осоково-морозниковой и мохово-лишайниково-осоковой. За единственным исключением, когда гнезда были на относительно ровной поверхности плакора, микрорельеф гнездового местообитания представлял собой мелкоочкарную тундру на горизонтальных открытых участках. Два гнезда были на очень пологих склонах. На более рельефных участках гнезд не найдено.

В общем по внешнему виду гнезда краснозобиков более всего похожи на гнезда чернозобиков, устроенных на относительно сухих местах. Гнезда краснозобиков более открыты, непосредственно у гнезда обычно присутствовали лишь небольшие пучки осоки или другой травы. Кустиков ив или ерника над гнездами или рядом с ними не находили.

Гнездовой материал описан на основе изучения 10 гнезд. Листья кустарничков (брусники, ив, карликовой березки) отмечены в 8 гнездах, также в 8 гнездах были осока, злаки или пушица, т. е. «длинная трава». В 6 гнездах были лишайники. В качестве преобладающего материала «длинная трава» фигурировала в 3 гнездах, листья кустарничков — в 2, лишайники — в 5, причем в 2 случаях лишайники были в качестве единственного материала. Толщина слоя выстилки в 3 гнездах при измерении составляла от 15 до 25 мм.

Сроки гнездования. В яйцах кладки, найденной у Сабетты 4 июля 1975 г., были крупные опухшие эмбрионы. Кладка, найденная 25 июня 1983 г. на Хановэе, была слабо насиженной. На Яйбари в 1989 г. в единственном найденном гнезде птенцы вылупились 11 июля, значит, первое яйцо было отложено (минус 23 дня) около 18 июня. В 1993 г. вылупление зарегистрировано в 7 гнездах с 3 по 6 июля, т. е. первые яйца были отложены примерно между 10 и 13 июня. Насиженность трех кладок, которые в то лето были брошены самками после отлова и кольцевания, приблизительно соответствовала по срокам упомянутым 7 кладкам. В целом, надо сказать, сроки гнездования краснозобиков в 1993 г. в окрестностях Яйбари были весьма компактными, с разницей около 3 дней.

Размер кладки. Все 15 найденных гнезд были с кладками по 4 яйца.

Размеры яиц: $35.1-40.2 \times 24.4-27.1$ мм ($37.2 \pm 0.18 \times 25.8 \pm 0.09$ SD, $n = 50$, 13 кладок). Из этих кладок 11 (42 яйца) измерены в 1993 г. на Яйбари. В одной из кладок, 3 яйца были примерно средних размеров, а одно яйцо было очень мелким — 31.2×24.1 мм. Птенец из него не вылупился, его размеры для расчета крайних и средних показателей мы не брали. Масса слабо насиженных яиц одной кладки ($n = 4$) — 11.9–12.8 г.

Инкубация, вылупление. На гнездах отловлено 11 птиц, осталось дальше насиживать 6, при повторных посещениях у гнезд или птенцов меченых птиц наблюдали 19 раз. Во всех случаях это были одни и те же особи. Таким образом, подтверждается заключение П. С. Томковича [1988] о том, что у краснозобика насиживанием занята только одна птица, она же и водит птенцов. По результатам исследования П. С. Томковича, это самка. Длительность инкубации составляет в среднем 20.4 дня [Tomkovich, Soloviev, 2006], при расчетах сроков гнездования мы приняли промежуток между первым яйцом и вылуплением за 23 дня (20 + 3). Поскольку наш материал по краснозобику незначителен и относится в основном к 1993 г., успешность гнездования этого вида мы здесь не обсуждаем. Отметим только, что из 38 яиц, доживших до вылупления, птенцы не развились в 4 яйцах, т. е. более чем в 10 %. Это очень высокий процент потерь от «внутренних причин».

Реакция на отлов, поведение взрослых птиц после разорения гнезда. Насиживающие птицы вели себя в отношении человека примерно как чернозобики. Но при отлове краснозобики гораздо более капризны. Отловленная лучком на слабо насиженной кладке самка бросила гнездо. На Яйбари в 1993 г. цилиндром с автоматически опадающей дверцей [Рябицев, 1993б] наш гость и коллега из Германии Н. Behmann отловил 10 взрослых птиц (самок). Из них 3 (у одной была слабо насиженная кладка, у другой — средненасиженная и у третьей — сильно насиженная) после отлова бросили гнезда и их больше не видели. После отлова 2 гнезда были разорены хищниками,

окольцованные птицы исчезли, так что об их реакции на отлов ничего определенного сказать нельзя. Остались насиживать 6 окольцованных птиц. У двух из них в день отлова были средненасиженные кладки, у двух — сильно насиженные, у одной шло вылупление и еще одну отловили уже на обсохших птенцах.

Передвижения выводков прослеживали по окольцованным самкам. Выводки держались в гнездовых местообитаниях или уходили в более влажные биотопы на плакорах, спускались в поймы и межплакорные понижения. Один выводок через 18 дней после вылупления птенцов найден в 1.5 км от гнезда. Другой выводок через 5 дней после вылупления был в 300 м, а еще через 15 дней — в 800 м от предыдущего места и в 600 м от гнезда. Третий выводок на 16-й день жизни птенцов оказался в 1.5 км от гнезда.

Территориальный консерватизм и филопатрия. Краснозобик — типичный лабильный вид, птицы не привязаны ни к гнездовому району, ни к месту рождения. Окольцовано на гнездах 11 взрослых птиц (самок), из них 5 гнездились неудачно, 6 — успешно. В последующие годы не вернулась ни одна. Также не было возвратов ни одного из 22 краснозобиков, окольцованных в первые дни после вылупления.

Линька. В окрестностях Харасавэя 13 июля 1974 г. из стаи добыто 5 самцов и 2 самки. Одна самка была еще без следов линьки, у другой линяли кроющие груди, спины и шеи. Из 5 самцов линяли 4, у них сменялось покровное оперение туловища. У Сабетты 13 августа 1986 г. видели 2 птиц, а затем — стайку из 6 особей, все они были уже в осеннем (зимнем) наряде.

Промеры. Масса трех взрослых самцов на весеннем пролете составляла 51, 52 и 57 г; длина самцов 179–213 мм (202 ± 3.7 SD мм, $n = 9$), обе измеренные самки имели длину тела 220 мм; крыло трех самцов 131, 132 и 134 мм; хорда крыла самцов 124–131 мм (128 ± 0.8 , $n = 9$), хорда крыла двух самок — по 130 мм; клюв самцов 34–42 мм (36.4 ± 0.83 , $n = 10$), клюв двух самок 38 мм и 42 мм; клюв «от ноздри» трех самцов по 30 мм; цевка самцов 27–35 мм (30.9 ± 0.83 , $n = 10$), цевка двух самок 30 мм и 37 мм; хвост

самцов 46–50 мм (48.1 ± 0.45 , $n = 9$), хвост двух самок 47 мм и 51 мм.

Чернозобик *Calidris alpina* (Linnaeus, 1758)

Подвидовая систематика. По Л. С. Степаняну [1990] и Е. А. Коблику с соавт. [2006], на Ямале обитает номинативный подвид *C. a. alpina*. В 1992–1993 гг. на нашем стационаре Яйбары у гнездящихся чернозобиков были взяты пробы крови и проанализированы на структуру мтДНК нашими коллегами в Германии. Результаты анализа [Wenink et al., 1996; Wennerberg et al., 1999] оказались очень интересными: на фоне мономорфной картины, характерной для абсолютного большинства чернозобиков («ямальских», т. е. *C. a. alpina*), было несколько птиц, которых на основе проведенного анализа отнесли к группе «таймырских», которые, видимо, должны быть отнесены к подвиду *C. a. centralis* [Степанян, 2003; Коблик и др., 2006]. Очевидно, зона интерградации подвидов, которую Л. С. Степанян ограничил низовьями Енисея, гораздо шире и захватывает весь север Западной Сибири, в том числе Ямал или хотя бы его восток.

Распространение. Чернозобик — обычный, местами многочисленный вид Среднего и Северного Ямала [Данилов и др., 1984; Рябицев В., Рябицев К., 2015]. Для Южного Ямала до 1970-х гг. никто из авторов чернозобика гнездящимся видом не называл. В 1979 г. в окрестностях стационара Ласточкин берег держалась оседлая пара. В 1980 г. на том же месте также постоянно держалась пара чернозобиков, а 11 июля добыта самка с наседным пятном. До сегодняшнего дня эта точка остается самым южным пунктом косвенно доказанного гнездования чернозобика на Ямале. На р. Ядаяходаяха в 1976 г. самой южной точкой встречи беспокоившихся птиц были окрестности фактории Порсьяха (в устье р. Порсьяха), а в верховьях этой реки (сезонный стационар Порсьяха, 1976 г.) чернозобики были довольно обычны.

Для бассейна р. Щучьей В. Н. Калякин [1995] самой южной находкой гнезда указывает точку на р. Танловаяха, около 70 км к северо-востоку от пос. Щучье. Несколько

севернее, на обско-карском водоразделе, чернозобик уже «совершенно обычен» [Калякин, 1998]. Как обычный или многочисленный этот вид характеризуется всеми орнитологами, кто работал севернее, вплоть до северной оконечности полуострова [Головатин, 1998; Штро и др., 2000; Головатин и др., 2004б; Рябицев, Примак, 2006; Штро, Соколов, 2006; Слодкевич и др., 2007].

На о. Белом А. Н. Тюлин [1938] гнездование чернозобика отрицал, но В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] в начале августа 1981 г. на юге острова встречали беспокоившихся птиц и плохо летавших молодых. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006, 2015] называют чернозобика обычным гнездящимся видом о. Белого. Эти сведения могут свидетельствовать о расширении ареала вида на север за последние более чем полвека.

Таким образом, современный ареал чернозобика охватывает почти весь Ямал, включая о. Белый, и немного не доходит до южной оконечности полуострова. Южнее проходит полоса южной тундры и лесотундры, где чернозобик не найден на гнездовании. И только на тундроподобных болотах северной тайги Западной Сибири в небольшом числе гнездятся чернозобики [Виноградов и др., 1992; Рябицев, 1998; Рябицев, Тарасов, 1998], которых, видимо, следует считать обособленной популяцией или даже особым подвидом, для чего нужны специальные исследования.

Плотность гнездования. На сезонном стационаре на р. Порсьяха в 1976 г. на контрольном участке 41 га, где гнездились не изолированные пары, а уже была какая-то структура населения, в пойме чернозобиков не было, а по результатам маршрутных учетов на плакоре гнездовая плотность составила 11.1 пары/км². Этот показатель плотности сегодня нам представляется нереально высоким, что, видимо, вызвано погрешностями в нашей методике маршрутных учетов. На стационаре Еркута чернозобики гнездились локально, по несколько пар, в оптимальных местообитаниях могло быть 5–6 пар на 1 км². В пределах площадки 100 км² обнаружено 3 таких участка в мокрой осоковой кочкарной тундре [Соколов, 2006б]. В бассейне

р. Юрибей в 2004 и 2005 гг. чернозобики встречались на всем протяжении долины — как в пойме, так и на плакоре, с плотностью 0.4–12.0 пары/10 км² [Головатин, Пасхальный, 2008]. В окрестностях Мыса Каменного в 1974–1976 гг. в низинной тундре чернозобики в учеты не попали, а на плакоре плотность составляла от 3.6 до 7.4 пары/км² [Данилов и др., 1984].

На стационаре Хановэй в 1974 и 1975 гг. плотность соответственно составляла 1.5 и 4.5 пары на 1 км² поймы р. Нурмаяха. С 1982 по 1993 г. на 4.5 км² гнездились от 1 до 9 пар, т. е. плотность менялась в пределах 0.2–2.0 пары/км². Дальше на север показатели плотности были выше. В 1975 г. на сезонном стационаре на Ясавэйяхе (приток Сеяхи-Зеленой) в пойменной тундре было 22 пары/км², а на плакоре — 32.8, в 1976 г. в окрестностях Марре-Сале — 10 пар/км². В 2006 г. в окрестностях пос. Сеяха чернозобик вошел в группу обычных или многочисленных гнездящихся видов [Рябицев, Примаков, 2006]. На Северном Ямале в 1974–1976 гг. маршрутные учеты проводили в окрестностях поселков Тамбей, Сабетта и Харасавэй, величины плотности составили от 0.7 до 22 пар/км² [Данилов и др., 1984]. На о. Белом А. Е. Дмитриев с соавт. [2015] насчитали на разных контрольных площадках в 2014 г. от 0.5 до 6 пар/км².

Более детально чернозобиков изучали на стационаре Яйбари, где на контрольном участке 1 км² в 1989–1995 гг. гнездились от 21–27 до 32–34 пар. Локальная плотность при этом местами доходила до 3 гнезд на 1 га, и расстояние между гнездами соседних пар было всего 15–40 м. Наиболее плотно чернозобики населяли равнинные плакорные тундры среднего увлажнения, мелкопочкарные, с характерной для подзоны типичных тундр мохово-лишайниковой растительностью, с участием осок, пушиц, морошки, редких стелющихся кустарников. Гнездились и в сходного облика пойменных тундрах. Подробнее о гнездовых местообитаниях сказано ниже.

Прилет. На крайнем юге территории чернозобики на весеннем пролете малозаметны. Средняя дата первой регистрации в окрестности г. Лабытнанги — 3 июня,

самая ранняя — 31 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. У с. Яр-Сале С. П. Пасхальный отмечал их 11 июня 1970 г. (стайка), 28 мая (1 птица) и 29 мая (стайка около 15 птиц) 1980 г. В пос. Пуйко двух птиц наблюдали 29 мая 1971 г. У фактории Хадыгаяха 6 чернозобиков видели 8 июня, трех, а затем еще двух птиц — 11 июня; в 1973 г. вид не зарегистрирован. У стационара Ласточкин берег отмечены единичные встречи с 6 по 15 июня 1978 г., в последующие 3 года первых птиц регистрировали 31 мая 1979 г., 1 июня 1980 г. и 6 июня 1981 г.

В 1974 г. на Нурмаяхе (стационар Хановэй) первых чернозобиков видели 5 июня, в 1975 г. у Мыса Каменного — 2 июня. На Хановэе в 1982 и 1983 гг. мы прилет чернозобиков не застали, в 1984 г. они прилетели 7 июня и в тот же день затоковали, хотя вид у тундры был еще практически зимний, проталин почти не было. В 1985 г. первых птиц слышали 4 июня, в 1986 г. — 2 июня. В 1987 г. мы забросились на Хановэй 7 июня, в 1988 г. — 8 июня, и в обоих случаях чернозобики уже были в тундре. В 1989 г. первых чернозобиков отмечали у Мыса Каменного 5 июня, там же в 1990 г. первые птицы появились 30 мая. На Хановэе первых чернозобиков в 1991 г. встречали 31 мая, в 1992 г. (очень поздняя весна) — 8 июня, в 1993 г. — 4 июня.

На стационаре Яйбари (1989–1995) прилет прослежен наиболее точно, так как нам удавалось начинать работу еще «по зиме». Самый ранний прилет отмечен 27 мая в 1989 и 1991 гг. (ранняя весна), самая поздняя дата первой регистрации — 7 июня, поздней весной 1992 г. В 1990, 1991 и 1995 гг. первые регистрации совпадали с датой появления «больших проталин» (10–15 % площади тундры), в остальные годы происходили на 4–18 дней раньше. Дату массового прилета не всегда можно было определить четко, потому что после первой регистрации птиц в течение нескольких дней становилось все больше. В таких случаях датой массового прилета мы считали день, когда чернозобиков можно было назвать обычными. Между первой встречей и массовым прилетом в 3 случаях (1990, 1991, 1992) проходил всего один день, в 1993 г. 2 июня встретили первого чернозобика, и в тот же день они стали обычными.

За исключением сезонов с очень ранними веснами (1990 и 1991), чернозобики прилетали и начинали токовать еще над мелкими проталинами, среди заснеженной тундры, либо на стадии «больших проталин». В 1994 г. 5 июня, еще «по снегу», чернозобики прилетели и начали токовать, 8 июня на контрольном участке мы встретили 16 чернозобиков, из которых 12 оказались нашими мечеными, а в следующие 2 дня встречено еще 4 меченых. Но вскоре похолодало, 11–12 июня была сильная пурга, все кулики улетели, и только 15 июня мы увидели первую одиночную птицу, а 16-го чернозобики вновь затоковали. Из тех 16 меченых птиц, которых видели на участке до пурги, вернулись 12, а 4 птиц мы больше в 1994 г. не встречали. Две из этих птиц, возможно, погибли, так как их не видели и в 1995 г. Но две других, видимо, в 1994 г. после пурги загнездились где-то еще, а в 1995 г. они вернулись и имели гнезда на участке.

Интересно, что в те годы, когда действовали два наших стационара одновременно, первых чернозобиков регистрировали на северном стационаре Яйбари на 1–9 дней раньше, чем на более южном стационаре Хановэй. Отчасти это можно объяснить тем, что на Среднем Ямале чернозобики более редки и менее заметны. Но возможно, что основной весенний пролет проходит с запада на восток через оптимум ареала, т. е. через более северные районы, а затем птицы прилетают на окраину гнездового ареала, в том числе южную. Основное направление пролета чернозобиков было на северо-восток и восток, как и у большинства других птиц. В дни, когда на контрольном участке шло активное токование, пролет продолжался в тех же направлениях, хотя и не очень интенсивный, но заметный. То есть это был типичный пролет «через голову» уже осевших птиц.

Летние кочевки и отлет. Взрослые чернозобики начинают основные летние кочевки в июле. Как будет подробнее сказано ниже, особи, чьи гнезда разорили хищники, уже в конце июня — начале июля не пытались гнездиться повторно, а оставляли свои гнездовые территории. В годы депрессии леммингов, когда пресс хищников был особенно высок, период кочевки и массовых миграций начинался

рано. При маршрутных экспедициях мы с начала июля встречали стайки чернозобиков на побережьях Обской губы и Карского моря.

По данным из Южной Балтики, стаи чернозобиков появляются там в начале — середине июля (личное сообщение М. Громадзкого). Судя по этим срокам, после разорения гнезд их хозяева недолго остаются в гнездовом районе и вскоре отлетают по маршрутам осенних миграций. Для преодоления расстояния от Ямала до Балтики и Атлантического побережья чернозобикам нужно всего несколько дней.

Показателен пример с одним из наших меченых чернозобиков, гнездо которого (уже повторное) в 1989 г. было разорено песцом 18 июля, а 25 июля он был пойман в устье Вислы на северном побережье Польши (личное сообщение Я. Громадзкой), т. е. птица улетела в традиционном для осеннего пролета направлении.

Именно в начале и середине июля начинается основной период отлета, так как в это время отлетают птицы, чьи гнезда разоряют хищники. Затем вылупляются птенцы в успешных гнездах и улетают самки, оставляя у выводков самцов. Многие самцы, потерявшие гнезда, оставались на контрольном участке, хотя и не гнездились повторно. Именно эти самцы продолжают основной поток, постепенно как бы сменяя самок. В этот поток затем вливаются успешно гнездившиеся самцы, которые оставляют птенцов еще нелетными.

Завершают миграцию молодые птицы. Так, в 1993 г. в конце июля в окрестностях Яйбари оставались лишь единичные взрослые чернозобики, но было много летних молодых. В пос. Сабетта, где мы были с 5 по 20 августа, молодые чернозобики были еще обычными 10 августа, тогда же видели одного взрослого, а 16 августа видели последнего одиночного молодого.

На севере Ямала в 1981 г. С. П. Пасхальный [1985] отмечал стайки и одиночных чернозобиков с 26 июля, у фактории Дровяная в смешанных стаях куликов на литорали чернозобики были самыми многочисленными. В начале августа 1983 г. стаи чернозобиков встречены на о. Белом

[Сосин, Пасхальный, 1995]. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] в 2004 г. отмечали крупные скопления чернозобиков на о. Белом с конца июля, максимум их пришелся на вторую половину августа (стаи до 500 особей, в основном в эстуариях рек); стайки до 30 птиц, перелетающих в южном направлении, видели до отъезда 7 сентября. В 2014 г. группы кочующих чернозобиков на о. Белом начали встречаться с 6 июля, их число все нарастало и достигло максимума предположительно в августе, держались эти птицы преимущественно в приморских местообитаниях [Дмитриев и др., 2015].

На р. Мордыяха В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] первую кочующую группу встретили 11 июля, а во второй половине июля они стали попадаться регулярно. На р. Ензорьяха в 1980 г. активный пролет имел место с 13 августа по 14 сентября [Калякин, 1986]. И. И. Черничко с соавт. [1997] на юге Байдарацкой губы (в устье р. Ензорьяха) в 1992 г. отмечали 2 пика пролета — 2–5 августа и с середины августа, завершения миграции им проследить не удалось. Максимальная активность пролета была 5, 13 и 18 августа. Молодые летели вместе со взрослыми, наиболее предпочитаемыми местами кормежки были морские побережья и приморские луга — лайды. На Еркутаяхе В. А. Соколов [2003б] видел последних чернозобиков 17 и 18 сентября 2001 г.

Л. Н. Добринский [1959б] добывал чернозобиков у Нового Порта в сентябре. В. Н. Калякин [1979] указал, что наиболее поздняя встреча чернозобика в низовьях р. Щучьей произошла 6 сентября. С. П. Пасхальный (личное сообщение) отмечал одиночных птиц и небольшие стайки у с. Яр-Сале с 8 по 27 августа 1978 г. и 24 августа 1980 г.

Пути сезонных миграций. Сведения получены от центров кольцевания в различных странах Европы, где были окольцованы чернозобики (13), найденные на наших стационарах Яйбари (12) и Хановэй (1). Мы имеем также сведения об окольцованных нами 12 чернозобиках (8 гнездившихся взрослых и 4 родившихся на Яйбари молодых), которые были найдены в Европе. Из них 6 попали в руки орнитологов при плановых отловах, 1 кольцо

найдено вместе с останками погибшей птицы. Сведения о 5 взрослых птицах поступили через центр цветного мечения Международной группы по изучению куликов (Wader Study Group) от наблюдателей, которые прочитали сочетания цветных колец. Ранее было известно о находках 2 колец, полученных от птиц, добытых охотниками на Ямале в 1960-е гг. [Громадзкая, 1985]. Подробности об этих находках нам прислал из Швеции R. Staav. Одна из птиц добыта у фактории Дровяная 18 июня 1966 г., так что это, скорее всего, была гнездившаяся птица. Еще один чернозобик найден погибшим у Тамбея в августе 1969 г., и это могла быть неместная особь. Также один чернозобик добыт у пос. Бованенково 9 июля 1990 г. Судя по тому, что говорил охотник, это была взрослая птица от выводка. Одно наше кольцо было найдено в Великобритании в погудке совы, так что время гибели этой птицы неизвестно.

В общей сложности мы имеем данные по 28 птицам, из них 27 — с установленным возрастом. Известны даты встреч в Европе 27 птиц. Наши данные уточняют картину миграций чернозобика, подробно изложенную Я. Громадзкой [1985] по имевшимся на то время материалам. Взрослых чернозобиков, гнездившихся на Ямале, регистрировали в Западной и Центральной Европе в июле, больше всего — в августе, меньше — в сентябре, самые поздние встречи приходится на октябрь. Молодые птицы прилетали в августе, большая часть — в сентябре, на октябрь приходится самые поздние встречи. Единственная зимняя встреча отмечена в декабре на побережье Бискайского залива во Франции. Если бы наши объемы ловли и кольцевания гнездящихся птиц на Ямале были больше, видимо, были бы и встречи на маршрутах пролета с конца июня до ноября. По материалам Гданьской орнитологической станции, в устье Вислы первые взрослые чернозобики нашего номинативного подвида *S. a. alpina* появляются в конце июня [Громадзкая, 1985]. Похоже, это как раз птицы, не приступающие к повторному гнездованию после разорения их гнезд хищниками. Известно, что в годы депрессии леммингов и повышенного хищничества песцов в тундрах России массовая миграция

куликов на побережьях Европы начинается раньше. Соотношение встреч в Европе наших взрослых и молодых в разные месяцы очень сходно с тем, что описано Я. Громадзкой [1985] для номинативного подвида. В сведениях, полученных нами из Центра кольцевания в 2022 г., есть еще данные о 4 встречах в Западной Европе чернозобиков с кольцами «Gdansk Poland», которыми польские коллеги метили птиц на нашем стационаре Яйбари.

Интересно, что в периоды весеннего пролета (апрель — май) встречено всего 2 птицы из гнездившихся на Ямале. О том, что весенний пролет чернозобиков на западном побережье Европы гораздо менее выражен, чем осенний, известно давно [Cramp, Simmons, 1983; Громадзкая, 1985]. Идет он более рассеянно и быстро, птицы надолго не задерживаются и потому имеют меньше шансов быть отловленными. Высказывались также мнения о том, что значительная часть северных куликов совершает петлеобразную миграцию: осенью — через арктическое побережье Восточной Европы, Белое море, Скандинавию и Балтию к местам зимовки на юге Европы, севере Африки и в Средиземноморье, а весной — напрямую через материк в тундру ([Громадзкая, 1985], Черничко, личное сообщение). Есть один возврат в подтверждение этого весеннего маршрута: 16 мая 2001 г. чернозобика окольцевали украинские коллеги в Крыму (Сиваш), а в августе того же года кольцо было найдено в погадке поморника на п-ове Явай.

На основании промеров чернозобиков на Гыданском п-ове В. С. Жуков [2014] делает вывод о том, что часть птиц летит осенью с Таймыра на запад, в таком случае они должны пролетать и через Ямал. Чернозобик, окольцованный 10 августа 1987 г. в Швеции, добыт 1 июля 1989 г. в окрестностях фактории Юрибей на Гыдане [Жуков, Голубев, 1998].

Токование, формирование пар, территориальность. Токовые трели приходилось слышать уже в день прилета чернозобиков, и в качестве первой регистрации в записях нередко фигурирует упоминание о голосе, а не о самой птице. Известно, что токовые трели чернозобики издаю

еще в мигрирующих стаях, на дальних подлетах к гнездовым районам. Активное токование начиналось спустя 2–3 дня или более после первой регистрации вида, а то и почти через 3 недели, как это было в 1994 г., когда похолодание и пурга вызвали обратный отлет всех куликов. Активное токование, когда в тундре со всех сторон слышались трели чернозобиков, в окрестностях стационара Яйбари чаще всего совпадало с массовым прилетом, а иногда происходило уже в день первой регистрации.

В первые же дни активного токования на контрольном участке мы встречали птиц, окольцованных в предыдущие годы. Есть высказывания о формировании пар у чернозобиков еще на пролете. Возможно, этот процесс имеет место, но он не может быть массовым, так как при таком формировании пар один из членов пары неминуемо увлекал бы супруга за собой. А поскольку прошлогодние супруги улетают на зимовки в разное время и, очевидно, проводят зиму раздельно, то к месту прошлогоднего гнездования прилетала бы только одна птица из пары, как это имеет место у уток, у которых часто возвращаются самки и приводят с собой, за редким исключением, неокольцованных самцов. У чернозобиков же высокий показатель возврата (см. ниже) имеют как самцы, так и самки.

Активное токование, погони в предгнездовое время также могут свидетельствовать в пользу формирования пар на гнездовых территориях. Этого практически не бывает, например, у куликов-воробьев, пары у которых формируются на пролете. Птиц, меченых в предыдущие годы, при первых встречах практически никогда не видели в парах в том составе, в котором их находили потом на гнездах. Это может говорить о том, что процесс формирования пар даже на местах гнездования происходит не сразу. О восстановлении прежних пар будет сказано ниже, в разделе о верности месту.

Бурные погони в предгнездовое время могут создать впечатление о строгой территориальности этого вида [Кондратьев, 1982; Естафьев, 1991]. Мы же склонны видеть предмет дележа между чернозобиками не столько территории, сколько самок. Как только на наиболее

протаявших участках тундры формирование пар заканчивалось, активность токования падала, и можно было видеть ухаживания, спаривания. Неподалеку друг от друга мирно держались, кормились и отдыхали меченые соседние пары и даже совсем посторонние птицы. А в это время участками активного токования становились свежие проталины.

О том, что территориальная доминанта в поведении чернозобиков в общем слаба и территориальные отношения соседей, несомненно, персонализированы и очень мягкие, говорит и картина распределения гнезд. В сезоны с поздним сходом снега были проталины, где гнезда располагались очень плотно — в 20, 18 и даже в 15 м друг от друга. С началом насиживания всякая агрессивность вообще становилась незаметной, у гнезда, за редким исключением, заставляли только одну птицу. Вторая, свободная от насиживания, не охраняла территорию, а кормилась где-то далеко от гнезда, на крики беспокойства партнера она не прилетала. У строгих же территориалов самец, как правило, находится на охраняемой территории если не всегда, то большую часть времени [Рябицев, 1993а].

Соотношение полов. Прохолостание у чернозобиков иногда приходится предполагать по косвенным признакам, когда на контрольном участке держалось несколько меченых птиц без признаков гнездового поведения. Один из самцов в 1990 и 1991 гг. прилетал на 5–7 дней позднее других и оставался без самки и без гнезда. Он регулярно токовал на относительно небольшой территории до конца июня — начала июля, затем пропадал, хотя, возможно, держался где-то в окрестностях. Очень вероятно, что имели место другие случаи прохолостания и нарушения соотношения полов, но у нас не было способов их выявления. Случаев полигамии нам неизвестно.

Место расположения гнезда, или микроместообитание, описано для 350 гнезд, в подавляющем большинстве — на стационаре Яйбари. В общей сложности на участках мохово-лишайниковых тундр найдено 220 (63 %) гнезд, причем более всего гнезд — 134 гнезда (38 % от общего числа) располагались на плакорах со средним увлажнением.

Непременными элементами растительного покрова были невысокие и негустые осоки, могли присутствовать пушицы и другие травы, кустарнички и стелющиеся кустарники. В наиболее типичном виде гнезда чернозобиков имели прикрытие из невысокой и негустой осоки. Когда птица приходила и садилась на гнездо, она, после того как расправляла наседное пятно, подтягивала клювом и пригибала несколько травинок, которые затем прикрывали ее сверху, — поведение, отмеченное у многих куликов, гнездящихся в траве. В подобных ассоциациях, но с повышенным увлажнением, находилось 90 гнезд (26 %). В очень сырых заболоченных тундрах, а также в мохово-осоковых и мохово-пушицевых болотах располагалось 78 гнезд (22 %). В крайних сырых вариантах эти гнезда были похожи на гнезда обыкновенных бекасов, располагались среди пушицы и осоки, нередко — густой, но не высокой. Их противоположностью были гнезда, похожие на гнезда тулесов, устроенные на сухих высоких участках арктических тундр (52 гнезда, или 15 %), с очень слабой маскировкой из нескольких травинок по краям гнезда.

Чернозобики предпочитают ровный мезорельеф, открытую местность. Их гнезда иногда располагались на очень пологих склонах, но не найдено гнезд в оврагах и на коренных берегах. Микрорельеф гнездового местообитания, как правило, кочковатый — мелкокочкарные, или бугорковатые, тундры. И лишь немногие из гнезд (29, или 8 %) располагались на практически ровной поверхности, без кочек. Это были либо наиболее сухие, хорошо дренированные тундры, либо, напротив, сырые мохово-травянистые болота. Из 350 гнезд только 35 (10 %) располагались в поймах рек и ручьев, остальные — на плакорах. Но, скорее всего, чернозобикам это безразлично, лишь бы местообитание соответствовало оптимальному облику. Поскольку основной участок, где изучали чернозобиков на Яйбари, располагался на плакоре среднего увлажнения, то и большая часть гнезд найдена там.

Несомненно, на выбор места для гнезда оказывали влияние конкретные условия сезона. Так, при затяжных веснах и задержке таяния снега чернозобики были

вынуждены устраивать гнезда на тех участках, которые оттаивали первыми, — по краям плакоров, где более ровно, а летом — сухо. По данным маршрутных учетов А. Е. Дмитриева с соавт. [2006], на о. Белом чернозобики предпочитали комплексные болота и влажные типичные тундры. По требованию к местообитанию, характеру устройства и расположения гнезд на чернозобика более всего похожи кулик-воробей и краснозобик.

Гнездовой материал описан на основе изучения 151 гнезда. Как и у других куликов, у чернозобиков в гнездах чаще всего оказывался тот материал, что окружал гнездо, находился в непосредственной близости. Наиболее часто в качестве подстилки фигурирует «длинная трава» — внешне мало отличающиеся друг от друга сухие листья пушицы, осок и злаков. Этот материал присутствовал в 25 % гнезд в качестве единственного и в 46 % — в качестве основного, в 22 % гнезд он был в небольшом количестве. Сухие листочки ив, брусники, морошки, карликовой березки, багульника и голубики — также довольно популярный гнездовой материал у чернозобиков. Но только в 3 % гнезд подстилка состояла исключительно из листочков, в 16 % случаев они были в качестве основного материала и в 41 % гнезд — в качестве дополнительного.

Лишайники являлись единственным гнездовым материалом в 2 % гнезд, основным — в 8 % и в небольшом числе встречались в 30 % гнезд. Пожалуй, именно о лишайниках можно сказать, что птицы приносили их с большого расстояния: в нескольких гнездах были талломы лишайника тамнолии (*Thamnolia*), которых поблизости от гнезда не было. Возможно, чернозобики издали могли приносить и другой материал, но это не так бросалось в глаза, как белая выстилка из тамнолии. Мох назван основным гнездовым материалом только в одном гнезде, где он был скорее не в качестве выстилки, а наполнителем слишком большой ямки. В одном гнезде было перо белой куропатки, которое, видимо, попало туда случайно, но птицы его не выбросили.

Обычная толщина слоя подстилки — 6–15 мм. В сырых местах подстилка была гораздо толще, но точных данных нет. При поздней весне 1994 г. было обнаружено

около десятка гнезд, в которые птицы откладывали яйца без всякой выстилки, вплоть до 3-го и даже 4-го яйца. Но позднее подстилка появлялась. В трех гнездах в разгар насиживания было так мало гнездового материала, что кладка лежала на грунте.

Сроки гнездования. Самые южные гнезда, найденные нами на Ямале, относятся к верховьям р. Порсьяха (1976). В одном гнезде 13 июня была полная свежая кладка, в другом — 16 июня кладка была слабой насиженности.

На стационаре Хановэй в 1974 г. пустая, еще не выстланная ямка найдена 22 июня, а 26-го в ней была кладка из 4 яиц. В 1982 г. (ранняя весна) рассчитанная по вылуплению (20 дней инкубация + 3 дня откладка) дата откладки первого яйца приходится на 13 июня; в гнезде, найденном 19 июня, была полная, едва насиженная кладка. В 1983 г. 25 июня найдена ненасиженная кладка, а 6 июля — кладка сильной насиженности. В 1984 г. расчетная дата откладки первого яйца пришлась на 18 июня; в гнезде, найденном 27 июня, была кладка средней насиженности. В 1985 г. свежая кладка найдена 3 июля. В 1988 г. кладка, уже сильно насиженная, найдена 28 июня. В 1991 г., при очень ранней весне, 1 июля в одном из гнезд уже вылуплялись птенцы, т. е. первое яйцо было отложено около 8 июня. У Марре-Сале в 1976 г. найдено 2 гнезда. В одном из них 12 июня было отложено первое яйцо, в другом 15 июня яиц еще не было. На широте пос. Сеяха в 1975 г. (р. Ясавэйяха, приток Сеяхи-Зеленой) в двух гнездах первые яйца отложены 14–15 июня, 19 июня выпугнули чернозобика из пустой гнездовой ямки, еще без выстилки; 18–24 июня найдено 13 гнезд с полными кладками. У Харасавэя 12 июля 1974 г. найдено гнездо с сильно насиженными яйцами, но еще без наклевов. У Сабеттаяхи 2 и 4 июля 1975 г. найдено два гнезда с полными кладками.

Наиболее представительный материал получен на стационаре Яйбари (1989–1995). Сроки начала гнездования были тесно связаны со сроками наступления весны. Самые ранние даты откладки первого яйца сезона — 5 июня 1991 г. (самая ранняя весна) и 6 июня 1990 г. Самые

поздние даты откладки первого яйца — 20 июня 1992 г. и 21 июня 1994 г. (самые поздние весны). Чернозобики начинали гнездиться вскоре после появления больших проталин (10–15 % площади контрольного участка). Поздней весной 1992 г. чернозобики прилетели при почти сплошном снежной покрове, первые яйца были отложены 19 июня, через 2 дня после появления больших проталин. В наиболее ранние весны прилет чернозобиков регистрировали в день «стадии больших проталин», а первые яйца были отложены спустя 6 (1990) и 8 (1991) дней.

В позднюю весну 1992 г. период откладки в разных гнездах был очень растянут. Радикальные отличия этих двух поздних весен в том, что в 1992 г. массовый прилет чернозобиков зарегистрирован 8 июня, но было холодно, и птицы ждали потепления на местах гнездования, 19 июня были отложены первые яйца в 2 гнезда, затем постепенно в размножение включались другие птицы. Тогда же была депрессия леммингов, и в то же время возросла численность песцов и других хищников, которые разоряли гнезда, и чернозобики гнездились повторно, что растянуло период откладки первых яиц до 7 июля. Это самое позднее из всех известных нам гнезд, единственная кладка, начатая в июле. Из-за высокого пресса хищников гнезда многих пар так и остались найденными, так как хищники успевали найти их раньше нас.

В позднюю весну 1994 г. чернозобики прилетели еще при первых маленьких проталинах, а затем снова улетели из-за похолодания и пурги, между датами регистрации первых птиц и первым яйцом сезона (21 июня) прошло 19 дней. Благодаря резкому потеплению после пурги чернозобики прилетели (вернулись) и загнездились очень дружно. В тот сезон было много леммингов, хищники почти не разоряли гнезд, не было и «шлейфа» повторных кладок.

В годы с ранними веснами (1990, 1991) и начало гнездования было ранним. Эти сезоны являлись для птиц довольно успешными, в 1990 г. (мало леммингов, мало хищников) было найдено только два достоверно повторных гнезда, в 1991 г. (много леммингов, мало хищников)

достоверно повторных кладок не найдено. Больше всего повторных кладок было в среднюю по срокам весну 1989 г., когда многочисленные с весны лемминги начали в массе гибнуть в середине июня, и многочисленные хищники переключались на поиски гнезд.

Размер кладки. На Южном и Среднем Ямале найдено 30 гнезд с полными кладками, во всех этих гнездах было по 4 яйца. На Северном Ямале (Яйбари) обнаружено 263 гнезда с 4 яйцами, 20 — с тремя, 2 — с двумя. Часть гнезд с тремя яйцами были повторные (известно по меченым птицам). Но несколько таких гнезд были достоверно первыми, и пришлось они большей частью на 1994 г., когда чернозобики загнездились дружно, но поздно. Две кладки, в которых находилось по 2 яйца, были, возможно, уже частично разграблены какими-то мелкими хищниками. В целом по Ямалу из 315 гнезд по 4 яйца было в 293 гнездах, по 3 — в 20, по 2 — в двух. Средняя кладка — 3.92 яйца.

Размеры и масса яиц. Размеры яиц, в разные годы измеренных в разных районах Ямала (не на Яйбари): $35.06 \pm 0.16 \times 24.54 \pm 0.08$ SD мм (по 15 кладкам, $n = 58$). На стационаре Яйбари промеры снимали в течение трех разных сезонов: в 1992 г. (по 19 кладкам, $n = 67$) — $32.2-37.4 \times 23.3-26.1$ мм, в среднем $35.05 \pm 0.14 \times 24.85 \pm 0.07$; в 1993 г. (по 48 кладкам, $n = 190$) — $32.7-37.9 \times 23.3-26.9$ мм, в среднем $35.42 \pm 0.08 \times 24.88 \pm 0.04$; в 1995 г. (по 22 кладкам, $n = 86$) — $33.1-38.1 \times 23.5-25.9$ мм, в среднем $35.44 \pm 0.12 \times 24.85 \pm 0.05$. Достоверные различия найдены в длине яиц: в 1992 г. (поздняя весна) яйца были короче, чем в 1993 г. Различий в диаметре не найдено.

Мы попытались проверить, есть ли зависимость размеров яиц от возраста самок, предположив, что неокольцованные самки на контрольном участке — это большей частью те, что гнездились впервые. Размеры яиц, отложенных этими самками, — $35.36 \pm 0.12 \times 24.73 \pm 0.06$ мм. У самок, окольцованных в предыдущие годы, яйца имели размеры $35.53 \pm 0.12 \times 24.87 \pm 0.05$ мм. Таким образом, у более старших самок яйца были несколько крупнее — как по длине ($t = 1.00$), так и по диаметру ($t = 1.79$).

Масса ненасиженных и слабо насиженных яиц 9.8–11.3 г (10.48 ± 0.09 , $n = 20$, 5 кладок).

Откладка яиц и насиживание. Плотное насиживание начиналось только с откладки последнего яйца. Застать птицу на гнезде с незавершенной кладкой удавалось редко. Кроме того, мы старались не очень беспокоить птиц в самые ответственные периоды гнездования. Из-за этого на начальных этапах формирования кладки под наблюдением оказывались лишь некоторые гнезда. С первого яйца прослежено только одно гнездо. В нем между откладкой первого и второго яиц прошло около 2 сут, а весь период от первого до 4-го яйца занял около 4 сут. Процесс вылупления птенцов с момента освобождения от скорлупы первого птенца до освобождения последнего занимал всего несколько часов. Первые наклевывания появлялись за 3–4 дня до вылупления птенцов. Длительность инкубации прослежена в 20 гнездах. Она составила от откладки последнего яйца до вылупления (освобождения от скорлупы) первого птенца от 19 до 23 дней, в среднем 20.1 ± 0.2 сут.

Как только птенец освобождался от скорлупы, взрослая птица тут же ее уносила, так что в гнездах с птенцами, даже не обсохшими, скорлупы чаще всего не оказывалось, иногда можно было найти в гнездах с совсем мокрым птенцом скорлупки от одного яйца. Только раз рядом с гнездом, в котором было 4 обсохших птенца, валялась скорлупа от 3 яиц.

Распределение гнездовых забот мы устанавливаем на основе анализа записи в гнездовых карточках, где достоверно были определены и окольцованы самец и самка. Таких наблюдений у нас было в общей сложности 499, из них на самцов приходится 252 посещения гнезд, на самок — 247. Таким образом, можно сказать, что в насиживании в равных пропорциях участвуют как самцы, так и самки. По времени суток имели место некоторые отличия. Днем (с 4:00 до 21:00) кладку чаще насиживали самцы (190 регистраций, или 52 %), меньше — самки (173 регистрации, 48 %). Ночью же (21:00 — 4:00) на кладках немного чаще сидели самки (74 регистрации, или 54 %), чем самцы (62, или 46 %).

В поведении взрослых птиц имели место большие индивидуальные отличия. Одни птицы, сидя на гнезде, подпускали человека вплотную и взлетали в двух-трех шагах от него, стоило отойти немного — и птица, почти не скрываясь, возвращалась к кладке. Других невозможно было застать на гнезде и трудно выследить — настолько они были осторожны. Чаще всего чернозобики скрытно уходили с гнезда и встречали человека тревожными трелями, стоя в сторонке. В конце насиживания сидели более плотно, ближе подпускали, а затем отводили, отбегая в сгорбленной позе («убегающий зверек») или изображая раненую птицу. Наиболее доверчивыми были чернозобики, которые гнездились на нашем участке несколько лет и, конечно, к нам привыкли. Они не взлетали, а нередко — даже не вставали с кладки, когда мы проходили всего в метре от них, а если мы осматривали гнездо, они молча стояли всего в нескольких метрах.

Судя по многочисленным наблюдениям, две птицы участвуют в насиживании до конца инкубации. В день вылупления птенцов у гнезда видели обеих взрослых птиц — одновременно или по очереди. Самое длительное время, когда пара сохранялась в полном составе, это третьи сутки после вылупления птенцов. Во всех случаях, когда пол птиц был точно определен, у выводка оставались самцы.

Поведение взрослых птиц при отлове. Чернозобики — одни из наименее капризных птиц при отлове. В нашу ловушку — цилиндр из матерчатой сетки на проволочном каркасе, с автоматически опадающей дверцей [Рябицев, 1993б] взрослые птицы заходили обычно через 10–15 мин после того, как ее ставили на гнездо. Некоторых приходилось ждать до часа. Если и после этого птица не заходила в ловушку, ее снимали, ставили в 1–1.5 м от гнезда и оставляли на несколько часов, чтобы птицы привыкали. Перед тем как уйти, следили издали, чтобы птица села насиживать кладку. Чернозобиков, в отношении которых пришлось прибегнуть к такому приему, было всего несколько. И лишь один из них так и не зашел в ловушку, даже после того как она простояла около суток недалеко от гнезда.

Чернозобиков ловили на полных кладках, в том числе и в начале инкубации. Мы отловили и поместили цветными кольцами немногим меньше 200 чернозобиков. Кроме того, в 1992–1994 гг. за пределами контрольной площадки ловили чернозобиков и брали у них кровь из крыловой артерии для молекулярно-генетического анализа (см. выше). Всего было отловлено и окольцовано двумя металлическими кольцами (групповое мечение) около 150 птиц. Во всех случаях после отлова одной взрослой птицы ловушку сразу убирала, а вторую птицу, если она была еще не меченой, ловили не менее чем через сутки. Перед этим смотрели, чтобы на кладке сидела именно неокольцованная птица — она, как правило, и возвращалась на гнездо после спугивания. И все же нередко вместо немеченого супруга в ловушку снова заходила птица с кольцами, которую сразу же выпускали. Несколько птиц приходилось отлавливать, чтобы сменить у них выцветшие кольца на новые или уточнить номер кольца при подозрении на потерю и надеть кольцо нужного цвета. Так или иначе, в нашей практике есть около 400 случаев отлова чернозобиков ловчим цилиндром и 15 — неавтоматическим лучком на стационаре Хановэй. Только в одном из всех этих случаев мы можем подозревать, что отловленная и окольцованная птица бросила гнездо — когда на следующий день мы нашли холодную кладку, которая оставалась холодной и в последующие дни. Не исключено, что одну из птиц поймал какой-то хищник, наиболее вероятно — короткохвостый поморник.

Успешность гнездования, факторы смертности, повторные кладки. Успешность гнездования (инкубации) чернозобиков, как это известно и по многим другим тундровым птицам, в разные годы бывает разной и более всего зависит от численности мышевидных грызунов, в первую очередь леммингов, и от численности хищников-миофагов. Из 7 сезонов, когда мы проводили исследования на Яй-бари, 5 можно назвать более или менее благополучными, когда в 76–86 % гнезд вылуплялись птенцы, а формальный уровень успешности инкубации, традиционно выраженный в процентах вылупившихся птенцов от числа

отложенных яиц, составлял 72–87 %. Основным фактором гибели яиц было разорение гнезд хищниками, главным образом песцами, даже в самые благополучные годы.

Неблагополучными для птиц были 1989 и 1992 гг., когда при низкой численности леммингов было много хищников. Однако при общем сходстве ситуации с условиями гнездования чернозобиков были очень разные. Весна 1989 г. начиналась в средние для Северного Ямала сроки и характеризовалась очень высокой численностью грызунов, главным образом — сибирских леммингов. В этой ситуации в большом числе начали размножаться песцы и загнездились поморники. В разгар весны началась массовая гибель леммингов от какой-то легочной болезни, так что уже в начале массового гнездования птиц главным кормом многочисленных хищников стали кладки птиц. Из 19 первых кладок большинство были разорены, до вылупления дожили только 8 (42 %, или 39 % от числа отложенных яиц). Почти все эти разорения произошли еще в июне, и потому птицы имели возможность загнездиться повторно, о чем свидетельствует и выраженный второй пик начала гнездования чернозобиков.

Из 16 меченых птиц, чьи гнезда были разорены в июне, на контрольном участке остались только 3 птицы. Две из них (пара) устроили повторное гнездо в 55 м от разоренного. Еще одна птица (самка) образовала пару с новым самцом, и они устроили новое гнездо в 100 м от предыдущего. Большинство же меченых (13) после разорения исчезло, в этом сезоне их больше не видели. Но на контрольном участке, помимо упомянутых двух, появились новые гнезда, судя по срокам — явно повторные, и 10 из них мы нашли. Хозяевами этих гнезд были чернозобики без колец. Возможно, часть их имели первые кладки на нашей площадке, но мы не успели окольцевать их до разорения. Но все же большая часть этих птиц, очевидно, прилетела откуда-то, после того как их первые кладки были разграблены хищниками.

Успешность инкубации этих повторных кладок была несколько выше, чем первых: из 12 гнезд осталось 7 (58 %, или 48 % от числа отложенных яиц). Таким образом, если

считать традиционно, по гнездам, то в целом за сезон сохранилось 15 гнезд из 31 (48 %, или 42 % от числа отложенных яиц). Если же считать, что на нашем участке гнездились 29 пар, а успешной инкубация была у 15, то это составляет 52 % от числа пар. Несомненно, успешных пар больше, чем 52 %, так как у кого-то из тех, что после разорения покинули участок, повторное гнездование было успешным, но нами это не зафиксировано. С другой стороны, хищники разоряли и неполные кладки, которые мы из подсчета отбраковывали, как и те гнезда, которые они успели разорить до того, как мы их нашли. Таким образом, показатели успешности гнездования, полученные нами, надо считать величинами довольно приблизительными, хотя в целом верно отражающими общую картину.

Ситуация с гнездованием в 1992 г., при общем сходстве с ситуацией 1989 г., была во многом иной. В этом году, типичном «году хищника», с депрессией грызунов и высокой численностью разорителей, весна была поздней и холодной. Чернозобики начали гнездиться только в конце 2-й и в 3-й декаде июня. Из 15 бывших под наблюдением первых кладок 10 было разорено, после чего почти все «разоренцы» улетели. Мы нашли только 3 гнезда, которые, судя по срокам, были повторными, в том числе гнездо одной меченой пары, построенное в 160 м от первого, разоренного. В 1992 г. была рекордно низкая успешность гнездования — 33 % от числа контрольных гнезд, или 35 % от числа отложенных яиц.

Послегнездовой период. В 1989 и 1990 гг. мы поместили окрашенными металлическими кольцами 96 птенцов в 28 выводках. Проследить в последующем судьбу этих выводков далеко не всегда удавалось, так как часть птенцов переловили хищники, а часть разбрелась далеко за пределы участка, который мы могли контролировать. Так, ушел из-под наблюдений один из выводков, но в конце августа один из этих птенцов был пойман в устье Вислы (Я. Громадзкая, личное сообщение). Несмотря на большое число потерь, некоторые интересные сведения о послегнездовом (выводковом) периоде удалось получить. Полезную информацию о передвижении выводков дали

и встречи окольцованных цветными кольцами взрослых чернозобиков, которые проявляли беспокойство и таким образом указывали на местонахождение выводка.

Как уже было сказано выше, под наблюдением у нас была только одна пара, которая в полном составе оставалась с выводком в течение трех дней после вылупления птенцов. В остальных выводках уже через сутки с птенцами встречали только одну взрослую птицу. Во всех случаях, когда пол птицы был определен, это были самцы.

В первые сутки жизни птенцов некоторые выводки мы обнаруживали недалеко от гнезда (несколько метров). Чаще это были птенцы из гнезд во влажной мохово-осоковой тундре. Другие выводки быстро двигались в сторону каких-либо участков влажной тундры в пойме реки, ручья или озерной долины. Один из таких выводков через 16 ч после кольцевания в гнезде найден в 150 м от него, другой — не более чем за 15 ч ушел на 250 м от гнезда. Это наиболее высокие скорости передвижения выводков в первые сутки. На вторые сутки выводки, достигшие влажных участков, могли оставаться на прежнем месте или продолжали движение. Максимальное расстояние, пройденное птенцами за первые два дня, — 300 м. Один выводок за 3 дня прошел 450 м. Во всех случаях мы указываем расстояние, измеренное по прямой. Естественно, что реальная дистанция, пройденная птенцами, была больше. Другие рекордные показатели скорости передвижения: 1300 м за 6 дней, 1600 м и 1800 м за 8 дней. Расстояния, пройденные выводками за 12 дней после вылупления, оказались меньше: 1200, 1400 и 1500 м.

Самцы сопровождали птенцов до возраста 12–14 дней. Все птенцы, встреченные в более старшем возрасте, были одиночными — без взрослых и без сибсов. В возрасте 12–14 дней птенцы еще не летали. Самому молодому птенцу, который уже летал (смог пролететь 10 м), было 16 дней от роду. Более взрослые окольцованные птенцы встречены всего 3 раза — в возрасте 18, 20 и 22 дней. Все они хорошо летали.

Таким образом, самцы оставляют птенцов еще нелетными, выводки к этому времени распадаются и молодые

держатся поодиночке. После того как птенцы в возрасте 17–18 дней становятся на крыло, они широко разлетаются от места своего рождения.

Верность месту, дисперсия, восстановление пар. Показатель возврата чернозобиков на стационаре Яйбари составил в разные годы от 67 до 88 %, а в целом за все годы — 75.5 ± 2.4 %. На более южном стационаре Хановэй за 1982–1987 гг. гнездились в общей сложности 15 окольцованных чернозобиков, возврат на следующий год отмечен 5 раз. При коэффициенте идентификации $K = 0.9$ показатель возврата составил 37 ± 12 % [Рябицев, 1993а]. Это вдвое ниже аналогичного параметра на Яйбари. Можно расценить эту разницу как пониженную склонность птиц к возврату на места предыдущего гнездования вблизи южных границ ареала.

Существенные различия имеются в показателях возврата самцов (83.6 ± 3.8 %, число меченых $n = 93$) и самок (68 ± 5.1 %, $n = 85$). Причем успешность гнездования на последующий возврат самцов почти не повлияла: их возврат после успешного гнездования составил 84.5 ± 4.3 % ($n = 71$), а после неуспешного — 80.8 ± 8.4 % ($n = 22$). Самки же после успешного гнездования возвращались гораздо охотнее (74.1 ± 5.2 %, $n = 72$), чем после неудачного (34.2 ± 13.1 %, $n = 13$).

Поскольку в случае разорения гнезда чернозобики гнездятся повторно, либо недалеко от первого гнезда, либо перемещаются для этого на большое (не контролируемое нами) расстояние, интересно было выяснить, куда возвращаются птицы на следующий год после разорения — в район первого или повторного гнезда. Мы посчитали показатель возврата для птиц двух групп. Первую группу составили чернозобики, которых мы окольцевали в июне 1989 г. на первых гнездах, многие из этих птиц потеряли гнезда из-за разорения хищниками и могли загнеститься где-то еще, но далеко за пределами контрольного участка. Во вторую группу вошли птицы, окольцованные на поздних — повторных кладках. Таким образом, мы, не имея конкретных данных о подробностях жизни всех этих птиц, знаем, что в первой группе были чернозобики,

прилетевшие на наш участок весной. Во второй группе тоже могли быть «наши», которых мы не успели пометить на первых гнездах до их разорения хищниками. Но в этой группе наверняка было много птиц, имевших первые, разоренные кладки где-то за пределами стационара. Показатель возврата для первой группы составил 83.3 ± 7.1 % ($n = 28$), для второй — 55.5 ± 10.6 % ($n = 22$). Таким образом, чернозобики явно более привязаны к месту первого, а не повторного гнезда.

Гнездовая дисперсия (расстояние от точки расположения гнезда в текущем году до точки прошлогоднего гнезда) составила: у успешно гнездившихся самцов — от 0 до 610 м, в среднем 108 ± 18 м ($n = 41$), у успешно гнездившихся самок — от 0 до 650 м, в среднем 133 ± 20 м ($n = 40$), у птиц, пол которых достоверно не определен, — от 50 до 190 м, в среднем 99 ± 12 м ($n = 13$). Возвратов птиц, чье гнездование прошло неуспешно, мало, поэтому мы объединили здесь самцов, самок и птиц, чей пол не был достоверно определен. Для всех этих «неудачников» дисперсия составила в среднем всего 50 ± 20 м ($n = 17$). Таким образом, влияния успешности гнездования на последующую дисперсию достоверно не прослеживается, но видна тенденция, явно противоречащая логике. Впрочем, это легко объяснить, потому что мы не могли измерить дистанции разлета птиц, которые радикально сменили место гнездования, т. е. вышли из-под нашего контроля. А среди этих особей как раз были птицы, не вернувшиеся на контрольный участок и в его ближайшие окрестности. Так что полученные нами показатели дисперсии вообще мало отражают реальную ситуацию, хотя и показывают, что большинство птиц, возвращаясь к прошлогодним местам гнездования, предпочитают гнездиться относительно недалеко, в пределах той местности, которая им хорошо знакома по предыдущему гнездовому сезону.

За все годы наших работ на Яйбари было 52 случая, когда на контрольный участок вернулись прошлогодние гнездовые партнеры, из них восстановились 38 пар (73 %), причем 32 пары — после успешного гнездования в предыдущем сезоне и 3 пары — после неудачного.

Не восстановились (сменили партнера) 6 пар, из них после успешного гнездования — 5. Семейные истории членов еще 8 вернувшихся пар остались нам неизвестными.

Естественно, возникает вопрос, узнают ли друг друга прошлогодние супруги, ищут ли друг друга? Найти однозначное подтверждение этому вряд ли возможно, а косвенные свидетельства могут быть как в пользу этого факта, так и против. Дисперсия восстановившихся пар — от 0 до 250 м, в среднем 93 ± 13 ($n = 32$). Это в общем небольшое расстояние, и пары могли восстановиться только потому, что оба прошлогодних супруга вернулись на сравнительно небольшой участок тундры. Но если учесть, что расстояния между соседними гнездами бывают гораздо меньше, а размеры и взаимное перекрывание участков индивидуальной активности птиц очень велики, то поводов образовать пару со случайной особью, а не с прошлогодним супругом гораздо больше, и это будет не 27 % (100–73).

Поскольку все гнезда на контрольном участке были обозначены не только на схемах, но и на местности, зарегистрировано 4 случая, когда гнезда оказались в прошлогодних гнездовых ямках. Только в одном случае гнездо принадлежало той же паре, что и в прошлом году, одно гнездо было устроено в прошлогоднем гнезде того же самца, а самка сменилась. Еще в одной гнездовой ямке два года подряд гнездились разные пары. И еще в одном случае чернозобики загнездились в прошлогоднем гнезде кулика-воробья.

Из 235 птенцов, окольцованных в 1989–1993 гг. на контрольном участке в первые часы после их вылупления, на место своего рождения не вернулся ни один, т. е. показатель филопатрии равен нулю, что говорит о широком разлете молодых птиц, что в общем характерно для многих видов [Рябицев, 1993а].

Продолжительность жизни и возраст первого гнездования. В 1989 г. на стационаре Яйбари было окольцовано 50 взрослых чернозобиков, часть из них в последующие годы возвращалась на контрольный участок, так что мы проследили ежегодное уменьшение числа этих птиц.

К концу наших исследований в 1995 г. на контрольной площадке оставалось только 5 птиц из окольцованных в 1989 г. По характеру кривой можно гипотетически определить время пересечения ее с осью X и таким образом получить представление о продолжительности жизни чернозобиков. Кривая имеет тенденцию «сойти на нет» в 1997–1998 гг., что должно соответствовать предельной длительности пребывания на нашем участке окольцованных в 1989 г. птиц (около 10–11 лет). Однако это вовсе не означает, что такова предельная длительность жизни чернозобика «в идеале». Мы в 1989 г. кольцевали птиц разного возраста, в том числе и довольно старых. Если бы мы метили только молодых птиц, «хвост» нашей кривой был бы значительно длиннее. Самый старый чернозобик, пойманный на Яйбари с европейским кольцом, был в возрасте 12 лет. На Балтийском побережье известны встречи окольцованных чернозобиков *C. a. alpina* 14-летнего возраста. Видимо, и это — не предел.

В 1993 и 1994 гг. наш гость и коллега М. Громадзкий (Maciej Gromadzki) определял возраст отловленных птиц по окраске внутренних средних кроющих второстепенных маховых. С его слов, среди более чем 60 птиц, отловленных им на гнездах, было всего несколько, которых с большей или меньшей натяжкой можно было принять за годовалых. Очевидно, чернозобики в своей основной массе начинают гнездиться в двухгодовалом возрасте, когда они уже не имеют отличительных признаков от более старых особей.

Примеры чернозобиков, добытых весной и летом (июнь — первая половина июля). Масса самцов 44–57 г (49.0 ± 1.1 SE, $n = 14$), самок — 49–68 г (54.6 ± 2.8 , $n = 10$). Длина самцов 182–200 мм (192 ± 1.5 , $n = 16$), самок — 186–214 мм (200 ± 2.9 , $n = 10$). Крыло самцов 117–124 мм (119 ± 1.0 , $n = 6$), самок — 116, 120 и 123 мм. Хорда крыла самцов 108–117 мм (113 ± 0.6 , $n = 17$), самок — 107–123 мм (115 ± 1.3 , $n = 10$). Хвост самцов 40–52 мм (49.3 ± 0.78 , $n = 16$), самок — 49–55 мм (51.5 ± 0.73 , $n = 8$). Клюв самцов 29–33 мм (30.6 ± 0.30 , $n = 17$), самок — 32–37 мм (35.2 ± 0.46 , $n = 10$). Клюв «от ноздри» самцов 23–28 мм

(24.5 ± 0.76 , $n = 6$), самок — 29–32 мм (30.4 ± 0.46 , $n = 7$) мм. Цевка самцов 22–28 мм (24.7 ± 0.36 , $n = 17$), самок — 22–27 мм (24.6 ± 0.50 , $n = 9$).

Л. Н. Добринский [1959а] приводит средний вес 7 чернозобиков, добытых в сентябре 1957 г. у пос. Новый Порт, он составил 55.7 г.

Морской песочник *Calidris maritima* (Brünnich, 1764)

Пара птиц добыта в районе устья р. Надояха (Надуйяха) на западе п-ова Ямал 10 июня 1908 г. Б. М. Житковым [1912]. После этого долгое время этот вид на Ямале орнитологи не встречали. Только в 1983 г. 11 августа добыт беспокоившийся самец на о. Белом в 2.7 км от пролива Малыгина, а на следующий день добыт еще один самец недалеко от предыдущего места на литорали [Сосин, Пасхальный, 1995]. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] на о. Белом в 2004 г. нашли морского песочника немногочисленным видом. Они встречали беспокоящихся и отводящих птиц в разных частях острова, а одиночных негнездящихся — на побережье, наиболее поздняя встреча (4 особи) отмечена 4 сентября. В 2014 г. было несколько встреч в гнездовое время в тех же местах, что и в 2004 г. [Дмитриев и др., 2015].

Дутыш *Calidris melanotos* (Vieillot, 1819)

Эпизодически гнездящийся вид Среднего и Северного Ямала. Впервые обнаружен на Ямале в 1974 г., на стационаре Хановэй, где весной мы часто слышали звуки токования дутыша, 24 июня в ерниковой тундре был добыт самец с развитыми гонадами, а 1 июля найдено гнездо с 3 яйцами и добыта самка, у которой в яйцеводе было готовое к откладке (4-е) яйцо. В 300 м от найденного гнезда держалась еще одна самка, а в 1.5 км — еще одна [Данилов и др., 1984].

Токующий самец отмечен в середине июля 2003 г. в окрестностях фактории Порсъяха [Локтионов, Савин, 2006]. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. несколько раз регистрировали звуки токования, причем в разных местах

[Рябицев, Примаков, 2006]. На Яйбари трех залетных птиц встретили 4 июля 1992 г. В 1993 г. наш гость из Германии Н. Behmann нашел гнездо с 4 яйцами на контрольном участке, самка и птенцы окольцованы. Видимо, это был залет оплодотворенной самки: токования не слышали.

В. С. Жуков [1995] встречал дутышей, в том числе токующих, на Гыдане в 1988, 1989 и 1990 гг., когда мы работали на стационарах Хановэй и Яйбари, но там мы дутышей не встречали.

Недалеко от местоположения стационара Яйбари, в междуречье рек Тамбей и Венуйеуояха, в 2013–2015 гг. проводили исследования московские орнитологи. Они видели одиночного дутыша 27 июня 2014 г, в 2015 г. на маршрутных учетах дутыши встречались регулярно, их плотность оценена в 1.25 самца/км², в середине июля встречали самок, отводящих от выводков (0.8 выводка/км²) [Волков и др., 2016].

Таким образом, дутыш — эпизодически гнездящийся вид п-ова Ямал в его средней и северной частях — от севера кустарниковых до юга арктических тундр. Возможны новые гнездовые находки, наиболее вероятно — в центральной полосе и на севере арктических тундр. Возможно расширение ареала дутыша на запад, на европейскую территорию РФ, о чем свидетельствуют встречи дутышей в Большеземельской тундре [Морозов, 2017].

Исландский песочник *Calidris canutus* (Linnaeus, 1758)

В некоторые годы встречался на пролете. На крайнем севере Ямала исландский песочник добыт И. Н. Шуховым [1929] в конце августа 1928 г. На стационаре Хановэй 13 июня 1984 г. видели одиночную птицу, 16 июня 1986 г. около 20 исландских песочников пролетели на север. На Яйбари с 3 по 10 июня 1990 г. до нескольких сотен пролетных птиц рассеянной стаей держались на протаявших болотах. В первой половине июня в 1992, 1993 и 1994 гг. стаи до 70 особей изредка пролетали транзитом на северо-восток. В другие годы исландских песочников не отмечали. У г. Лабытнанги одиночная птица встречена 12 июня 2009 г. [Пасхальный и др., 2020].

Сведения об осеннем пролете отрывочны. На юге Байдарацкой губы одиночный исландский песочник отмечен 12 августа 1992 г. [Черничко и др., 1997]. У пос. Харасавэй В. В. Морозов [1985] дважды встречал одиночных молодых птиц — 20 и 22 августа 1982 г. На о. Белом А. Н. Тюлин [1938] в сентябре 1936 г. добыл трех пролетных птиц. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] на о. Белом в 2004 г. нашли исландского песочника обычным пролетным видом, причем встречали в течение всего периода работы (23 июня — 7 сентября). Песочники в основном кормились на литорали обособленными группами и вместе с другими куликами. В июле и первой половине августа это были преимущественно взрослые птицы — как перелинявшие, так и еще частично в брачном наряде. С конца августа регулярно отмечали стаи из 40–60 особей, все 11 добытых птиц были молодыми. К концу работы орнитологов исландских песочников стало еще больше. В 2014 г. это был также обычный пролетный вид [Дмитриев и др., 2015].

В окрестностях г. Лабытнанги 12 июня 2009 г. видели одиночного исландского песочника [Головатин и др., 2009]. Одиночного исландского песочника наблюдали в среднем течении р. Щучьей 12 июня 2004 г. [Блохин, Соколов, 2017].

Песчанка *Calidris alba* (Pallas, 1764)

Редкий или обычный пролетный вид. Впервые в большом числе кормящихся песчанок мы наблюдали 26 июня 1974 г. на песчаном пляже у Мыса Каменного. Мелкие стайки и одиночные птицы держались там несколько дней, потом исчезли. В 1975 г. одиночных песчанок на р. Ясавэйяха встречали 14 июня, в устье Нурмаяхи — 11 июля и в устье Юрибея — 1 августа; на Шараповых Кошках стайки песчанок по 10–15 особей отмечали в первых числах июля. В 1976 г. одиночную птицу видели 17 июня на Порсыяхе. За 3 сезона исследований в низовьях Лонготъегана И. Ю. Карагодин с соавт. [1997] встречали пролетных песчанок только в 1995 г. — 8–11 июня. С. П. Пасхальный с соавт. [2020а] сообщают о встречах пролетных песчанок у Яр-Сале 17 и 20 июня 1987 г.

В конце мая — начале июня 2001 г. несколько этих куликов видели на стационаре Еркута [Соколов, 2006]. У самца, добытого на Шараповых Кошках 4 июля, происходила смена контурного оперения туловища [Данилов и др., 1984].

На осеннем пролете песчанок наблюдали в 1992 г. на юге Байдарацкой губы. Они были обычны на побережье с 30 июля по 10 августа, больше всего птиц отмечали 2 и 5 августа [Черничко и др., 1997]. 23 июля 2003 г. в пойме р. Паютаяха 7 птиц кормились на отмели одного из озер [Соколов, 2006]. В окрестностях пос. Сабетта и устья р. Венуйеуояха пролетных песчанок наблюдали в 2013–2015 гг. поодиночке и группами в августе — начале сентября [Покровская, Волков, 2016]. На отмелях Обской губы, южнее фактории Дровяная одиночных птиц и небольшие группы отмечали 9–13 августа 1981 г. [Пасхальный и др., 2020а]. На о. Белом двух пролетных особей добыл в сентябре 1936 г. А. Н. Тюлин [1938]. В 2004 г. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] первых пролетных песчанок зарегистрировали 18 августа, в дальнейшем небольшие группы и стайки до 50–60 птиц регулярно видели на литорали и в эстуариях рек до 7 сентября (окончание работы). В 2014 г. на острове одиночная птица отмечена 18 июля и 6 птиц — 20 июля [Дмитриев и др., 2015].

Турухтан *Philomachus pugnax* (Linnaeus, 1758)

Распространение. По многим источникам и нашим материалам, турухтан — обычный или многочисленный вид Приобской лесотундры, Южного и Среднего Ямала, обычный или редкий — на юге Северного Ямала [Рябицев и др., 2003б]. Самые северные находки гнезд, выводков и беспокоящихся самок относятся к Харасавэю [Данилов и др., 1984], Сядорьяхе [Пасхальный, 1985] и окрестностям пос. Сабетта. На крайнем севере Ямала встречены только негнездящиеся птицы. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] отмечают, что на юго-западе о. Белого есть р. Лорцеяха (в пер. с ненец. — Турухтанья), и допускают возможность гнездования, но сами они в конце лета в 1983 г. видели на острове только стаи, а в 1981 г. вообще не встречали этих птиц. Не видел турухтанов на о. Белом

и А. Н. Тюлин [1938]. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006, 2015] токов на о. Белом не встречали, отмечали только кочующих и пролетных птиц. На наш взгляд, в теплые годы с очень ранней весной турухтан как весьма лабильный вид вполне может гнездиться у северной оконечности полуострова и даже на о. Белом. Самые северные тока встречены нами у пос. Сабетта, а по опросным данным — у фактории Дровяная.

Гнездовые местообитания турухтанов — мохово-осоковые, мохово-пушицевые, осоковые и пушицевые болота, а также пойменные плоские плакорные тундры, где всегда есть влажные и даже заболоченные участки. На крайнем юге гнездятся и в облесенных поймах с достаточно большими открытыми травянистыми болотами и озерами. С. П. Пасхальный и М. Г. Головатин [1998] отмечают, что вдоль трассы ж. д. Обская — Бованенково турухтаны были относительно обычны в равнинной тундре, где больше естественных водоемов и болот, а в сухих предгорьях Полярного Урала они селились спорадично.

Плотность гнездования. На стационаре Харп в 1970–1981 гг. регистрировали от 1 до 16 выводков, но в 1975 и 1982 гг. этих куликов не было. Не найдено ни одного выводка в 1984 г. и в 2002–2005 гг. В 2006 г. в заболоченной части участка, где в 1970-х гг. гнезда и выводки этого кулика встречались чаще всего, учтены 2 самки с элементами гнездового беспокойства. На юге Ямала (Хадыта, Ласточкин берег, Порсьяха) в поймах на контрольных участках плотность составляла от 0 до 23 гн/км² [Данилов и др., 1984], на р. Щучьей — до 66 гн/км² [Кучерук и др., 1975]. Плотность населения на участке стационара Еркута составляла от 1 до 2.5 самки/км² [Соколов, 2006]. В бассейне р. Юрибей учтено от 0.7 (плакор) до 32 (пойма) самок/10 км² [Головатин, Пасхальный, 2008]. На других плакорных участках на юге полуострова плотность составляла от 0 до 9.4 гн/км². На Среднем Ямале (Хановэй) на контрольном участке 1.6 км² турухтаны гнездились с плотностью от 2.5 до 18.1 гн/км², причем большинство гнезд всегда было в пойме, почти до 40 гн/км². В сырой тундре у Мыса Каменного в 1976 г. было 20 гн/км²

[Данилов и др., 1984]. В пойме Ясавэйяхи в 1975 г. было 10 гн/км², а на плакоре турухтаны в учеты не попали. Для Среднего и Нижнего Юрибея турухтан — обычный или многочисленный гнездящийся вид [Головатин и др., 2004б]. То же можно сказать о низовьях р. Сеяха [Рябицев, Примак, 2006] и р. Мордыяха [Слодкевич и др., 2007]. На территории Бованенковского ГКМ [Головатин и др., 1997] самки встречались повсеместно, максимальная плотность была в ивняково-моховых тундрах — 17.5 ос/км².

На Яйбари на контрольном участке 1 км² гнездились от 0 до 4–6 самок, причем больше их было в годы с ранними теплыми веснами (1988, 1991, 1993), а в годы с холодной поздней весной (1989, 1992) их не было на учетной площадке, но в качестве редкого вида в 1989 г. турухтаны гнездились в окрестностях, а в 1992 г. признаков гнездования вообще не обнаружено. Всюду плотность этого вида была очень изменчивой по годам [Рябицев и др., 2003б].

Миграции. Средняя дата прилета в окрестности г. Лабитнанги — 29 мая, самая ранняя — 15 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. Первые прилетевшие турухтаны на юге Ямала, р. Щучья, в 1977 г. (ранняя весна) отмечались самое раннее между 15 и 22 мая [Калякин и др., 1978]. На наших южных стационарах (Хадыта, Ласточкин берег, Яр-Сале, Порсьяха) самая ранняя дата регистрации — 24 мая 1973 г., а самая поздняя дата первой встречи — 12 июня 1978 г. Наиболее обычными сроками прилета были последние дни мая или первые 3–5 дней июня. Как правило, массовый прилет происходил в тот же или на следующий день после регистрации первых птиц.

Самые ранние даты прилета на Средний Ямал (Хановэй, Мыс Каменный) — 2 июня 1988 г. и 3 июня 1986 г., самые поздние — 10 июня 1984 г. и 12 июня 1974 г., средняя дата по Среднему Ямалу за 7 сезонов — 6 июня. Несомненно, в наиболее ранние весны турухтаны могли прилетать на Средний Ямал в 20-х числах мая. Наибольший разброс сроков прилета замечен на Северном Ямале. На Яйбари самые ранние даты первой регистрации — 25 мая 1991 г. и 31 мая 1989 г., самые поздние — 15 июня 1992 г. и 18 июня 1994 г. Средняя дата за 7 лет (1989–1995) — 5 июня.

На Яйбари первая регистрация могла совпадать с началом массового пролета либо между этими датами проходило до недели. В некоторые годы турухтаны вообще встречались единично, так что массового пролета как такового не было.

Как мы отмечали ранее [Данилов и др., 1984], в весенних стаях чаще всего были и самцы, и самки, редко — только самцы или только самки. Чаще всего, по наблюдениям на юге Ямала, в стаях насчитывалось от 6 до 20 птиц, редко — до 70. По наблюдениям на Среднем и Северном Ямале, стайки из 15–20 птиц — явление довольно редкое, обычно летели более мелкие группы. Наиболее заметное направление весеннего пролета, особенно четко выраженное на Яйбари, — на восток, реже — на северо-восток и север. Несколько раз наблюдали, как в разгар пролета его направление резко менялось на «неправильное», когда в течение нескольких часов турухтаны летели на юг, как это бывает при абмиграции. Причем это происходило без видимых погодных провокаций. В некоторые годы (например, в 1990 г. на Яйбари) весенний пролет с началом активного токования не прекращался, стаи самцов продолжали в разных направлениях летать по тундре, и это длилось до отлета самцов к местам линьки.

Начало летних кочевок самцов отмечалось в самом конце июня — первой декаде июля, в конце периода токования. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. в начале июля шел интенсивный пролет турухтанов на запад, это были стаи самцов с небольшим участием самок, 7 июля в стаях было до нескольких тысяч птиц, а после 8 июля самцов не встречали [Рябицев, Примаков, 2006]. В низовье р. Мордыяха В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] в середине 2006 г. видели стаю около 50 особей, летевшую на юг; в первой декаде августа чаще стали появляться группы по 8–20 особей, состояли они из самцов и самок.

Первоначально стаи самцов перемещаются к побережьям, где они держатся на лайдах, линяют. Закономерностей в дальнейших летних перемещениях турухтанов мы не выявили, так как все наши стационары находились на удалении от побережий. По-видимому, эти кочевки бывают в самых разных направлениях, в том числе и на север

от гнездового ареала, стаи турухтанов видели в конце лета на о. Белом [Пасхальный, 1985]. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] в 2004 г. на о. Белом начали регистрировать одиночных турухтанов и их небольшие группы с 24 июля, после 16 августа встречи стали носить массовый характер, в стаях было до 50 особей.

Самки начинали послегнездовые кочевки в конце июля — начале августа, оставляя еще нелетных птенцов. Когда грызунов было мало и хищники разоряли много гнезд, самки переходили к кочевому образу жизни лишь немного позднее самцов. В некоторые годы («годы хищника») самок можно было видеть в летних турухтаных стаях уже в начале июля, а к середине июля они во внутренних тундрах уже практически не встречались.

Кочевки постепенно переходили в отлет, который был наиболее заметен на побережьях в середине — второй половине августа. С. П. Пасхальный [1985] сообщает о появлении стаяк до 20 особей на севере п-ова Ямал — у факторий Дровяная и Тамбей 11–16 августа 1981 г., а на Яхадьяхе — 15–16 августа 1983 г. У Сабетты мы видели стаи до 60–80 молодых турухтанов 16–20 августа 1993 г. На Энзорьяхе самая поздняя встреча турухтана в 1980 г. отмечена 4 сентября [Калякин, 1986], в устье Щучьей — 6 сентября [Калякин, 1979]. На юге Байдарацкой губы в 1992 г. наиболее активный пролет турухтанов шел во второй половине августа, все более нарастая к концу месяца [Черничко и др., 1997]. Наиболее поздние встречи на крайнем юге полуострова относятся к 20 сентября (1980, 1981) [Пасхальный, 2001в].

В материалах кольцевания [Лебедева, Добрынина, 1985] окольцованные или встреченные с кольцами на Ямале турухтаны не фигурируют, но, судя по общей картине миграции этого вида, генеральное направление весенней миграции — восточное и северо-восточное, а осенней — западное и юго-западное. Это хорошо согласуется с нашими визуальными наблюдениями (см. выше). Несомненно, что через Ямал транзитом летит сколько-то птиц, гнездящихся восточнее — на Гыдане и Таймыре. Основные пути пролета турухтанов с севера Западной Сибири проходят

через Западную Европу и далее — в Африку, к основным местам зимовки. Относительно немного птиц может зимовать в Индии или лететь из Африки через Индию [Лебедева, Добрынина, 1985].

Нами в основном на Хановэе окольцовано 26 самок, 32 самца и 11 птенцов турухтанов, но дальних возвратов не получено. По сведениям Центра кольцевания, на Ямале и в ближайших низовьях Оби с конца мая до середины июля в разные годы были добыты турухтаны, окольцованные: в октябре — в Шотландии, в марте — в Нидерландах и в Западной Африке (Сенегал), в августе — в Германии и Финляндии.

Тока. Турухтаны активно токуют еще на пролете, а на постоянных токовищах самцы появляются уже в день прилета. Наиболее обычные места, где из года в год токуют турухтаны, это мерзлотные бугры и останцы плакора, возвышающиеся над поймами или над ровной плакорной тундрой, а также наиболее высокие мыски коренного берега, выдающиеся в пойму, сухие высокие пойменные гряды. Реже это ничем не приметные участки моховых или мохово-травянистых болот в поймах, в том числе — облесенных. Такой ток на поляне среди пойменного леса известен с 1956 г. на фактории Хадыта. Обычно тока на внешне не отличающихся от окрестной тундры местах существуют в течение только одной весны и распадаются раньше, чем тока на буграх. Общее число самцов на единицу площади тундры год от года очень изменчиво — пожалуй, даже более, чем численность гнездящихся самок. Однако провести количественный учет самцов трудно, они очень подвижны, часто перелетают с одного тока на другой. Помимо многолетних и сезонных, мы отмечали непостоянные тока, существующие на одном месте от нескольких часов до нескольких дней. На Хановэе такие тока были особенно заметны в 1984 г., когда самок было меньше, а самцов — больше обычного, а также в 1987 и 1988 гг., когда было много и самцов, и гнездящихся самок.

Наконец, бывают совсем непостоянные, блуждающие тока. Как правило, они состоят всего из 1–2 или

нескольких (самое большее — 15) самцов, которые перемещаются по тундре, чаще всего — вслед за кормящейся самкой. Особенно много таких блуждающих токов отмечено на Яйбари в 1991 г., когда было больше всего турухтанов — и самцов, и самок. Нередко самцы и их небольшие группы, перелетающие по тундре, подсаживаются к отдыхающим или кормящимся гусям, уткам, ржанкам, а то и к каким-то небольшим ярким предметам. Неизменно привлекали турухтанов бело-черно-красные номера на колышках, которыми были размечены наши контрольные площадки.

Обычное число самцов на току у наших стационаров было до 20–30, редко — до 40. На юге Ямала максимальный известный ток (до 70 самцов) отмечен С. П. Пасхальным (личное сообщение) у с. Яр-Сале 29 мая 1980 г. По опросным данным, большие тока (до 200 самцов) встречали в разных районах полуострова, в том числе и на севере — у пос. Сабетта. Правда, часть этих сообщений следует отнести к категории типичных «охотничьих рассказов». Как уже было сказано, наиболее долго функционируют постоянные тока. Последние даты регистрации токов относятся к промежутку между 25 июня и 4 июля, причем на разных широтах эти сроки довольно близки, если не сказать — одни и те же.

В конце периода токований и после их прекращения (конец июня — начало июля) несколько раз видели впечатляющие зрелища, когда группы и стаи турухтанов — от нескольких до нескольких десятков самцов — взлетают с тока или с места коллективной кормежки, носятся в воздухе на большой скорости, выделывают головокружительные развороты, поднимаются на большие высоты и резко снижаются, временами издают характерные и для других ситуаций приглушенные покрякивания. Видимо, эти полеты были следствием затухания токовой активности и нарастанием у части птиц миграционных мотиваций.

О территориальности у турухтана. В статье Е. И. Хлебосолова [1989] сказано о наличии индивидуальных территорий вне тока у самцов-турухтанов. На стационаре Хановэй Н. С. Алексеева отловила на току и пометила цветными

кольцами 32 самцов, за которыми были проведены специальные наблюдения. Постулаты Е. И. Хлебосолова не подтвердились. Маркированные, а также немеченые самцы с наиболее приметной окраской воротников, когда они покидали ток, широко перемещались по пойменным болотам, не проявляя привязанности к какому-то одному участку и тем более не демонстрируя каких-либо признаков наличия защищаемых территорий. Ничего не сказано о территориальности самцов вне токов в публикациях о турухтане [Hogan-Warburg, 1966; Scheufler, Stiefel, 1985].

У самок мы также не отмечали признаков охраны территорий и вообще какой-либо агрессивности. Минимальные расстояния между соседними гнездами составляло 50, 40 и даже 10 м. Очевидно, территориальность как механизм, отвечающий за распределение гнезд по местобитаниям, у турухтана отсутствует, как это традиционно считали орнитологи. А рассеяние гнезд происходит в чисто случайном порядке или, возможно, из-за взаимного избегания самками друг друга при выборе места для гнезда, как и у многих других видов, лишенных территориальной агрессивности [Рябицев, 1993а].

Соотношение полов. Как уже было сказано, численность турухтанов в местах наших исследований год от года изменялась довольно существенно, причем у самцов и самок — явно несинхронно. Следствием этого было очень изменчивое соотношение полов, вплоть до того, что многочисленные самцы буквально гонялись за малочисленными самками («блуждающие тока»). Это было особенно заметно на севере полуострова. Для турухтана как промискуитетного вида такой дисбаланс в соотношении полов, по логике вещей, не должен приводить к серьезным демографическим нарушениям. И уж совсем нет повода предполагать, что когда-то бывает прохолодание самок, готовых к размножению. Тем более что не было подозрений, что самок было больше, чем самцов.

Места расположения гнезд. На юге Ямала описаны места устройства 25 гнезд. Из них 18 (72 %) найдено на плакорах: на мохово-травянистых болотах или таких же берегах озер — 10 гнезд (40 %), в сырой мохово-лишайниково-осоковой

тундре — 3 (12 %), во влажной мохово-лишайниковой тундре с невысоким ерником, багульником и другими кустами — 5 гнезд (20 %). В поймах на Южном Ямале найдено всего 7 гнезд (28 %) — видимо, потому, что значительная часть площади пойм занята лесом и высокими кустарниками, где турухтаны не гнездятся. Из этих гнезд 3 были на болотах среди леса, 2 — на открытых пойменных болотах, еще 2 — в сырой пойменной мохово-осоковой тундре с редкими кустами ив.

На Среднем Ямале (главным образом на стационаре Хановэй) описано местообитание для 134 гнезд. Большинство их — 106 (79 %) — располагалось в пойменных мохово-осоковых или мохово-пушицевых болотах либо в сырой пойменной тундре, также с большим участием осоки и пушицы, часто — с редкими стелющимися кустиками ив, ерника, багульника. В пойменной мохово-лишайниково-ерниковой тундре было 10 гнезд (7 %), и всего одно гнездо находилось в довольно высоком (0.5–0.7 м) пойменном ивняке с осокой. В плакорных местообитаниях Среднего Ямала найдено всего 17 гнезд, причем 8 (6 %) были устроены на верховых болотцах, так же как большинство гнезд в поймах, а 9 (7 %) — в зональной мелкопочечной тундре со стелющимся ерником, багульником, с негустой травой, в основном — осокой.

На Северном Ямале описаны биотопы 17 гнезд. Поскольку все эти находки относятся к стационару Яйбари, где основной контрольный участок располагался на плакоре, почти все гнезда (16, или 94 %) найдены на плакоре, в сырой тундре с преобладающим покровом из мхов, осок и пушиц либо в плакорных болотцах, чаще всего небольших, вплоть до межполигональных трещин, занятых также в основном сфагнумом, осоками и пушицами. Всего одно гнездо на Северном Ямале найдено в пойме, в очень сыром осоковом болоте с низким, около 0.2 м, ивняком.

Микрорельеф почти всегда был более или менее кочковатый, гнездо располагалось в большинстве случаев на кочках, его окружала хотя бы небольшая трава, чаще — осока или пушица. Гнездо почти всегда хорошо укрыто среди травы. Даже в относительно сухой ерниковой тундре

вокруг гнезда, за редким исключением, всегда было хотя бы немного травы. Самка, после того как возвращается на гнездо и садится на кладку, старательно расправляет травинки вокруг, подтягивает и наклоняет их к себе клювом (наблюдения из скрадка).

Гнездовой материал описан на основе изучения 69 гнезд. Самки чаще всего выщипывают гнездовую ямку в сфагнуме и выстилают ее сухим материалом, находящимся в непосредственной близости. В большинстве случаев это обрывки листьев осоки и пушицы, часто — с примесью сухих листьев ив, карликовой березки, багульника, брусники, морошки и пр., редко — лишайников. В очень немногих гнездах листья кустарников преобладали. Только в одном гнезде на стационаре Ласточкин берег, найденном в мохово-лишайниковой тундре с ерником, подстилка состояла примерно на 90 % из лишайников и на 10 % — из листьев карликовой березки. Еще в 4 гнездах лишайники составляли около половины массы гнездового материала. Толщина подстилки — от 8 до 30 мм, на сырых местах она толще.

Повторное использование гнезда. Одно гнездо было устроено в старом прошлогоднем гнезде турухтана и одно — в позапрошлогоднем (сохранились старые гнездовые бирки).

Сроки гнездования, длительность инкубации. В 1987 г. в низовьях р. Лонготъеган найдены три гнезда: 2 июля — в них было 3 свежих и 1 свежее яйцо; 12 июля — 4 сильно насиженных яйца. В 1988 г. в тундре среднего течения р. Лонготъеган в найденных гнездах 21 июня было 4 слабо насиженных яйца; 22 июня — в двух по 4 сильно насиженных яйца; 23 июня — 4 сильно насиженных [Гричик, 2016].

На Южном Ямале (Хадытаяха, Порсъяха) свежие полные кладки обычно находили в последней декаде июня. Самые ранние гнезда зарегистрированы в 1973 г. (ранняя весна): в одном из гнезд у стационара Хадыта первое яйцо было отложено около 13 июня, а полная кладка — около 17-го. В верховьях Порсъяхи в 1976 г. гнезда с полными ненасиженными кладками найдены 15, 16 и 20 июня;

в яйцах кладки, коллектированной 17 июня, уже были эмбрионы длиной 20–25 мм. Расчетные даты вылупления в самых ранних гнездах на юге Ямала — 7–8 июля.

Наиболее поздние находки гнезд с яйцами на Южном Ямале относятся к 13 июля 1974 г. и 15 июля 1971 г. В 1978 г., когда была очень поздняя весна, 2–3 июля найдены слабо насиженные кладки, вылупление в них могло произойти не ранее 20 июля. По имеющимся материалам нельзя корректно рассчитать среднюю многолетнюю дату начала гнездования турухтанов на Южном Ямале, полные кладки появлялись в промежутке между 15 июня и 3 июля. Но следует отметить, что годы нашей работы на юге Ямала приходятся на относительно холодный период. Судя по срокам гнездования турухтанов на Среднем Ямале (см. ниже), в годы с наиболее ранними веснами полные кладки вполне могли быть уже в последних числах мая, а первые яйца могли появиться уже около 23–25 мая. Годы нашей работы на Среднем Ямале (Хановэй) были в среднем более теплыми, с ранними веснами. За 11 лет появление первых яиц в гнездах приходилось в среднем на 14 июня. Между регистрацией первых прилетевших птиц и появлением первых яиц в самых ранних кладках проходило в разные годы от 3 до 14 дней.

Длительность насиживания известна только в двух гнездах на Хановэе, она составила от откладки последнего, 4-го, яйца до вылупления птенцов в одном гнезде 21 день, в другом — 22 дня (по Кондратьеву [1982] — 21–23 дня). От первых едва заметных наклевов до вылупления птенцов в прослеженных нами 8 гнездах проходило 3–4 дня. Процесс вылупления, т. е. от первого разлома, после которого самка выносит первую скорлупку, до освобождения от скорлупы последнего птенца, занимал всего несколько часов. Вылупление птенцов за те же 11 лет на стационаре Хановэй отмечалось в среднем 10 июля. Самое раннее вылупление птенцов зарегистрировано 24 июня 1991 г., и даже средняя дата вылупления в 1991 г. приходится на очень ранние сроки — 28 июня. Наиболее поздние известные нам даты вылупления на Среднем Ямале — 24 июля 1983 г. и 20 июля 1987 г. На р. Мордыяха

В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] самую позднюю кладку нашли 12 июля.

На стационаре Яйбари гнезд турухтанов найдено и прослежено гораздо меньше, и поэтому о сроках гнездования можно судить лишь по немногим карточкам. Самое раннее размножение было в 1991 г.: в 2 гнездах были известны точные даты вылупления — 1 июля и 14 июля. Следовательно, самое раннее первое яйцо было отложено около 5 июня. Кроме того, гнездо с 3 яйцами найдено 13 июня и с 2 яйцами — 14 июня. В 1993 г. известны даты вылупления в 2 гнездах — 7 и 10 июля, а расчетные даты появления первых яиц в этих гнездах — 11 и 14 июня. В том же сезоне в одном гнезде первое яйцо было отложено 11–13 июня, а в более позднем гнезде — после 17 июня (13 июля птенцы еще не вылупились). В 1994 г. в одном гнезде первые наклевывания появились 19 июля (ожидаемое вылупление — 22 июля). В 1995 г. было под наблюдением 2 гнезда, где птенцы вылупились 12 и 19 июля, т. е. расчетное время откладки первых яиц — 16 и 23 июня. Таким образом, зарегистрированные сроки гнездования турухтанов на Северном Ямале примерно те же, что и на Среднем, хотя в год одновременного наблюдения запоздание на севере составило около полутора недель. В годы с поздними веснами турухтаны на севере Ямала были редкими или совсем отсутствовали, так что гнезда не найдены и, соответственно, поздние даты гнездования не выяснены.

Размер кладки. На Южном Ямале средний размер кладки ($n = 27$) составил 3.81 ± 0.09 SD яйца. Кладок с четырьмя яйцами было 23, с тремя — 3, с двумя — 1. На Среднем Ямале среднее число яиц в кладке составило 3.90 ± 0.03 ($n = 136$). По 4 яйца было в 124 гнездах, по 3 — в 11, два было в одном гнезде. Уменьшенные кладки по 2–3 яйца были как в сезоны с ранними теплыми веснами (1982, 1990, 1991), так и с поздними холодными (1983, 1987). На Северном Ямале из 15 гнезд с полными кладками 4 яйца было в 13 гнездах, 3 яйца — в одном, 2 яйца — тоже в одном. Средний размер кладки 3.80 ± 0.14 . В целом по Ямалу гнезд с полными кладками найдено 178,

из них по 4 яйца было в 160 гнездах, по 3 яйца — в 15, по 2 — в трех. Средний размер полной кладки на Ямале — 3.88 ± 0.028 .

Как показывают наши немногочисленные наблюдения, в гнезда с 3 яйцами было изначально отложено по 3 яйца. Кладки, состоявшие из 2 яиц, могли сначала содержать по 3 или 4 яйца, но были частично разграблены хищниками до того, как мы нашли эти гнезда.

Размеры яиц по 26 кладкам ($n = 95$) — $41.1\text{--}46.4 \times 27.0\text{--}32.9$ мм ($43.89 \pm 0.13 \times 30.21 \pm 0.10$ мм). Масса свежих и слабо насиженных яиц $16.4\text{--}24.1$ г (19.38 ± 0.19 , $n = 64$, 17 кладок).

Успешность размножения. Наиболее представительный материал получен на Среднем Ямале (Хановэй) — 76 гнезд. Наиболее успешными для турухтанов, как и для многих других видов, были 1987, 1988 и 1993 гг., а наименее благоприятными — 1974, 1989, 1992 гг. Суммарная за все годы успешность гнездования, подсчитанная традиционным методом, для Среднего Ямала составила 55 %, успешных гнезд было 46 %, по Мэйфилду — Паевскому (88 гнезд) — 46 ± 5 %. Для Ямала в целом суммарные показатели по 88 гнездам составили соответственно 58 % и 60 %, по Мэйфилду — Паевскому (102 гнезда) — 51 ± 5 %.

Главным фактором отхода яиц были хищники. Из 140 погибших яиц на долю хищников приходится 120, или 86 % отхода. Подавляющая часть отхода имела место в условиях депрессии леммингов, гнезда разоряли песцы и поморники, возможно, также горностаи, а на юге Ямала — серые вороны. Поскольку достоверно определить видовую принадлежность разорителя удается далеко не всегда, от попыток численного выражения доли каждого из них мы воздерживаемся. Когда хищники таскали из гнезда по одному яйцу, как обычно делают поморники и горностаи, последнее яйцо иногда (в 3 гнездах) оставалось нетронутым, но самки бросили гнезда. Одно гнездо брошено по неизвестной причине, либо погибла самка. «Внутренние причины» (неоплодотворенные яйца и яйца с погибшими эмбрионами, всего — 6) составили 4.3 % отхода, а от числа яиц, доживших до периода вылупления

(202) — 2.9 %. По вине посторонних людей погибло 2 гнезда (7 яиц, около 5 %). Яйца, погибшие по нашей вине (коллектирование, эксперименты), из подсчета исключены, так же как гнезда, брошенные после неаккуратного отлова самок на ранних стадиях насиживания (см. ниже).

В некоторые годы на тундру обрушивались холодные летние дожди, которые могли погубить (залить) кладки, как было в середине июля 1992 г. Но как раз тогда численность турухтанов была низка и гнезд под наблюдением не было, так что и гибель от погодных факторов осталась нами формально незарегистрированной. Гибель птенцов вообще определить сложно, так как они для наблюдений практически недоступны.

Поведение самок у гнезд подвержено индивидуальной изменчивости и зависит от характера ситуации. Из общих закономерностей можно отметить следующее. Наиболее типичное поведение самки при подходе к гнезду человека — либо заранее уйти с гнезда, либо затаиться. Чаще самки заранее покидали гнезда в начале периода инкубации, а на насиженных кладках сидели плотно. В холодную погоду, как правило, и почти всегда ночью, затаивались, даже на свежих и неполных кладках, слетали при приближении человека на 2–20 м, нередко — из-под ноги. Чем более плотным было насиживание и чем ближе подпускали самки, тем интенсивнее они отводили. Наиболее обычный способ отведения — убежание пригнувшись («зверек») по траве и между кочками, часто — с взъерошенными перьями. Более активное отведение — с хлопаньем крыльями по земле («раненая») — бывало относительно часто в конце насиживания. Нередко самка сначала немного отлетала, а затем переходила к демонстрации отведения. Но отводили, как правило, недолго. Увидев, что не привлекает внимания, самка прекращала демонстрации и просто стояла в стороне, беспокойно подергивая головой, временами перебежала или (реже) перелетала. Но не возвращалась, чтобы повторить процедуру отведения.

Также довольно часто, особенно когда кладки были не насижены, самки заранее улетали или уходили с гнезда,

или слетали при приближении человека на небольшое расстояние, но улетали без всяких демонстраций, далеко и затем долго не возвращались, в присутствии человека к гнезду не подходили. Очень немногие самки подходили к гнезду, когда до наблюдателя было 30–100 м, так что удавалось их выследить и найти гнездо.

Некоторые самки вели себя у гнезда очень по-разному на протяжении всего нескольких дней — то были осторожными и улетали заранее, то подпускали близко и отводили. Видимо, это зависело в основном от того, насколько давно птица вернулась с кормежки и, соответственно, от степени мотивации насиживания.

Создавалось также впечатление, что даже осторожная, склонная к дистанционному взлету самка, если она обнаруживала опасность поздно (например, в ветреную погоду, когда не слышно шагов приближающегося человека), то уже не пыталась покинуть гнездо незаметно, а затаивалась и подпускала вплотную. Было несколько случаев, когда самка при подходе наблюдателя к гнезду на несколько шагов спокойно вставала и уходила без каких-либо демонстраций.

У выводков самки вели себя иначе. Они летали вокруг человека на расстоянии нескольких десятков метров, ненадолго присаживались, снова взлетали, время от времени издавали свою крякающую позывку (у гнезда беспокоились и отводили всегда молча). Когда птенцы вылуплялись и обсыхали, сидя в гнезде, самки вели себя в общем как при насиживании, но поведение их резко менялось, когда выводок (всегда дружно) покидал гнездо. Всего несколько раз мы отмечали «выводковое» поведение самки еще до выхода птенцов из гнезда.

Несколько раз видели турухтанку, отводящую («зверек») от выводка собаку. Однажды это было на совершенно голый речной отмели: самка отводила, маленькие пуховички затаились. Собака (дратхаар), имевшая отличное чутье, не заметив птенцов, перешагнула их и побежала дальше.

Поведение самок при отлове на гнездах. Мы отловили на гнездах и окольцевали 23 самки, судьба гнезд которых была после этого прослежена. Из этих отловов

4 провели с помощью цилиндра с опадающей дверцей, остальные — неавтоматическим лучком. Из отловленных самок только одна бросила гнездо после отлова лучком, ее кладка была слабо насижена. Еще две самки со слабо насиженных кладок, отловленные лучком, не бросили гнезда, как и все остальные, отловленные на гнездах со средненасиженными и слабо насиженными кладками. Несколько самок отказались зайти в ловчий цилиндр, и их пришлось отлавливать лучком. Одна самка бросила гнездо со слабо насиженной кладкой из-за того, что лучок был плохо замаскирован.

Поведение самок после разорения гнезда. На стационаре Хановэй в 1982–1985 гг. были проведены эксперименты по изъятию кладки на начальных стадиях насиживания у 7 самок, помеченных цветными кольцами. Это было проделано 19 июня — 2 июля, еще при активном токовании самцов. Несколько гнезд меченых самок разорили хищники. Все эти самки исчезли с контрольного участка в первые же сутки после разорения, только одну из них видели на следующий день в обществе двух самцов. Наиболее вероятно, что хотя бы некоторые из самок откладывают повторные кладки, но для этого улетают в какие-то другие места. На это может косвенно указывать некоторая растянутость периода инкубации (см. разд.: **Сроки гнездования**).

Послегнездовые перемещения выводков. Выводки держались на сырых местах, большей частью — в поймах. На стационаре Хановэй, где плакорная часть контрольного участка довольно сухая, турухтанки, гнездившиеся на плакоре, уводили птенцов в пойму в первый же день после вылупления. В некоторые годы была отчетливо выражена концентрация самок с выводками на каких-то наиболее излюбленных ими мохово-осоковых и мохово-пушицевых болотах в поймах. Меченых самок, беспокоившихся у выводков, встречали не далее 400–500 м от гнезд, но несомненны и более дальние перемещения. Спустя 1.5–2 недели после массового вылупления птенцов число беспокоящихся самок в тундре заметно уменьшалось. Примерно в это же время попадались первые

перепархивающие или летные птенцы, которых раньше увидеть почти не удавалось из-за их скрытности. Летных птенцов становилось больше позднее, когда самок в тундре уже практически не оставалось. Очевидно, что самки улетали за несколько дней до подъема молодых на крыло.

Территориальный консерватизм, дисперсия, филопатрия. На стационаре Хановэй в 1982–1993 гг. отловлено на гнездах и помечено цветными кольцами 26 самок. В последующие годы на контрольном участке найдена только одна из них, успешно гнездившаяся и окольцованная в 1991 г., ее вновь отловили в 1993 г. на гнезде. Мы не высчитываем по этим данным показатель возврата, как для большинства других видов. Дело в том, что рассмотреть ноги у турухтанок с расстояния удается далеко не всегда, они чаще всего держатся в траве. Кроме того, в некоторые сезоны наблюдения за турухтанами по разным причинам проведены по сокращенной программе. Возможно, были возвраты еще одной или нескольких самок на прежние места гнездования на Хановэе, но их не могло быть много.

На стационаре Яйбари нашими коллегами из Польши М. Громадским и Т. Моквой в 1994 г. отловлены на гнездах и помечены металлическими кольцами две самки. Обе они закончили гнездование успешно, а одну из них мы обнаружили в 1995 г., нашли ее гнездо в 130 м от прошлогоднего, отловили и прочитали кольцо. Несомненно, возврат одной из двух меченых самок турухтана на север Ямала еще не есть свидетельство высокой территориальной консервативности, большие перепады плотности гнездования говорят как раз об обратном.

Возврата самцов на места прошлогоднего токования мы вообще не зарегистрировали, хотя на стационаре Хановэй в 1990 г. отловлено на токах петлями и помечено цветными кольцами 32 самца, а в следующем сезоне велись специальные поиски окольцованных на токах. На примере турухтана хорошо видна зависимость степени верности месту от широты. На Ямале это типичный лабильный вид, в Германии показатель возврата для самцов составил 33 %, для самок — 50 % [Scheufler, Stiefel, 1985]. На стационаре

Хановэй в 1991 и 1993 гг. окольцовали 11 пуховичков на гнездах. Возвратов не получили.

Линька. Специальных исследований линьки мы не проводили, приводим только некоторые попутные наблюдения за потерей самцами их брачного наряда. Поскольку наши стационары располагались вдали от побережий, куда перемещаются самцы после окончания периода токов (см. разд.: **Миграции**), то и таких данных мало. Самые поздние встречи самцов в брачном наряде или хотя бы с остатками воротника относятся в разные годы к промежутку между 10 и 18 июля. В 1991 г. (очень ранняя весна и раннее окончание токов — в первые дни июля) уже 28 июня добыт самец с наполовину выпавшим воротником. Скорее всего, у побережий, где скапливались самцы в послебрачное время, особей в состоянии линьки встретить можно гораздо раньше, тем более что в это время прилетают птицы из более южных районов.

В низовье р. Мордыяха 17 июля 2006 г. у некоторых самцов сохранялись остатки воротника [Слодкевич и др., 2007]. Интересно упомянуть о двух встречах в брачное время на стационаре Хановэй самцов с недоразвитым нарядом. Самец в самочьем наряде добыт 16 июня 1984 г., часть перьев на шее выпала, но брачные так и не выросли. Ноги и клюв этого самца были темные. «Куроперый» самец с темными ногами и клювом, с нормально развитыми семенниками добыт 19 июня 1987 г.

Полиморфизм самцов турухтана общеизвестен. Наиболее подробно это разнообразие окраски изучено А. Хоган-Варбургом [Hogan-Warburg, 1966], который на основании материалов предшественников и собственных данных систематизировал разные варианты окраски, выделив 7 пар альтернативных признаков. Он также исследовал поведение самцов на токах, в особенности их иерархические отношения.

Л. Н. Добринский занимался изучением морфофизиологических особенностей птиц и в своей монографии [1981] большой раздел посвятил полиморфизму турухтана. Материалом ему послужили результаты обработки самцов, значительная часть которых (более 640) была добыта

на Ямале в окрестностях с. Яр-Сале в 1965–1968 гг. Ниже мы приводим лишь некоторые результаты исследований Л. Н. Добринского, которые наиболее подходят по тематике нашей эколого-фаунистической монографии.

Весной на токах были отловлены 18 самцов, которые содержались в неволе (в зоопарке) до следующей весны (выжили 10). Цветные фотографии этих самцов в брачном наряде, полученные с интервалом в год, показали полное сходство индивидуальной окраски, за исключением некоторых деталей, вызванных условиями содержания и кормления [Добринский, 1981].

Средняя масса тела добытых на Ямале самцов в разные годы в разных окрасочных группах составляла от 181.4 ± 1.23 до 207.2 ± 3.2 г. Из выделенных Хоган-Варбургом 7 пар альтернативных признаков Л. Н. Добринский [1969, 1981] особое внимание уделил паре «меланизм — пегость». Масса тела выше всего была у «меланистов», меньше всех — у «пегих». На токах именно «меланисты» имели высокий ранг и свои территории, т. е. были «независимыми», или «резидентами», а «пегие» были низкоранговыми — «краевыми», или «сателлитами» [Hogan-Warburg, 1966; Добринский, 1981]. В разные годы (1965–1968) средняя длина крыла (хорда) самцов турухтанов на Южном Ямале составляла от 177 до 179 мм, клюв — 33.7–33.9, цевка — 48.4–49.2 мм [Добринский, 1981].

Промеры (весна и лето, по нашим материалам). Масса самцов 178–232 г (207.0 ± 3.3 SD, $n = 18$), самок — 95–121 г (109.7 ± 2.5 , $n = 12$); длина тела самцов 296–320 мм (308.5 ± 1.6 , $n = 19$), самок — 245–264 мм (253.3 ± 1.7 , $n = 12$); крыло самцов 180–198 мм (189.7 ± 2.5 , $n = 6$), одной самки — 164 мм; хорда крыла самцов 176–188 мм (182.4 ± 0.7 ; $n = 21$), самок — 141–159 мм (149.6 ± 1.3 , $n = 13$); клюв по коньку самцов 32–39 мм (34.7 ± 0.4 , $n = 22$), самок — 29–33 мм (30.5 ± 0.3 , $n = 9$); клюв «от ноздри» самцов — 27–30 мм (27.9 ± 0.3 , $n = 9$), самок — 24–25 мм (24.5 ± 0.3 , $n = 4$); цевка самцов 48–54 мм (51.1 ± 0.4 , $n = 21$), самок — 38–45 мм (42.3 ± 0.6 , $n = 13$); хвост самцов 64–71 мм (67.6 ± 0.5 , $n = 19$), самок — 48–59 мм (55.2 ± 0.8 , $n = 13$).

Грязовик *Limicola falcinellus* (Pontoppidan, 1763)

Августовские и сентябрьские встречи зарегистрированы в низовьях Щучьей и на Ензорьяхе [Калякин, 1986, 1998]. В Западной Сибири гнездовые находки единичны: на р. Пяку-Пуре [Виноградов и др., 1992] и на р. Куноват [Сорокин, 2004]. Грязовик занесен в Красную книгу ЯНАО [2010], 4-я категория — редкий, спорадично распространенный вид [Рябицев, 2010в].

Подотряд Чайки Lari

Семейство Поморниковые Stercorariidae

Большой поморник *Stercorarius skua* (Brünnich, 1764)

В октябре 1988 г. в г. Надым местный житель П. П. Ануфриев показал нам чучело большого поморника, который погиб в рыболовной сети в конце июня того же года на крайнем юге Обской губы, в устье р. Надым. Птица была с лондонским кольцом, помечена птенцом 26 июля 1983 г. на Шетландских островах [Рябицев, Покровская, 1995]. В базе данных Центра кольцевания ИПЭЭ РАН есть информация еще об одном экземпляре, который также был помечен птенцом на Шетландских островах 13 июля 1974 г. и застрелен 27 октября 1980 г. у пос. Сеяха на Ямале. Ареал этого вида в последние десятилетия расширяется на восток, ближайшие известные места гнездования — Новая Земля и о. Вайгач [Калякин, 1995в, 1999; Гаврило, 2013; Покровская, 2016]. На о. Шокальского залетный большой поморник встречен в июле 1999 г. [Чувашов, 2001], три птицы — 5 августа 2014 г. [Горчаковский, 2015]; одного поморника видели также в 2014 г. [Евсеева, Ширяев, 2015].

Средний поморник

Stercorarius pomarinus (Temminck, 1815)

Распространение, характеристики обилия. Наиболее ярко выраженный из миофагов, численность которого в конкретной местности и даже сам факт присутствия и гнездования тесно связан с численностью мышевидных

грызунов, и в первую очередь — сибирского лемминга *Lemmus sibiricus*.

На р. Щучьей средние поморники найдены на гнездовании только в 1973 г., на площади 33.4 км² было 15 пар [Кучерук и др., 1975], в том же году гнездящаяся пара найдена в бухте Восход на юго-востоке полуострова [Данилов и др., 1984]. Это самые южные места известного гнездования вида на Ямале в условиях очень высокой численности леммингов и полевков. Следует отметить, что на Хадытаяхе, всего в 50–70 км к востоку от Щучьей, средних поморников на гнездовании не находили ни разу, но в том же «мышинном» 1973 г. они чаще всего встречались на пролете, а единичных особей и их группы видели на пролете каждую весну.

В низовьях р. Еркутаяха единичные особи отмечались на пролете, зарегистрирован единственный случай гнездования — в 1999 г. [Штро и др., 2000]. По учетам, проведенным в 1978–1990 гг. в кустарниковых тундрах — от верховьев до устья р. Юрибей, В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] нашли среднего поморника только в «лемминговом» 1980 г. на 3 из 6 учетных площадок со средней плотностью 0.6 пары на 10 км², причем самые южные пары гнездились у истоков Юрибей близ оз. Ярато. В 1985 г. на Юрибее плотность вида составляла 0.06 пары/км² [Пасхальный, Головатин, 2010в].

На р. Нурмаяха в 1962 г. В. М. Галушин с соавт. [1964] видели пролетных птиц, одна пара даже защищала территорию, но недолго; после 17 июня средних поморников не видели. Практически там же, на стационаре Хановэй, в 1974, 1975 гг. и с 1982 по 1993 г. встречали только пролетных и кочующих птиц, и лишь в 1988 г. 11 пар гнездились на учетной площади 22.4 км² (0.5 пары/км²).

В типичных тундрах в 1980–1981 гг. встречаемость средних поморников составила от 0 до 0.015 ос/км, в среднем 0.033; птицы с гнездовым поведением не зарегистрированы [Бахмутов и др., 1985]. На широте пос. Сеяха в 1975 г. (реки Ясавэйяха и Сеяха-Зеленая) мы встречали весной много пролетных птиц, некоторые из них задержались, даже была добыта самка, отложившая одно яйцо, но

после 19 июня их не видели. В тех же местах с 21 июня по 12 июля 2006 г. мы средних поморников не встречали [Рябицев, Примак, 2006]; в этом же сезоне на Мордыхе В. Я. Слодкевич с соавт. [2007] их также не обнаружили. На близких широтах на Мордыхе и Сеяхе-Мутной в 1983 г. плотность гнездования вида составила 1.15, в 1985 г. — от 0.06 до 0.5, в 1988 г. — 1.5–2.0 пары/км² [Пасхальный, Головатин, 2010в].

На стационаре Яйбари мы начали работать с 10 июля 1988 г. и нашли средних поморников обычными, на учетной площади 25 км² гнезилось 16–20 пар (около 0.7 пары/км²). До весны 1989 г. численность леммингов все нарастала, они встречались буквально повсюду. Средних поморников было много уже в конце мая 1989 г., с 29 мая наблюдали токование, территориальные демонстрации и конфликты. В начале июня на контрольном участке 25 км² обосновалось 30–50 пар, можно было наблюдать элементы гнездового поведения. В это время еще продолжался пролет и попытки вселения новых пар. Но с начала июня мы начали встречать в тундре мертвых леммингов с кровью на мордочках — следами какой-то легочной болезни. Трупиков становилось все больше, живых зверьков — все меньше, и к середине июня они практически перестали попадаться, а поморников осталось всего несколько пар. Все больше встречалось кочующих птиц, после середины июня стал отчетливее проявляться «обратный» пролет — на юго-запад. К концу июня оседлых поморников на контрольном участке не осталось.

В 1990 г. на Яйбари встречали только пролетных и бродячих средних поморников: в начале и середине июня — много, в конце июня — единичные встречи, в июле они практически отсутствовали. В 1991 г. весь сезон было обилие леммингов, на контрольном участке 25 км² гнезилось 59 пар (2.4 пары/км²), большинство — успешно. В 1992 г., когда леммингов было на уровне «очень мало», средние поморники на Яйбари в июне были обычны на пролете и кочевках, иногда наблюдали случаи брачных демонстраций, ухаживания и территориальности, но попыток гнездования не было, к началу июля поморники

практически исчезли. В 1993 г. на Яйбари леммингов было мало, на контрольном участке гнезилось 3 пары (0.12 пары/км²). В 1994 г., при высоком обилии леммингов, гнезилось 17 пар (0.7 пары/км²), хотя с весны их было гораздо больше. В 1995 г. (леммингов на уровне «мало») в середине июня заняли территории 20–30 пар, но к концу июня все они улетели, в июле встречались только немногие пролетные и кочующие птицы.

В окрестностях пос. Сабетта летом 1974, 1975 и 1986 гг. мы средних поморников не обнаружили, а в 1989 и 1993 гг. они здесь гнездились. В типичных и арктических тундрах Ямала за период 1979–1985 гг. массовое гнездование средних поморников имело место в 1979, 1983 и 1985 гг. — в годы высокой численности леммингов. Южнее за этот период средние поморники на гнездовании не найдены [Сосин, 1986]. В арктических тундрах Ямала В. Ф. Сосин с соавт. [1985] в 1980 г. встречали средних поморников почти на всех контрольных площадках, в этот сезон лемминги были в тундре в начале лета, а затем их обилие резко снизилось, в конце июля началась откочевка поморников; ни гнезд, ни птенцов не найдено. В «немышином» 1981 г. за весь сезон встречена всего одна птица.

В окрестностях пос. Харасавэй в июле 1974 г. мы нашли средних поморников только в непосредственной близости от поселка. Было несколько беспокоящихся пар и довольно много негнездящихся. Такое распределение птиц, очевидно, объяснялось тем, что у поселка и в самом поселке еще сохранялось сколько-то леммингов, практически уничтоженных песцами и другими хищниками в окрестной тундре, как и на всей территории полуострова. В 1988 г. у Харасавэя гнездовая плотность вида составляла 3.7–4.1 пары/км², в 1997 г. — 1.8 [Пасхальный, Головатин, 2010в].

На о. Белом в 1936 г. средние поморники встречались часто с прилета 11 июня до начала октября, замечена одна территориальная пара, в августе попадались самостоятельные молодые [Тюлин, 1938]. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] на о. Белом в 1981 г. средних поморников не видели, а в 1983 г. встретили всего трех одиночных птиц. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] в 2004 г.

нашли на о. Белом среднего поморника обычным гнездящимся видом в разных местообитаниях, но в наибольшем числе — в окрестностях полярной станции. Молодых поморников регистрировали с 3 августа; вплоть до окончания работ 7 сентября встречали еще плохо летающих птенцов. В 2014 г. леммингов на острове было мало, средние поморники не гнездились, но кочующие птицы были обычны и держались большей частью у полярной станции, где лемминги еще оставались [Дмитриев и др., 2015].

Таким образом, при высокой численности леммингов средние поморники обычно гнездятся в северной половине полуострова — в подзонах типичных и арктических тундр, реже — южнее, очень редко — до среднего течения р. Щучьей и бухты Восход на юге полуострова.

Миграции. Из трех видов поморников средние прилетали первыми. Наиболее полно весенний прилет прослежен на стационаре Яйбари: 26 мая 1989 г., 29 мая 1990 г., 24 мая 1991 г., 27 мая 1992 г., 28 мая 1993 г., 31 мая 1994 г., 29 мая 1995 г. Пролетали поодиночке, парами, группами до нескольких особей, редко наблюдали стаи из десятков особей. Основное направление пролетающих весной птиц северо-восточное, менее популярные — северное и восточное. Наиболее заметно это предпочтение проявлялось в «безлемминговые» годы, когда мы видели транзитный пролет. При высоком обилии леммингов большее или меньшее число поморников осуществляли местные предгнездовые кочевки и выбирали место для гнездования, совершая полеты в разных направлениях, чем «смазывали» общую картину пролета. На Среднем и тем более Южном Ямале пролет проходил в основном в первую декаду июня и был не таким четким, поморники пролетали в разных направлениях, сбиваясь у поселков и рыбопромысловых пунктов в стаи до нескольких десятков (однажды — до 200) особей. На юге Ямала пролет наблюдали не каждый год, самая ранняя встреча — 30 мая 1973 г. Как было сказано выше, именно в 1973 г. на Хадыгатахе средних поморников видели чаще, чем в другие годы, это были одиночные птицы и группы до 7 особей, отмеченные в последние дни мая и в самом начале июня.

Таким образом, основной весенний миграционный поток средних поморников традиционно проходит с юго-запада на северо-восток через северную половину полуострова. При наличии условий для гнездования (лемминги) какая-то часть мигрантов оседает на путях пролета, другие предпринимают предгнездовые кочевки в поисках свободных и достаточно кормных мест, удаляясь от основного пролетного маршрута к югу и, видимо, к северу.

Летние кочевки вряд ли можно отделить от весеннего пролета, который мог возобновиться в прежнем направлении после неудачной попытки гнездования, когда еще весной резко наступала депрессия леммингов, как было в 1989 г. В некоторые сезоны на стационарах Яйбари и Хановэй мы наблюдали явно выраженный пролет на юго-запад, меньше — на запад. Этот «обратный пролет» начинался на фоне летних кочевок уже в конце первой декады или в середине июня как раз в те сезоны, когда была депрессия грызунов и поморники не гнездились (1975, 1985, 1987, 1992, 1995). К концу июня этот пролет и кочевки обычно сходили на нет, и в июле средние поморники становились редкими либо совсем не встречались — уже до конца сезона.

Наши самые поздние наблюдения относятся к середине августа 1991, 1993 и 1994 гг., когда у средних поморников были подростки или уже летные птенцы. В это время мы заканчивали полевой сезон и осеннего пролета уже не наблюдали. В. А. Соколов [2003б], проводивший наблюдения на стационаре Еркута в сентябре 2001 и 2002 гг., поморников не отмечал. На о. Шокальского в 2008 г. трех взрослых средних поморников наблюдали 1–2 сентября, двух кочующих птиц — 14 сентября и одиночную — 22 сентября [Емельченко, Низовцев, 2017].

Территориальность, токование, формирование пар. На стационаре Яйбари мы имели возможность наблюдать за средними поморниками в очень разных условиях обеспеченности кормом (леммингами) и при очень разной плотности. В наиболее полном виде демонстрации и защита территорий имели место в 1989, 1991 и 1994 гг. В 1991 и 1994 гг. мы в первые же дни после прилета

и формирования территориальной структуры у поморников отлавливали их большим автоматическим лучком на «провокатора» — чучело своего вида, изготовленное в позе спокойно стоящей птицы. Когда кладки были уже насижены, птиц отлавливали еще и на гнездах. Пойманных птиц метили комбинацией цветных и стандартных металлических ножных колец, а также простригали небольшие выемки по заднему краю крыльев, что позволяло индивидуально опознавать птиц с расстояния до 200–400 м. Оpoznанию помогал и естественный полиморфизм окраски у этого вида. «Портреты» большинства поморников, которые гнездились на контрольном участке, были схематично зарисованы (см. разд.: **Полиморфизм окраски**).

Территориальное поведение и демонстрации можно было наблюдать уже на следующий день, обычно — через 2–3 дня после появления первых птиц. Оно выражалось в первую очередь в облете резидентом территории и регулярных демонстрациях брачных поз на земле или в полете с поднятыми крыльями, при этом он издавал гнусавое «нняяя-нняя-ня-ня-ня-ня» или «ххее-ххее-хее-хе-хе-хе-хе», что функционально аналогично «долгому крику» («long call») у чаек. Появление посторонней особи своего вида провоцировало очередную серию демонстраций. Так же реагировали хозяева территорий на подстановку чучела своего вида. После дистанционных демонстраций резидент подлетал вплотную к чучелу и повторял демонстрации, мог встать к нему на спину, затем наносил удары клювом в шею либо сразу налетал сбоку и сшибал с ног, после чего терял к чучелу интерес. При близких демонстрациях резиденты часто демонстрировали резкие боковые движения головой, какие обычно производят при купании — «разбрызгивание воды». Иногда в «раздутой» позе издавали быстрое «ке-ке-ке...».

Возможно, часть пар формируется еще на пролете, но все же большую часть территорий занимали одиночные птицы — видимо, самцы. В дальнейшем в территориальных конфликтах могли участвовать как оба члена пары, так и один из них, свободный от насиживания. Поморников, пролетающих «транзитно» даже на небольшой высоте

(40–60 м), хозяева территории обычно недолго молча провозжали или прослеживали, не взлетая, а на пролетающих на большой высоте вообще не реагировали.

Территориальные погони в предгнездовой и гнездовой периоды были очень обычными, особенно в сезон максимальной плотности — в 1991 г. Тогда же неоднократно наблюдали ожесточенные погони в воздухе, с криками и треском перьев, драки на земле (на снегу). Конфликты временами происходили все лето, до середины августа, когда у поморников были уже подростки и даже летные птенцы. «Долгий крик» при конфликтах издавали один или оба члена пары. В двух случаях в 1991 г., когда погибал один из поморников, его территорию присоединяли к своим владениям меченые соседи. То же произошло вскоре после того, как мы изъяли кладку у особо агрессивной пары у лагеря, и она улетела.

Примечательно, что при воздушных конфликтах их участники, нанося друг другу удары, часто хватают противника за хвост и иногда буквально откусывают ему центральные рулевые, которые являются «диагностическими» для орнитологов и используются самими поморниками при брачных демонстрациях [Furness, 1987]. Некоторые поморники, которых мы узнавали по прорезям на крыльях, уже в середине сезона были без центральных рулевых. В 1991 г. на нашем участке мы наблюдали двух «бесхвостых» поморников, у которых были потеряны оба пера из центральной пары, в обоих случаях это были более светлые птицы в паре. В 1994 г. без одного центрального рулевого отмечены 3 птицы, из них 2 — более темные в паре и одна — более светлая, без обоих рулевых — одна, более темная в паре. Таким образом, как самцы, так и самки участвуют в территориальных конфликтах «на равных» и получают повреждения оперения. Осматривая пойманных птиц при кольцевании, а также добытых и коллектированных, мы обратили внимание, что у многих взрослых особей на рулевых перьях, особенно центральных, видны следы конфликтов — заломы и «закусы».

Межвидовые территориальные отношения. В литературе есть данные, что в тундрах Аляски и Сибири среди

поморников — среднего, короткохвостого и длиннохвостого — существует межвидовая агрессивность, которая приводит к территориальному взаимоисключению [Pitelka et al., 1955; Maher, 1974]. Мы с 1970 г., проводя исследования на Ямале, также обращали внимание на межвидовые отношения у разных видов и отмечали нередкие случаи межвидовой агрессивности между поморниками разных видов [Рябицев, 1977].

Существует две основные концепции происхождения межвидовой территориальности у птиц. Одна из них [Simmons, 1951] объясняет территориальное взаимоисключение как результат ошибок в опознавании, когда таксономически близкие виды имеют большое внешнее сходство. Другая концепция базируется на гипотезе Г. Ф. Гаузе о том, что два или более видов, имеющих сходные ресурсы, должны быть пространственно разделены. Это теория «адаптивной межвидовой территориальности» Орианса и Вильсона [Orians, Willson, 1964], выдвинутая в противовес «неадаптивной» теории К. Симмонса [Simmons, 1951]. Как продолжение «адаптивной теории» была высказана «гипотеза конвергенции признаков» [Cody, 1969, 1974], согласно которой экологически близкие виды в условиях симпатрии должны приобретать сходную внешность, чтобы вызывать межвидовую агрессивность и быть территориально разделенными. К поморникам можно применить любую из этих концепций, так как эти виды имеют внешнее сходство и питаются преимущественно тундровыми грызунами.

Мы попытались разобраться в этом вопросе. На стационаре Яйбари в годы высокой численности поморников специально проводили наблюдения над межвидовыми отношениями этих видов и ставили эксперименты с подстановкой чучел всех видов на индивидуальные территории каждого вида [Ryabitsev, 1995]. Поморники хорошо распознавали видовую принадлежность птиц своего рода — как в естественной обстановке, так и в опытах с чучелами. Птицам своего вида они демонстрировали позы и звуки внутривидового ассортимента. К поморникам других видов они относились как к хищникам, изгоняя

их из окрестностей гнезда. При этом они редко и недолго прибегали к демонстрациям, используемым при внутривидовых контактах, но издавали те же крики, что и при преследовании канюков, сов и других хищников. Чаще же преследовали их молча или вообще игнорировали, особенно когда те пролетали на высоте 20–50 м или выше.

Таким образом, каждый из видов поморников поддерживает независимую территориальную структуру с полным перекрытием территорий других поморников, как у таксономически далеких видов. Следовательно, взаимоотношения между поморниками нельзя считать межвидовой территориальностью. При высокой численности леммингов и высокой плотности гнездования средних поморников (1991) короткохвостые и длиннохвостые поморники устраивали гнезда в не свойственных им биотопах. Однако средние поморники не нарушали территориальной структуры других видов и не препятствовали успешному размножению, как и в отношении других миофагов: успешно гнездились зимняки, белые и болотные совы [Ryabitsev, 1995].

Места расположения гнезд. Гнездовой биотоп описан для 58 гнезд. Для 31 гнезда это было верховое или пойменное моховое, мохово-осоковое или мохово-пушицевое болото, нередко — с озерами. На болотах гнезда находились на мохово-морошковых или мохово-лишайниковых «островках», реже — на сыром месте, лишь немного возвышающемся над болотом, или просто на отдельной кочке. Некоторые верховые болота были полигонального типа, где гнезда располагались на относительно сухих полигонах или их бровках. Для 26 гнезд биотопом являлась мохово-лишайниковая мелкопочварная тундра, более или менее влажная, с осокой и другой травянистой растительностью, в принципе мало отличающаяся от болота. Во всех случаях это была в общем горизонтальная поверхность либо слабый склон, поэтому населяющую птицу всегда было видно издалека. Некоторые гнезда, уже с яйцами, найденные в начале сезона, располагались на проталинке посреди обширного снежного поля. Возле некоторых гнезд были кустики ив, ерника, брусники — стелющиеся или

возвышающиеся на 10–15 см. Ни одного гнезда не найдено на коренных берегах или в поймах под высокими берегами, возле оврагов или на других рельефных участках. Одно гнездо на Нурмаяхе было устроено на участке сухой мохово-лишайниковой пойменной тундры с копеечной ивой, рядом с речной отмелью.

Гнездовой материал — тот, что был рядом с гнездом, — мох, лишайники, листья осоки, пушицы и другой «длинной травы» и их обрывки, листочки морошки, ив, ерника, брусники, тонкие сухие веточки. Подстилка в некоторых гнездах с неполной кладкой отсутствовала и появлялась позднее. Толщина подстилки — от нескольких до 20–30 мм, она могла занимать только небольшую часть лотка или всю его поверхность и даже выходить за его пределы. По мере насиживания, особенно в сухую погоду, птицы все более растапывали гнездовой материал, так что он все больше превращался в неопределимую труху. В двух гнездах основу подстилки составляли белые талломы лишайника тамнолии, которых не было в ближайших окрестностях гнезда. Видимо, поморники использовали старые гнездовые ямки тулесов, известных своим пристрастием к этим красивым лишайникам. Три гнезда в пойме были устроены на наносах сухой травы — «лемминговом сене», что и было готовой подстилкой для кладки.

Сроки гнездования. Длительность насиживания у среднего поморника составляет 25–27 дней [Cramp, Simmons, 1983; Флинт, 1988]. На двух гнездах мы смогли проследить длительность насиживания от первого яйца до вылупления первого птенца, она составила 26 и 27 дней. Гнезд с известной датой вылупления было гораздо больше, по ним путем обратного отсчета были рассчитаны даты откладки первого яйца. На стационаре Хановэй в 1988 г. первое яйцо отложено 21 июня, в тот же год на Яйбари — 18 и 26 июня. На Яйбари в 1991 г. (ранняя весна) первые яйца в 15 гнезд отложены в промежутке между 7 и 17 июня, из них в 13 гнездах откладка началась довольно дружно — в течение 6 дней — с 7 по 12 июня. В единственное повторное гнездо (меченая одна из птиц) первое яйцо было отложено 3 июля, это самое позднее

известное нам начало кладки. В 1994 г. (поздняя весна) начало откладки яиц известно для 7 гнезд, причем первые 5 были начаты в течение 4 дней — с 17 по 20 июня — после пурги 11–12 июня.

В 1991 г. разрыв между появлением первых птиц на Яйбари и первыми яйцами составил 14 дней (24 мая — 7 июня), в 1994 г. — 17 дней (31 мая — 17 июня), т. е. сроки начала гнездования зависели от хода весны и от времени прилета.

Величина кладки. Известно, что поморники — птицы с фиксированной величиной кладки, в норме — 2 яйца. В нашей картотеке 71 гнездовая карточка гнезд с полными кладками, из них 67 кладок состояли из 2 яиц, в 4 было по одному яйцу. В 1991 г. обнаружено одно гнездо с одним яйцом, более темный партнер был морфы 3, с обильными пестринами на боках — возможно, полувзрослая самка. В 1993 г. найдено 3 гнезда, из них два содержали по 1 яйцу. Одно из гнезд с двумя светлыми родителями найдено 4 июля и могло быть повторным. Один из хозяев (более темный — самка?) имел явные признаки полувзрослого — много светлых пестрин на подкрыльях, надхвостье и подхвостье, практически полосатое брюхо. В 1994 г. одно яйцо было в одной кладке, одна из птиц была светлой (морфа 2), другая — темная, с охристыми посветлениями на щеках и животе (морфа 5).

Размеры яиц: 55.3–70.3 × 42.0–47.3 мм ($63.5 \pm 0.44 \times 44.7 \pm 0.18$, $n = 49$, 26 кладок). Самое крупное яйцо 70.3 × 46.2 мм было отложено самкой, имевшей ювенильные черты — пестрое брюхо и светлые пестрины на подхвостье. Размеры яиц 4 самок темных морф 4–6 не имели достоверных отличий от размеров яиц светлых самок морф 2 и 3. Взвешена только одна ненасиженная кладка: 58.7 г и 60.7 г.

Поведение взрослых птиц у гнезда различно у разных пар и в разных ситуациях. Как правило, в насиживании участвуют оба члена пары, сменяясь каждые 2–4 ч. Но в некоторых парах этот «режим» несколько иной. Так, на ближнем к нашему лагерю гнезде сидел чаще всего светлый партнер, а темный обычно «сторожил»,

стоя на кочке поодаль. При вторжении на территорию пары посторонней птицы своего вида первым реагировал партнер, свободный от насиживания. Когда мы посещали гнезда, то практически всегда заставляли на территории обеих взрослых птиц.

Обычно при появлении человека взрослая птица покидала гнездо заранее и оба члена пары летали в отдалении (50–200 м), издавая время от времени негромкий сигнал беспокойства «хъев» или «век». Нередко свободная от насиживания птица вылетала навстречу издали, за 300–400 м, летала молча вокруг, затем подлетала вторая птица; когда до гнезда оставалось 100–200 м, иногда — больше, начинали беспокоиться. В таких случаях найти гнездо обычно не удавалось, надо было отойти, затаиться и проследить, как один из пары сядет на кладку. Когда наблюдатель осматривал гнездо, птицы близко не подлетали. Такое поведение характерно для птиц на протяжении всего гнездового периода — от появления первого яйца до вылупления птенцов и дальше — во время их выкармливания. Осторожность и беспокойство на расстоянии присущи средним поморникам, которых мы встречали на маршрутах и в дальних частях контрольного участка. Там, где мы появлялись более регулярно, поморники вели себя смелее, подлетали ближе и пикировали — с тем же «хъев», но более резким либо молча. Так вели себя птицы на большей части нашего контрольного участка, некоторые не только пикировали, но и наносили удары по голове крылом, лапами или грудью. Несколько пар, имевших гнезда в центральной части участка, нападали особенно смело, наносили ощутимые удары по голове всем телом с разлета и сопровождали свои атаки громкими криками «алалалалалалалала», как при изгнании крупных хищников — орланов, зимняков, белых сов. Ближайшая к лагерю пара атаковала нас даже у самых палаток и не давала ни передвигаться, ни работать. Мы были вынуждены разорить у этой пары гнездо, изъяв кладку в коллекцию, после чего пара исчезла. Реакция на человека могла быть различной у членов пары: например, один активно атаковал, другой ограничивался пикированием или только

беспокоился в отдалении. В редких случаях реакция на человека у гнезда или птенцов выражалась в попытках отведения («убегающий зверек») или демонстрации «долгого крика».

Несколько раз наблюдали преследование средними поморниками орлана. Это происходило на высоте более 100 м, несколько птиц одна за другой с «алалаканьем» били орлана, передавая его, как эстафету, а другие летали внизу или издавали такие же крики, не взлетая. Однажды пришлось наблюдать, как пара средних поморников молча и яростно гоняла горностаю, пока он не спрятался под наносами «леммингова сена». Странно, но реакции поморников на песцов видеть не приходилось, создавалось впечатление, что песцов просто не было. На низко летящий вертолет поморники реагировали как на крупного хищника — взлетали с криками «алалалала...» или кричали, не взлетая. На транзитно пролетающие высоко вертолеты и самолеты такой реакции не было, птицы только провожали их глазами. Когда вертолет совершил посадку в нашем лагере в 900 м от гнезда, поморник оставался на гнезде и только насторожился, а когда вертолет взлетал, поморник, оставаясь на гнезде, произнес свое «алалалала...».

Отлов лучком на гнезде поморники переносили относительно легко: только одна пара из 21 особи бросила гнездо после отлова и мечения.

Успешность размножения, повторное гнездование.

На стационаре Яйбари прослежено 24 гнезда, в которых в общей сложности было 44 яйца, вылупился 41 птенец, т. е. успешность инкубации составила 93 %. Гибель 3 яиц была вызвана «внутренними причинами»: эмбрионы погибли на разных стадиях развития либо погибли в двух яйцах, а одно яйцо было неоплодотворенным — точнее определить было невозможно. Известно, что в тундре главные разорители гнезд — песцы и поморники. Ни одно из наблюдавшихся на нашем стационаре гнезд не было разорено хищниками, что свидетельствует о высокой эффективности защиты гнезда средними поморниками — как от песцов, которых в годы гнездования средних

поморников было мало, так и от поморников — как своего, так и других видов. Хорошие кормовые условия для хищников обеспечивала высокая численность леммингов.

В подсчет мы не включили три гнезда, погибших в 1991 г. по нашей вине. Одному поморнику сломал крыло наш молодой практикант, который пытался защититься от его нападений, размахивая биноклем. Одна пара бросила гнездо после отлова и кольцевания 23 июня, 24 июня кладка была холодной, а 26-го яйца нашли в гнезде расклеванными, обе взрослые птицы держались в окрестностях гнезда, но беспокойства не выражали. Новое гнездо с одним яйцом нашли 3 июля примерно в 300 м от брошенного, у гнезда беспокоилась одна меченая птица из брошенного гнезда (более легкая и светлая — очевидно, самец) и новая немеченая птица, более темная, чем меченый самец (очевидно, самка); 30 июля мы застали в этом гнезде вылупление птенца, другого нашли в 3 м затаившимся. Одна уже довольно насиженная кладка ближней к лагерю очень агрессивной пары (см. выше) была изъята нами 2 июля в качестве эксперимента. Повторно эта пара не загнездилась и исчезла на следующий день.

Полиморфизм окраски. Известно, что у средних поморников существует два типа окраски — светлая и темная. По разным оценкам, птицы темной морфы составляют от 3 до 20 % локальных популяций [Cramp, Simmons, 1983; Furness, 1987; Флинт, 1988]. Но это разделение на морфы (которые некоторые авторы называют «фазами») нечеткое, есть промежуточные варианты [Pitelka et al., 1955; Дорогой, 1981; Данилов и др., 1984].

В 1991 и 1994 гг., когда на контрольном участке Яйбари гнездились больше всего средних поморников, мы нашли почти все гнезда и зарисовали в профиль в общей сложности «портреты» 67 гнездившихся птиц [Ryabitshev, Taylor, 2001]. Все варианты окраски, представляющие собой постепенный переход от светлых к темным, мы условно разделили на 6 цветовых морф — от самой светлой без темных отметин на груди (1) до самой темной — сплошной темно-бурой окраски (6) (рис. 3). В разные годы соотношение морф было приблизительно одинаковым: морфа

1 — 9–12 %, морфа 2 — 54–59 %, морфа 3 — 15–21 %, морфа 4 — 6–15 %, морфа 5 — 0–3 %, а особи самой темной морфы 6 составляли около 3 %.

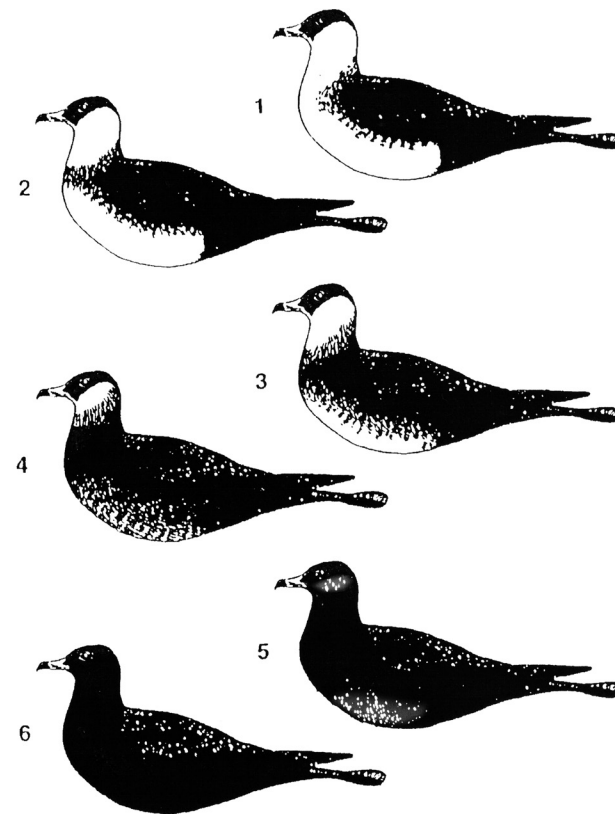


Рис. 3. Окрасочные морфы средних поморников

Самки у средних поморников в общем тяжелее и темнее, чем самцы [Cramp, Simmons, 1983; Furness, 1987; Флинт, 1988]. Мы сравнили массу и окраску оперения партнеров у семи гнездящихся пар. Более темные члены пар (предположительно, самки) весили от 644 до 746 г (в среднем 703 ± 13 — SD), а более светлые — от 596 до 685 г (в среднем 638 ± 11). В шести из семи пар более темная

птица была тяжелее, чем ее более светлый партнер. Это подтверждает утверждение, что более темная и тяжелая птица в паре это самка. В паре, где более светлый партнер был тяжелее, обе птицы относились к морфе 2 и различия в их окраске были незначительными. Более темная птица в этой паре была легче всех темных партнеров в других парах, а более светлая птица — тяжелее любого светлого партнера из других пар. Следовательно, наиболее вероятно, что в этой паре самец был тяжелее, чем самка, но зависимость окраски и массы в такой небольшой выборке меняется несущественно: самки — 685–746 г (709 ± 10), самцы — 596–670 г (632 ± 9).

Связь между оперением и длиной цевки была отчетливее: более темная птица во всех 6 промеренных парах имела более длинную цевку (55–58 мм, в среднем 56.7 ± 0.4), чем более светлая (51–55 мм, 53.7 ± 0.6). К сожалению, в паре, где более светлый партнер оказался тяжелее, была промерена цевка только у более тяжелого партнера (56 мм). Длина крыла у более темных членов пар была 372–392 мм (379 ± 2.4), а у более светлых — 360–386 мм (375 ± 4.2), в 4 парах из 7 более темные члены пар имели более длинное крыло.

Окрасочные морфы гнездовых партнеров зарисованы в 33 парах. Наиболее частое сочетание морф партнеров — 2 + 2 и 2 + 3, что вполне понятно: это самые обычные морфы. Ни одна из птиц морф 4–6 не сформировала пару с темными партнерами — видимо, потому, что они относительно более редки, легче всего найти пару морфы 2, что мы и видим в реальности. И совершенно очевидно, что при формировании пар нет избирательности по принципу «темный + темный» или «светлый + светлый». Видимо, иногда в паре самец бывает темнее самки: однажды на маршруте наблюдали спаривание, сверху была более темная птица.

Среди взрослых средних поморников особи всех морф имеют ровную темно-бурую окраску задней части брюшка и подхвостья. Наличие светлых перьев, создающих пятнистость или полосатость на этих участках оперения, — ювенильный признак [Stamp, Simmons, 1983; Флинт, 1988].

Мы обнаружили этот признак у 19 из 67 гнездившихся птиц (28 %), причем это были птицы морф 2, 3 и 4. Можно предположить, что особи этих морф с возрастом посветлеют до морфы 1. Во всяком случае, указанный признак не является таким уж строгим маркером ювенильности.

С. П. Пасхальный и М. Г. Головатин [2010г] за годы работы на Ямале (1981–1991, 1997, 2004–2009) тоже отмечали цветовые морфы встреченных средних поморников, разделив их на 3 категории — светлые, темные и промежуточные. Светлые соответствовали нашим морфам 1–3, темные — 5 и 6, промежуточные — морфе 4. Авторы пришли в общем к тем же результатам, что и мы: птицы темных и промежуточной морф, соответствующих нашим 4–6, составили в целом 8.1 %, образование пар между партнерами разных цветовых морф носит случайный характер, нет избирательности в выборе партнера определенной морфы. Не было достоверных отличий в доле темных особей морф 4–6 в пределах полуострова, она была примерно одинакова (7.7–8.9 %), вне зависимости от подзоны, широты и расстояния от побережья.

Верность месту. Поморники — долгоживущие птицы. Для короткохвостых поморников известная продолжительность жизни составляет 18 лет [Stamp, Simmons, 1983], а ежегодная выживаемость — 84.5 % [Паевский, 1985]. Мы окольцевали на Яйбари в 1991 г. 21 взрослого среднего поморника, из которых 17 благополучно гнездились. Если предположить, что ежегодная выживаемость средних поморников такая же, как у короткохвостых (84.5 %), и такой же может быть возврат на прошлогодние места гнездования — 85 % [Рябицев, 1993а], то из 17 успешно гнездившихся в 1991 г. средних поморников в 1992 г. должны были выжить и вернуться 14, в 1993 г. — 12, в 1994 г. — 10, в 1995 г. — 8. В 1992–1995 гг. мы внимательно разглядывали ноги у всех средних поморников, хотя бы на короткое время останавливающихся на контрольном участке. Таких птиц было около 60. И ни на одной из них не было колец, что подтверждает известное утверждение, что средний поморник — лабильный вид. Но остаются вопросы: не посещают ли собирающиеся гнездиться

птицы места, где они успешно гнездились (и питались!) годом раньше? Не возвращаются ли птицы в места благополучного гнездования на следующем пике численности леммингов, т. е. через 3 года? Но мы не встретили ни одной окольцованной в 1991 г. птицы в последующие годы, в том числе и в благоприятный сезон 1994 г. И это еще раз говорит о том, что средний поморник — номадный вид, не привязанный к определенному месту гнездования, ежегодно совершающий «предгнездовые поисковые кочевки» (термин В. М. Галушина [1966]), не имея заранее каких-то конкретных ориентиров и запечатленных целей миграции [Ryabitsev, Taylor, 2001].

Промеры. Масса и размеры сняты с птиц, добытых в разные годы весной и в первую половину лета (май, июнь). Приводим также среднее арифметическое и стандартную ошибку SE. Масса самцов 610–760 г (687 ± 14.5 , $n = 13$), самок — 680–830 г (728 ± 23 , $n = 7$). Длина самцов 518–616 мм (562 ± 7.9 , $n = 12$), самок — 480–545 мм (525 ± 7.0 , $n = 9$). Крыло самцов 351–384 мм (373 ± 2.8 , $n = 12$), самок — 372–382 мм (375 ± 1.5 , $n = 7$). Хорда крыла самцов 343–376 мм (359 ± 2.9 , $n = 13$), самок — 335–380 мм (359 ± 3.4 , $n = 11$). Хвост самцов 192–243 мм (220 ± 4.1 , $n = 12$), самок — 160–206 мм (187 ± 3.6 , $n = 11$). Клюв самцов 36–42 мм (38.0 ± 0.49 , $n = 13$), самок — 37–42 мм (39.8 ± 0.5 , $n = 10$). Клюв «от ноздри» самцов 14–17 мм (15.8 ± 0.25 , $n = 13$), самок — 15–17 мм (16.4 ± 0.26 , $n = 8$). Цевка самцов 52–59 мм (56.1 ± 0.5 , $n = 13$), самок — 50–59 мм (55.5 ± 0.7 , $n = 10$).

О размерных показателях поморников, которых мы измеряли прижизненно, когда отлавливали для индивидуального мечения, и пол которых достоверно не определен, сказано выше под рубрикой «Полиморфизм окраски».

Короткохвостый поморник

Stercorarius parasiticus (Linnaeus, 1758)

Распространение и обилие. В предгорьях Полярного Урала на стационаре Харп короткохвостые поморники в качестве гнездящегося вида не обнаружены ни в 1970-е гг., ни позднее [Данилов и др., 1984; Рыжановский, Головатин,

2003]. Но наиболее южные пункты гнездовых находок предполагаются недалеко. В заполярной пойме Нижней Оби в районе устья р. Щучьей 6 июля 2012 г. обнаружили две беспокоившиеся пары на тундровом останце [Головатин, Пасхальный, 2013]. На р. Лонготъеган в 1987 г. короткохвостые поморники не гнездились, несколько раз отмечены только кочующие птицы, в 1988 г. в тундре среднего течения р. Лонготъеган встречена одиночная гнездящаяся пара [Гричик, 2016].

В тундрах бассейна р. Щучьей этот поморник обычен в «лемминговые» годы, при отсутствии грызунов гнездились единичные пары [Калякин, 1998]. В 1973 г. при обилии грызунов плотность гнездования составляла 0.2 пары/км² [Кучерук и др., 1975]. В окрестностях поселков Халасьпугор, Харсаим и Аксарка в 1986 г. короткохвостый поморник был в числе обычных гнездящихся видов, но конкретных данных авторы не приводят [Юдкин и др., 1997]. Немного южнее короткохвостые поморники найдены только на левобережье р. Полуй [Корепов и др., 2007] в южной части Полуйского заказника, а на ее правобережье, в широкой полосе лесотундры, гнездование остается под вопросом, так что ямальская часть ареала, по-видимому, не представляет собой единого целого с населением этого вида, занимающего обширную территорию тундроподобных болот в подзоне северной тайги Западной Сибири и, возможно, представляющего собой самостоятельную популяцию [Покровская, 1998; Рябицев, Тарасов, 1998; Рябицев, 2008, 2014].

В окрестностях р. Хадьгатаха это был немногочисленный вид. В 1970–1973 гг. у фактории Хадьгата короткохвостые поморники регулярно встречались и, видимо, гнездились, но ни на контрольной площадке, ни на маршрутах в учеты не попали. На тундровой площадке 10 км² стационара Ласточкин берег в 1978 г. было 2 пары, в 1979 и 1980 гг. — по одной. В низовьях Нурмаяхи в 1962 г. на площади 150 км² гнездилась одна пара [Галушин и др., 1964]. Выше по течению, на стационаре Хановэй, в 1974 и 1975 гг. короткохвостые поморники в учеты не попали, на учетной площадке 22.4 км² в 1982–1993 гг. гнездились по 1–2 пары.

В окрестностях стационара Еркута это обычный гнездящийся вид [Штро и др., 2000], также обычен он и на Юрибее [Балахонов, Штро, 1995; Головатин и др., 2004б]. По учетам, проведенным в 1978–1990 гг. в кустарниковых тундрах от верховьев до устья р. Юрибей, В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] нашли короткохвостых поморников на всех учетных площадках, в том числе и гнездящихся. В приморских тундрах севера Байдарацкой губы, по данным В. А. Андреева [2016], в 2007 г. плотность составляла 0.02–0.05 пары/км².

В типичных тундрах в 1980–1981 гг. встречаемость короткохвостых поморников составила от 0 до 0.16 ос/км, в среднем 0.05 (1980) и 0.06 (1981) [Бахмутов и др., 1985]; в окрестностях р. Сеяха-Зеленая и пос. Сеяха в 1974 и 1975 гг. — по 0.03 пары/ км². В 2006 г. на контрольном участке 10 км² гнездилась 1 пара, 26 июня найдено гнездо, еще одна пара держалась примерно в 3 км от первой [Рябицев, Примак, 2006]. На р. Мордыяха в 2006 г. это был немногочисленный вид [Слодкевич и др., 2007]. Севернее, в нижнем течении р. Надуйяха, в 2006 г. встречались только кочующие птицы [Штро, Соколов, 2006].

На стационаре Яйбари на контрольной площадке 25 км² с 1988 по 1995 г. держались и с переменным успехом гнездились от 2 до 4 пар. В арктических тундрах Ямала В. Ф. Сосин с соавт. [1985] в 1980 и 1981 гг. встречали короткохвостых поморников почти на всех контрольных площадках, при наличии леммингов в 1980 г. встречаемость составила 0.12 ос/км, обнаружено 7 территориальных пар, при депрессии леммингов в 1981 г. поморники были примерно столь же обильны (0.18 ос/км), но территориальные пары не встречены (на наш взгляд — не диагностированы, см. ниже).

На о. Белом А. Н. Тюлин [1938] отмечал только немногих негнездящихся птиц. По учетам В. Ф. Сосина и С. П. Пасхального [1995], в 1981 г. встречаемость этого вида составила 0.25 ос/км, в 1983 — 0.38, т. е. была такой же, как в арктической тундре Ямала [Сосин и др., 1985], но попадались в основном одиночные птицы, и только в 1983 г. две пары активно беспокоились и отводили.

По данным А. Е. Дмитриева с соавт. [2006], короткохвостый поморник в 2004 г. был обычным гнездящимся видом, распространенным по всему острову, особенно в тампах и на низинных болотах. В 2014 г. на заболоченных участках острова обнаружили 5 пар, на одном из участков плотность составила 0.3 гн/км² [Дмитриев и др., 2015].

Таким образом, почти на всей территории района исследований короткохвостые поморники распространены с невысокой плотностью, но относительно равномерно. Наши исследования на стационаре Яйбари, где мы несколько лет вели наблюдения за индивидуально меченными птицами, показали, что впечатление о наличии оседлого контингента и о гнездовании вида может быть обманчивым: поморники, пытавшиеся гнездиться и потерпевшие неудачу, чаще всего остаются на прежних индивидуальных территориях или в их окрестностях, но ведут себя по отношению к людям индифферентно и выглядят бродячими.

Миграции. На крайнем юге района исследований (Хадытаяха, Пуйко, Порсьяха) первые короткохвостые поморники отмечены между 25 мая (1973) и 7 июня (1978), в среднем за 8 лет — 2 июня. На Среднем Ямале (стационар Хановэй, Мыс Каменный) самая ранняя зарегистрированная дата первой встречи — 30 мая (1986), самые поздние — 8 июня (1987) и 12 июня (1974), в среднем за 6 лет — 6 июня. У Мыса Каменного в 1962 г. интенсивный пролет шел 7 июня [Галушин и др., 1964]. На стационаре Яйбари самая ранняя дата первой встречи — 29 мая (1990), самая поздняя — 7 июня (1992), средняя дата за 7 лет — 3 июня. Примечательно, что на пролете многие короткохвостые поморники держатся парами.

Единственная документированная осенняя встреча на Ямале (Яр-Сале) — 13 сентября 1980. Но на о. Шокальского самая поздняя встреча отмечена 8 сентября 2008 г. [Емельченко, Низовцев, 2017]. На стационаре Еркута 15–30 сентября 2001 г. и 15–29 сентября 2002 г. короткохвостые поморники не встречены [Соколов, 2003б].

В базе данных Центра кольцевания ИПЭЭ РАН есть запись о короткохвостом поморнике, окольцованном 26 июля 1939 г. на р. Хэяха (левый приток р. Щучьей)

и зарегистрированном 9 июня 1952 г. в Карагандинской области Казахстана (обстоятельства неизвестны).

Территориальность, демонстративное поведение, формирование пар, межвидовые территориальные отношения. Короткохвостые поморники — строгие территориалы, в чем мы могли убедиться, наблюдая за птицами, индивидуально помеченными комбинациями колец и прорезями в крыльях. Весь наш контрольный участок стационара Яйбари площадью 25 км² был поделен на территории 2–4 пар. Появление в воздушном пространстве над участком посторонних птиц этого вида провоцировало шумные демонстрации в воздухе хозяев территории и вторженцев с «долгими криками» «ммяяаааааа, ммяяаааа...», иногда — с воздушными погонями. Настоящих драк, однако, нам видеть не приходилось: конфликт быстро исчерпывался — вторженец улетал или его изгоняли. На транзитно пролетающих поморников своего вида хозяева не реагировали или сопровождали молча.

При экспериментах с подстановкой чучел своего вида хозяин территории или оба члена пары подлетали к «провокатору» с такими же «мяукающими» криками, демонстрировали «надутую» позу [Ryabitshev, 1995]. Затем, поскольку чучело не реагировало на демонстрации, наносили ему удары клювом или лапами и «сшибали с ног». При повторной подстановке могли так же демонстрировать сигналы и позы, а могли молча с разлету ударить всем корпусом или просто улететь.

Мы не уверены, что хоть раз наблюдали формирование пары. Отчасти потому, что этот процесс должен содержать такие же демонстрации, как при внутривидовых территориальных взаимоотношениях, и распознать его непросто. А еще потому, что пары у короткохвостых поморников, видимо, постоянны (всегда?). Мы неоднократно регистрировали весной появление на контрольном участке прошлогодних пар в прежнем составе. Следовательно, и образование пары происходит один раз за несколько лет (за жизнь?), т. е. редко.

Как показали наши наблюдения и эксперименты с подстановкой чучел и как уже было сказано в очерке

о среднем поморнике, представители всех видов этого рода достаточно уверенно распознают видовую принадлежность каждого встреченного поморника, при этом реакция бывает различной [Ryabitshev, 1995]. На среднего поморника или на его чучело короткохвостые реагировали как на хищника — атаковали его с криками «кего, кего...», как зимняков, белых сов, халеев или орланов. Длиннохвостых поморников изгоняли молча, а чучело этого вида били, тоже молча. Таким образом, реакция на поморников чужих видов была аналогична реакции на хищников — потенциальных разорителей гнезд. Это не есть межвидовая территориальность. Были случаи, когда короткохвостые поморники демонстрировали средним сигналами внутривидового опознавания, но это происходило довольно редко и птицы быстро обнаруживали ошибку. Даже при очень высокой плотности средних поморников (1991) короткохвостые сохраняли свою территориальную структуру и успешно гнездились. Правда, постоянные преследования со стороны более крупного и сильного вида вынуждали их селиться в узких долинках ручьев, под защитой коренного берега или на речной отмели, а не на излюбленных плоских сырых тундрах или обширных моховых болотах.

Места устройства гнезд. Гнездовые местообитания большей частью довольно однотипны. Это моховые, мохово-осоковые и мохово-пушицевые болота и плоские сырые или заболоченные тундры, по сути, мало отличающиеся от болот. Из 26 гнезд, для которых описан гнездовой биотоп, таких было 20, половина из них располагались в поймах, половина — на плакорях. Собственно гнезда были устроены на «островках» — невысоких плоских кочках или хотя бы едва заметных возвышениях. В мелкопочварных мохово-лишайниковых тундрах плакоров с густой и высокой травянистой растительностью и мелкими кустиками располагались 4 гнезда, где-то неподалеку от этих гнезд были болотца, озерки, полигональные мочажины. Еще 2 гнезда находились в общем в таких же местах, но в поймах. Почти во всех случаях гнездовой биотоп представлял собой плоскую поверхность, у насивающей птицы был круговой обзор, да и саму птицу было видно издали, хотя

гнездо было лишь немного выше уровня окружающего болота или сырой ровной тундры. По устройству и расположению гнезда короткохвостых поморников очень похожи на гнезда средних. И при высокой плотности последних в этих предпочитаемых обоими видами местообитаниях короткохвостым не хватало места, средние вытесняли их в субоптимальный биотоп, где населяющие птицы не имели кругового обзора, хотя и находились на плоских сырых участках. Таких гнезд в 1991 г. мы нашли два: одно из них располагалось в небольшой поймочке ручья на дне балки, другое — на краю поймы, где с одной стороны обзор ограничивался склонном коренного берега. Еще одно гнездо, которое мы не нашли, пара устроила где-то на речной отмели с травянистыми участками, которые тоже ограничивали обзор.

Гнездовой материал. Подстилки в гнездах было немного, и толщина составляла до 10–15 мм, она могла закрывать как всю ямку и даже выступать за ее край, так и только ее серединку. В трех гнездах подстилки совсем не было до конца инкубации, яйца лежали в пустой ямке во мху. Одно из гнезд было устроено на травяном наносе, роль подстилки выполняло примятое населяющими птицами «леммингово сено». В большинстве гнезд лоток был выстлан обрывками осоки и пушицы, листьями морошки, ерника, ив, мхом, лишайниками. В нескольких гнездах были только лишайники, еще в нескольких — только осока.

Сроки гнездования. Даты откладки первого яйца зарегистрированы в 4 гнездах: на стационаре Хановэй — 14 и 21 июня 1985 г. и 12 июня 1990 г., на Яйбари — 13 июня 1994 г.

Величина кладки. Из 25 гнезд в 20 была полная кладка из 2 яиц, в 5 гнездах было по 1 яйцу. Средний размер кладки 1.8 яйца.

Размеры яиц (по 14 кладкам, $n = 23$): $53.9\text{--}64.9 \times 38.4\text{--}45.0$ мм ($59.4 \pm 0.60 \times 42.2 \pm 0.33$ SE); масса ненасиженных и слабо насиженных яиц (по 6 кладкам, $n = 10$): $46.5\text{--}63.0$ г (57.7 ± 1.63).

Инкубация и вылупление. Длительность инкубации составляет 25–28 дней, в среднем 26 [Cramp, Simmons,

1983; Флинт, 1988]; нами не прослежена. Насиживают поочередно оба члена пары, свободный от насиживания партнер находится, как правило, в пределах видимости. Наклевы появлялись на яйцах за 3–4 дня до вылупления. Птенцы вылуплялись с интервалом около 1.5–2 сут и уже через несколько часов уходили из гнезда. Нам ни разу не приходилось заставить в гнезде двух птенцов: если один был в гнезде, второй — в нескольких метрах от гнезда, хотя бы в полуметре.

Поведение взрослых птиц у гнезда. Наиболее типичное поведение взрослых при появлении опасности (человека) — неторопливые полеты в отдалении с негромким «кю, кю...» или «ки, ки...». Когда человек подходил к гнезду, одна или обе взрослых птицы опускались на землю в 10–50 м и активно отводили, с жалобным писком «отползая» с раскрытыми крыльями. С таким поведением короткохвостых поморников мы сталкивались, как правило, в безлюдных местностях и вдали от наших стационаров. Некоторые птицы налетали «в лоб» или имитировали атаку сверху, с теми же сигналами «кю», или чередовали имитацию нападения с отведением. Чаще такие элементы защиты гнезда или птенцов демонстрировали пары, гнездящиеся там, где более-менее регулярно бывают люди — у стоянок оленеводов, на окраинах поселков, у буровых установок. Для пар, гнездившихся на наших контрольных участках, такое поведение было очень характерно. Некоторые пары вели себя еще более агрессивно: активно пикировали, налетали вплотную, нередко наносили удары крылом, лапами или всем телом, сопровождая атаки теми же криками «кю», но более резкими, а также громкими сигналами «кего, кего...», которые они обычно издают при изгнании хищников — средних поморников, зимняков, белых и болотных сов, халеев. Как правило, один из членов пары был более смел и активен. Но и у самых агрессивных особей решительные нападения нередко чередовались с отведением и писком. Иногда на беспокойство пары прилетали соседи, которые тоже могли издавать звуки беспокойства «кю», некоторые демонстрировали отведение (при приближении наблюдателя на расстояние 50–100 м), но сигналов

нападения «кего» и пикирований мы не отмечали, хотя вполне допускаем, что такое возможно. Как только мы удалялись от гнезда, хозяева изгоняли соседей посредством демонстрации «надутых» поз и «долгими криками». Длиннохвостых поморников короткохвостые изгоняли молча.

Мы отловили лучками на гнездах в общей сложности 6 птиц (3 пары), окольцевали и простригли крылья. Ни одна из этих птиц не бросила гнезда.

Успешность гнездования, поведение птиц после гибели гнезда, повторное гнездование. Прослежено 11 гнезд, в которых было 18 яиц. Вылупилось 12 птенцов, успешность инкубации составила 67 %. Погибло 6 яиц, из них 4 (в 2 гнездах) были разорены какими-то хищниками; 2 яйца оказались неоплодотворенными, хозяева насиживали их до конца июля — начала августа. В обоих случаях, когда гнезда были разорены, взрослые птицы оставались на прежней территории или в окрестностях.

На стационаре Хановэй в 1983 г. мы дважды провели экспериментальные изъятия кладок у меченых птиц (в подсчет успешности гнездования эти случаи не включены). После изъятия кладки 25 июня 1983 г. пара повторно не загнездилась, но оставалась на контрольном участке или в его окрестностях до окончания нашего полевого сезона в начале августа. Еще одно изъятие кладки провели 24 июня 1985 г. Повторное гнездо этой пары с 2 яйцами найдено 8 июля в 50 м от разоренного гнезда, 28 июля вылупился первый птенец, второе яйцо было с наклевами, т. е. первое яйцо в повторное гнездо было отложено около 1 июля — через неделю после разорения первого гнезда.

Послегнездовой период. Пары с подрастающими птенцами держались в общем на тех же участках тундры, где было гнездо. Может быть, более заметно было тяготение выводков к заболоченным местообитаниям и влажной тундре. Птенцы держались скрытно практически до возраста подъема на крыло, обнаруживая себя довольно громким ундулирующим свистом, по которому их находили родители. Весь этот период временами происходили территориальные конфликты и активные изгнания хищников, от птенцов взрослые отводили теми же приемами, что

и от гнезд с кладками. В августе встречались пары, которые так же отводили от вполне летных птенцов.

Территориальный консерватизм, постоянство пар. На стационаре Хановэй в 1983 г. индивидуальными сочетаниями колец помечена одна пара. На следующий 1984 г. эту пару на гнездовании не обнаружили, хотя, скорее всего, птицы (или хотя бы одна из них, самка) держались на контрольном участке. В 1985 г. эта самка, а также новый самец имели гнездо, а после его разорения загнездилась повторно. В дальнейшем, вплоть до 1988 г., пара в этом составе гнездилась на прежней территории, но только в 1985 и 1987 гг. — успешно. Таким образом, самка оставалась верной месту гнездования как минимум 6 лет подряд, а самец — как минимум 4 года.

На стационаре Яйбари в 1990 г. окольцованы 2 пары, и обе они гнездились неудачно. В 1991 г. видели трех из этих птиц, но гнезда их не нашли, так как под давлением многочисленных средних поморников короткохвостые поселились в очень неудобных для посещения местах на окраине и за пределами контрольного участка. В последующие годы слежение за короткохвостыми поморниками вели не столь внимательно. Неоднократно удавалось увидеть только одно кольцо, так что опознать птиц персонально чаще всего не удавалось. Тем не менее одного самца проследили на контрольном участке и в его окрестностях до нашего последнего сезона на стационаре — 1995 г., в общей сложности в течение 6 лет. Одна самка встречалась до 1993 г. — в течение 4 лет.

Таким образом, несмотря на небольшой объем мечения, с полной уверенностью можно сказать, что короткохвостый поморник — типичный консервативный вид, ежегодно возвращающийся для гнездования на один и тот же участок тундры. Пары у этого вида, скорее всего, сохраняются круглогодично и пожизненно, в пользу чего свидетельствует и тот факт, что на миграциях поморники этого вида чаще всего держатся парами (см. разд.: **Миграции**).

Дополнительные сведения о гнездовании. В 1988 г. в тундре среднего течения р. Лонготъеган встречена пара, у которой 22 июня в гнезде было 1 свежее яйцо,

а второе, тоже недавно снесенное, обнаружено на мху в 2.5 м от гнезда [Гричик, 2016]. На р. Мордыяха в 2006 г. обнаружено 2 выводка: 30 июля — нелетный птенец размером со взрослую птицу и 13 августа — 2 летных птенца [Слодкевич и др., 2007]. В приморских тундрах севера Байдарацкой губы В. А. Андреев [2016] в конце июля — начале августа 2007 г. находил двух-, трехдневных птенцов. На о. Белом 26 июля 2004 г. найдено гнездо с одним птенцом и одним яйцом, 3 августа найдены 2 птенца. В 2014 г. в начале июля нашли 4 гнезда, в 3 из них было по 2 яйца и одно было пустым; 31 июля пара отводила от птенца [Дмитриев и др., 2006, 2015].

Полиморфизм окраски у короткохвостого поморника подвержен географической изменчивости. Различают светлую, темную и промежуточную морфы, причем на юге ареала (север Атлантики и Пацифики) преобладают темные птицы, а на севере — светлые, вплоть до того, что в самых северных популяциях темных вообще не нашли [Stamp, Simmons, 1983; Флинт, 1988]. На Ямале основу населения составляют птицы светлой и промежуточной (с темной полосой или налетом на зобе и груди) морф. Птиц темной морфы иногда наблюдали на пролете. Среди гнездящегося контингента темных птиц мы дважды встречали в дальних окрестностях стационара Яйбари. Одна из пар с одним темным партнером несколько раз в разные годы встречалась у южной окраины пос. Сабетта. Другая подобная пара с гнездовым поведением встречена на дальнем маршруте к югу от контрольной площадки.

Промеры. Масса (июнь) самцов 390–508 г (441 ± 21.6 SE, $n = 5$), самок — 460–570 г (508 ± 17.5 , $n = 6$); длина тела самцов 478–513 мм (499 ± 5.8 , $n = 5$), самок — 483–519 мм (502 ± 5.1 , $n = 7$); крыло 2 самок — по 352 мм; хорда крыла самцов 323–340 мм (331 ± 3.1 , $n = 5$), самок — 325–347 мм (335 ± 3.1 , $n = 6$); хвост самцов 203–229 мм (218 ± 4.7 , $n = 5$), самок — 192–231 мм (210 ± 6.2 , $n = 5$); цевка самцов 44–48 мм (45.6 ± 0.8 , $n = 5$), самок — 47–53 мм (49.1 ± 0.8 , $n = 7$); клюв самцов 26–33 мм (30.4 ± 1.2 , $n = 5$), самок — 28–36 мм (32.0 ± 1.0 , $n = 7$); клюв «от ноздри» одного самца 12 мм, самок — 12–13 мм (12.4 ± 0.24 , $n = 5$).

Крыло трех птиц, пол которых достоверно не определен, измеренное прижизненно при отловах и кольцевании — соответственно 347, 352 и 369 мм.

Длиннохвостый поморник

Stercorarius longicaudus (Vieillot, 1819)

Распространение, характеристики обилия. Гнездовой ареал занимает практически всю территорию Ямала и Приобской лесотундры и выходит за ее пределы далеко на юг двумя языками: по горным тундрам до Приполярного Урала [Рябицев и др., 1980] и по тундроподобным болотам северной тайги Западной Сибири [Виноградов и др., 1991; Покровская, 1998; Рябицев, 1998; Рябицев, Тарасов, 1998; Корепов и др., 2007].

В окрестностях стационара Харп зарегистрировано гнездование в 1971–1973 гг. на р. Ханмей [Данилов и др., 1984]. На контрольной площадке Харпа гнездования не зарегистрировано. В. В. Гричик [2016] в 1987 г. в окрестностях Халаспугора один раз зарегистрировал пролетевшую птицу. В 1988 г. он нашел длиннохвостого поморника обычным на гнездовании в тундре как у р. Лонготъеган, так и у р. Харбей. М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный [2012] в заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. отмечали только одиночных кочующих птиц.

Распространение в бассейне р. Щучьей сходно с таковым короткохвостого поморника, но длиннохвостый успешнее короткохвостого гнезился в безлемминговые годы, и спектр его местообитаний гораздо шире [Калякин, 1998]. В. В. Кучерук с соавт. [1975] в «мышинном» 1973 г. в тундрах у р. Щучьей определили гнездовую плотность длиннохвостых поморников в 0.2–1.2 пары/км². В. А. Юдкин с соавт. [1997] по результатам исследований 1986 г. относят длиннохвостого поморника к обычным гнездящимся видам окрестностей поселков Халасьпугор, Харсаим и Аксарка. А. В. Костенко с соавт. [2016] сообщают о встрече беспокоящейся пары в окрестностях с. Салемал.

У фактории Хадыта в 1970–1973 гг. длиннохвостые поморники с гнездовым поведением встречались единично на дальних маршрутах. На контрольной площадке

станции Ласточкин берег площадью 10 км² (1978–1981) в 1978 г. гнездилась 1 пара, в 1980 г. — 4 пары. По результатам маршрутных учетов, в верховьях р. Порсьяха в 1976 г. плотность составила 0.1 пары/км². В окрестностях стационара Еркута это был обычный гнездящийся вид [Штро и др., 2000], также был обычен на Юрибее в 1978–1990 гг. [Балахонов, Штро, 1995] и в 2004 г. [Головатин и др., 2004б]. На контрольном участке 22.4 км² стационара Хановэй за 12 лет (1982–1993) гнезилось от 0 до 4 пар, т. е. максимальная плотность составляла 0.18 пары/км².

В типичных тундрах в 1980–1981 гг. встречаемость длиннохвостых поморников составила от 0 до 0.12, в среднем 0.03 ос/км (1980) и 0.01 ос/км (1981) [Бахмутов и др., 1985]. В приморских тундрах севера Байдарацкой губы В. А. Андреев [2016] в 2007 г. встречал только редких одиночных птиц. В 1975 г. на Ясавэйяхе — притоке Сеяхи-Зеленой на маршрутах 14 км длиннохвостые поморники в учеты не попали. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. мы только несколько раз видели одиночных, явно бродячих птиц [Рябицев, Примаков, 2006]. На р. Мордыяха в 2006 г. длиннохвостые поморники встречались реже короткохвостых, территориальные птицы встречены только в верховьях реки [Слодкевич и др., 2007]. На контрольном участке 25 км² стационара Яйбари за 8 сезонов (1988–1995) гнезилось от 0 до 4 пар, т. е. максимальная плотность достигала 0.16 пары/км². На границе типичных и арктических тундр — в нижнем течении р. Надуйяха в 2006 г. встречены несколько бродячих птиц и одна беспокоившаяся пара [Штро, Соколов, 2006]. В арктической тундре Ямала в 1980 г. встречались кочующие птицы (0.07 ос/км), в том числе группы до 11 птиц, территориальных пар не обнаружено. В 1981 г. отмечены 2 территориальных пары, в среднем встречаемость составила 0.37 ос/км [Сосин и др., 1985].

На о. Белом, по данным А. Н. Тюлина [1938], длиннохвостый поморник более редок, чем другие, в 1936 г. встречались в основном пролетные птицы; гнезд наблюдатель не находил, но 20 июня добыл самку с созревающими фолликулами, а 4 сентября видел пару, гонящую сапсана.

В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный в начале августа 1981 г. встречали на острове одиночных птиц и стаи до 9 особей; в 1983 г. они отметили единственного длиннохвостого поморника 13 августа. А. Е. Дмитриев с соавт. [2006] встречали на о. Белом в 2004 г. одиночных особей, пары и стаю из 10 птиц, все — без признаков гнездового поведения. В 2014 г. замечены только немногие бродячие особи [Дмитриев и др., 2015].

Миграции. Для юга района (стационары Харп, Хадыта, Ласточкин берег, Порсьяха, с. Яр-Сале) за 11 лет (1971–1976, 1978–1981, 1983) самая ранняя дата первой регистрации — 25 мая 1973 г., самые поздние — 6 июня 1981 и 1983 гг., средняя — 2 июня. Средняя дата прилета в окрестности г. Лабытнанги — 2 июня, самая ранняя — 31 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. Для Среднего Ямала (стационар Хановэй, пос. Мыс Каменный) за 6 лет (1974, 1984–1988) самый ранний прилет отмечен 4 июня 1985 г., самый поздний — 11 июня 1974 г., в среднем 7 июня. Направление пролета на Среднем Ямале было не только северо-восточное и восточное, но и юго-восточное и южное. В некоторые годы при депрессии грызунов во второй половине июня, когда еще не закончился пролет на северо-восток и восток, уже многие птицы летели в обратном направлении — на запад.

На севере Ямала (стационар Яйбари) за 7 лет (1989–1995) самые ранние первые регистрации отмечены 31 мая 1989 и 1990 гг., самая поздняя — 7 июня 1992 г., средняя дата — 3 июня. На этом стационаре весенний пролет протекал наиболее заметно, в некоторые годы — даже массово, когда поморники летели в основном на северо-восток и восток, большей частью стаями по несколько десятков (до 300) особей. Некоторые стаи пролетали транзитом на высоте 300–500 м. На о. Белом в 1936 г. 12–25 июня одиночные длиннохвостые поморники и пары летели на восток [Тюлин, 1938].

В 1989 и 1990 гг. на Яйбари в июне и первой половине июля время от времени появлялись бродячие одиночные длиннохвостые поморники, группы и стаи до 30 особей. Многие из этих птиц были полувзрослыми — во взрослом

оперении, но с короткими хвостами. В 1992 и 1995 гг. был более выраженный весенний пролет, который постепенно трансформировался в летние кочевки. Стаи до нескольких дней держались на контрольном участке, их могли сменить другие, явно кочующие птицы, они в окрестностях стационара находились почти постоянно, с прилета до середины июля, когда становился все более заметным пролет на запад, а к концу июля все исчезали, в том числе и наша оседлая окольцованная пара. В 1991 и 1994 гг. при обилии леммингов и успешном гнездовании всех поморников и других миофагов столь заметных летних кочевок не было, хотя временами пролетали небольшие группы, иногда — вместе с короткохвостыми и средними поморниками.

На р. Мордыяха в 2006 г. 6 августа видели группу из 8 особей, пролетевших на юго-запад [Слодкевич и др., 2007]. В арктической тундре Ямала в 1981 г. с конца июля встречались мигрирующие группы из 5–12 особей и стая более 50 птиц. Мигрирующих в западном направлении длиннохвостых поморников встречали и на морском побережье [Сосин и др., 1985]. На о. Белом в 1936 г. последние птицы отлетели до 15 сентября [Тюлин, 1938]. Н. Н. Емельченко и Д. С. Низовцев [2017], работавшие на о. Шокальского с середины августа до начала октября 2008 г., длиннохвостых поморников не упоминают. На стационаре Еркута 15–30 сентября 2001 г. и 15–29 сентября 2002 г. длиннохвостые поморники не встречены [Соколов, 20036].

Таким образом, ситуация с миграциями складывалась очень по-разному. При депрессии грызунов летние кочевки уже в середине лета могли перейти в отлет, так что ко второй половине июля — началу августа длиннохвостых поморников в тундре практически не оставалось. В другие годы в августе и сентябре встречались кочующие и пролетающие птицы.

Территориальность, демонстративное поведение, формирование пар, межвидовые территориальные отношения. Как и другие поморники, длиннохвостые — строгие территориалы. По всей видимости, пары у них постоянны. Наша меченая пара в течение нескольких лет появлялась

на контрольном участке в прежнем составе на своей прошлогодней территории, которую активно защищала от других особей своего вида. При территориальных конфликтах, как и в экспериментах с подстановками чучел, длиннохвостые поморники принимали демонстративные позы, похожие на таковые короткохвостых поморников [Ryabitsev, 1995], и издавали видоспецифичные «долгие крики», в которых протяжное «клиишиишаа, клиишиишаа...» чередовалось с резкими короткими «кле-кле-кле, кле-кле-кле». После нескольких демонстраций, а также при повторных подстановках чучела своего вида хозяева территории налетали на него, били, а затем теряли к нему интерес. Средних и короткохвостых поморников, а также чучела этих видов длиннохвостые активно атаковали и наносили удары с криками нападения на хищника — отрывистым «кре». Иногда они могли демонстрировать «долгий крик» и позы из внутривидового набора — когда посторонняя птица подлетала в неудобном для опознавания ракурсе или когда чучело не реагировало на угрозу нападения. В 1991 г., когда многочисленные средние поморники разделили на территории весь наш контрольный участок, внутривидовые территориальные конфликты длиннохвостых поморников происходили на высоте около 150 м и выше, средние поморники на них не реагировали. Короткохвостые поморники также не вмешивались в «разборки» длиннохвостых. Но все же средние поморники повлияли на распределение гнезд длиннохвостых, вытеснив их на склоны оврагов и балок, которых сами избегали [Ryabitsev, 1995].

Мы ни разу не видели занявших и демонстрирующих территорию холостых длиннохвостых поморников, что было обычно для средних. Видимо, формирование пар у длиннохвостых поморников происходит на миграциях или зимовках. Во всяком случае, вряд ли наличие территории является для этого процесса необходимым условием.

Места расположения гнезд. Местообитания описаны для 28 гнезд. Большинство их (25) располагались на плакоре, в мелкопочечной мохово-лишайниковой тундре. На юге района в гнездовом биотопе часто присутствовали

невысокие кустарники — карликовая березка, багульник, ивы. На Среднем Ямале если и были кустарники, то в стелющейся форме, на очень сухих участках (края плакора, медальонная тундра) найдено 5 гнезд, причем одно из них было гнездом пары, вытесненной средними поморниками с ровного плакора. На болотах в понижениях плакора (типичные местообитания средних и короткохвостых поморников) было 3 гнезда. В поймах найдено всего 4 гнезда: 3 — в пойменной мохово-лишайниковой тундре с невысокими кустарниками и одно — в пойменном мохово-осоковом болоте с мохово-морошковыми островками. Как на плакорах, так и в поймах в подавляющем большинстве случаев гнезда были устроены среди кочек или на кочках, реже — в ямке на ровном месте.

Гнездовой материал описан для 18 гнезд. В 7 гнездах были только лишайники, в 3 — лишайники и обрывки мха, еще в 3 — лишайники, мхи, осока, листья ерника, ив, багульника. В перечисленных случаях лишайники, мох и прочие материалы птицы специально принесли для формирования гнездовой подстилки. Толщина подстилки была очень разной — от полного покрытия лотка до небольшой щепотки на его дне. В 5 гнездах подстилка отсутствовала, яйца лежали на дне ямки в моховом субстрате или на торфе. Причем подстилки не было не только в начале инкубации, что нередко бывает у многих видов, но и позднее.

Сроки гнездования. Гнездятся заметно позднее других поморников. Даты откладки первого яйца рассчитаны по вылуплению в нескольких гнездах, исходя из длительности инкубации 23–25 дней, в среднем 24 дня [Cramp, Simmons, 1983; Флинт, 1988]. На стационаре Хадыга первое яйцо было отложено около 16 июня 1973 г. (ранняя весна), на стационаре Хановэй — 17 июня 1988 г. На Яйбари — 15 и 21 июня 1991 г. (ранняя весна), 26 июня 1988 г. Найденные в окрестностях рек Лонготъеган и Харбей в 1988 г. гнезда содержали: 21 июня — 2 слабо насиженных яйца; 22 июня — 1 слабо насиженное яйцо в гнезде и еще 1 — на мху в 5 м от гнезда (холодное, не насиживалось); 23 июня — 2 насиженных яйца; 25 июня — в одном

2 насиженных, в другом — 2 сильно насиженных яйца; 30 июня — 1 сильно насиженное яйцо в лотке и еще одно — с разлагающимся содержимым — в 3 м от гнезда [Гричик, 2016].

Величина кладки. Полные кладки в 28 гнездах содержали по 2 яйца, в 9 — по 1. Средний размер кладки 1.76 яйца.

Размеры яиц: 49.0–61.4 × 37.0–39.8 мм ($54.4 \pm 0.78 \times 38.4 \pm 0.21$ SE, $n = 16$, 10 кладок). Масса яиц разной насиженности — 35.9–44.0 г (38.9 ± 0.84 , 7 кладок, $n = 10$), двух ненасиженных яиц из разных кладок — 40.4 г и 39.5 г.

Поведение взрослых птиц у гнезда и выводка. Насиживают оба партнера по очереди. Свободную от насиживания птицу не всегда можно было увидеть поблизости, иногда она не появлялась даже при беспокойстве той, что слетала с гнезда. Но обычно обе птицы вылетали навстречу, когда человек подходил к гнезду на 100–300 м, летали вокруг сначала молча, потом — с негромким тревожным «век», затем — с более резким «кле», «кле-кле». На человека, находящегося у самого гнезда, оба члена пары или один из них с теми же «клекающими» криками или с еще более резкими и решительными «кре!» и «кьяаа!» активно налетали, отворачивая в непосредственной близости. Некоторые птицы наносили удары крылом, лапами или даже вполне ощутимо били с разлета всем корпусом по голове. Второй партнер при этом тоже налетал или нередко совершал отвлекающие демонстрации, с негромким писком «кьёу, кьёу» «отползая» ссутулившись с полураскрытыми крыльями. Одна и та же птица могла то нападать, то демонстрировать отведение. Однажды пара близко подлетела к орнитологу, находящемуся у гнезда, и шипела на него.

Наиболее решительно вели себя особи, гнезда которых располагались ближе всего к нашему лагерю. Были пары или отдельные особи из пар, которые даже не подлетали к человеку у их гнезда, а с отрешенным видом перелетали с места на место в отдалении. При беспокойстве пары иногда прилетали соседи, однажды один из них демонстрировал отведение на расстоянии около 100 м, но обычно активной реакции соседей на человека, как и участия в изгнании хищников, мы не наблюдали — возможно,

из-за того, что гнезда соседних пар располагались далеко друг от друга, на расстоянии километра и более.

Территориальный консерватизм, постоянство пар, поведение птиц после неудачного гнездования. На стационаре Яйбари в 1991 г. индивидуальными сочетаниями колец помечена одна пара, гнездование было успешным. В следующем, 1992-м, году эта пара не гнездилась или гнездилась неуспешно (поздняя весна, депрессия грызунов), но держалась на контрольном участке, последняя встреча зафиксирована 17 июля. В 1993 г. эта пара гнездилась успешно, держалась с птенцом (птенцами?) на прежней территории как минимум до конца июля. В 1994 г. пара имела гнездо, но оно было разорено (средними поморниками?) в конце июня, пару видели последний раз 25 июля. 1995 г., наш последний сезон на Яйбари, был для этой пары неудачным — видимо, птицы даже не делали попытки гнездования, обоим членам пары временами видели вместе на контрольном участке и около него, где они держались как минимум до середины июля. Таким образом, пара сохранялась и возвращалась к месту прошлогоднего гнездования (обитания) в течение 5 лет, а скорее всего — гораздо дольше. И это не зависело от того, насколько успешным был предыдущий сезон. Даже в неудачные сезоны пара оставалась на своем индивидуальном участке до середины — конца июля. Если бы не кольца, этих птиц было бы невозможно отличить от кочующих поморников, так как они не демонстрировали территориального поведения, не беспокоились при появлении людей, не атаковали хищников. Очевидно, что распространенное представление о том, что при депрессии грызунов (все!) длиннохвостые поморники переходят к кочевому образу жизни, ошибочно.

Промеры длиннохвостых поморников, добытых в разные годы в июне (большой частью это были птицы пролетные и другие без гнездового поведения, меньше — птицы от гнезд). Масса самцов 226–350 г (299 ± 5.9 SE, $n = 25$), самок — 317–386 г (339 ± 6.8 , $n = 13$); длина самцов 462–620 мм (565 ± 6.9 , $n = 25$), самок — 531–670 мм (577 ± 12.0 , $n = 13$); крыло самцов 307–329 мм (316 ± 1.9 ,

$n = 11$), самок — 317–334 мм (326 ± 2.4 , $n = 6$); хорда крыла самцов 288–315 мм (304 ± 1.3 , $n = 24$), самок — 294–323 мм (313 ± 2.3 , $n = 13$); цевка самцов 40–47 мм (43.4 ± 0.38 , $n = 26$), самок — 42–47 мм (44.9 ± 0.40 , $n = 13$); клюв самцов 26–30 мм (28.5 ± 0.25 , $n = 25$), самок — 28–31 мм (28.9 ± 0.26 , $n = 13$); клюв «от ноздри» самцов 12–15 мм (12.9 ± 0.21 , $n = 16$), самок — 11–13 мм (12.2 ± 0.22 , $n = 9$); хвост самцов 184–350 мм (304 ± 7.3 , $n = 23$), самок — 265–386 мм (316 ± 11.1 , $n = 13$).

Прижизненные промеры двух птиц при отлове на гнезде и кольцевании: 25 июня — более крупная (самка?) — масса 325 г, крыло 315 мм, хорда 297 мм; 27 июня — более мелкий (самец?) — масса 320 г, крыло 310 мм, хорда 294 мм.

Самый изменчивый из промеров — длина хвоста. Какие-то из пролетных и кочующих птиц были полувзрослыми, с недоросшими хвостами, хотя по признакам оперения к полувзрослым можно было отнести только двух самцов и самку, у которых в оперении подхвостья были единичные полосатые перья. У этих самцов хвосты были 297 мм и 312 мм, у самки — 270 мм (не самые короткие хвосты). Возможно, у части птиц на пролете хвосты еще дорастали после зимней полной линьки. Так, у одного из упомянутых выше самцов (хвост 312 мм), добытых из стаи 7 июня, в основаниях центральных рулевых были остатки трубок. Естественно, изменчивость длины хвоста отразилась и на изменчивости длины тела.

Семейство Чайковые Laridae

Подсемейство Чайки Larinae

Сизая чайка *Larus canus* (Linnaeus, 1758)

Распространение. Северная граница более-менее сплошного ареала проходит по Южному Ямалу. Гнездование одиночных пар на 380 га стационара Харп зарегистрировано 3 раза за 9 лет (1970–1979) — в 1973, 1974 и 1978 гг. [Данилов и др., 1981]. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. сизые чайки встречались повсеместно, но

реже халеев, одиночная пара гнездилась на небольшом озерке по соседству с колонией халеев [Головатин, Пасхальный, 2012].

По р. Щучьей сизая чайка немногочисленна на гнездовании на равнинных участках, на Сапкее и в Лаборовской мульде не обнаружена [Калякин, 1998]. На Хадытаяхе это немногочисленный или редкий вид, на север доходит до верховьев реки. Разреженная колония из 5 пар найдена в 1970 г. на большом пойменном болоте в окрестностях стационара Хадыта. На учетной площадке 10 км² в тундре стационара Ласточкин берег в 1978–1980 гг. было от 2 до 4 пар. В верховьях р. Порсьяха в мае — июне 1976 г. сизых чаек не встречали, в том числе на более чем 20 км маршрутов по плакору. В нижнем течении Порсьяхи и на Ядаяходаяхе регулярно встречали пролетающих птиц, найдено гнездо в пойме. Пара с гнездовым поведением замечена у пос. Новый Порт летом 1975 г. Возможно, одна из самых северных гнездовых находок — беспокоившаяся чайка у фактории Тарко-Сале в верховьях Юрибея [Головатин, 1998].

Совершенно оторванную от основного ареала точку гнездования нашли Е. Ю. Локтионов и А. С. Савин [2006]. Они были свидетелями того, как халеи переловили птенцов сизой чайки в верховьях р. Хардьяха на северо-западе Ямала 4 августа 2004 г.

Отдельных птиц без признаков гнездового поведения и группы на юге района исследований встречали регулярно в пределах гнездового ареала, а в районе Оби и на юге Обской губы это обыкновенные птицы в течение всего теплого времени года. У поселков на Оби летом образуются скопления из десятков и сотен сизых чаек, которые держатся совместно с халеями. Самые северные встречи — Мыс Каменный и его окрестности, устье р. Нурмаяха. На стационаре Еркута сизые чайки не отмечены, скорее всего — пропущены из-за сходства с халеями.

Миграции. Весной первые сизые чайки появлялись вскоре после халеев в поселках на берегах Оби. В Яр-Сале, по наблюдениям С. П. Пасхального, первые птицы были отмечены 13 мая 1972 и 1980 гг., 15 мая 1970 г.,

16 мая 1979 г. Немного севернее, на р. Хадытаяха (станции Хадыта и Ласточкин берег), первые сизые чайки зарегистрированы 22 мая 1973 г., 24 мая 1980 г., 27 мая 1972 г., 28 мая 1978 г., 31 мая 1979 г. Средняя дата прилета в окрестности г. Лабытнанги — 9 мая, самая ранняя — 27 апреля [Головатин, Пасхальный, 2008].

Наиболее поздняя зарегистрированная осенняя встреча у Яр-Сале — 17 сентября 1980 г. (наблюдения С. П. Пасхального). О. С. Адищева с соавт. [2021] зарегистрировали сизую чайку на севере Обской губы в период с 20 октября по 3 ноября 2020 г.

В базе данных Центра кольцевания ИПЭЭ РАН есть сведения о сизой чайке, окольцованной в Бельгии 15 января 1966 г. и застреленной 29 августа того же года у с. Яр-Сале.

Сведения о размножении. На стационаре Харп гнездо с 2 яйцами найдено 28 июня 1973 г. В среднем течении р. Ядаяходаяха у устья р. Ягоды-Хадыта гнездо обнаружено 2 июля 1976 г. Оно было устроено на комле большого дерева с обломками корней, занесенного половодьем в старицу. Когда вода спала, гнездо оказалось на высоте около полуметра над заросшим хвощем мелководьем. В гнезде было 2 яйца, одно из них — с наклевом.

В окрестностях стационара Ласточкин берег найдены 2 гнезда. Одно из них, устроенное на большой кочке, торчащей из воды у берега озера среди водораздельной тундры, 19 июня 1979 г. содержало 2 ненасиженных яйца. Второе гнездо было на пойменном мелководном сфагновопушицевом болоте с мелкими озерами, оно располагалось на плоском сфагновом островке с небольшими кустиками ерника; 13 июня 1981 г. в нем было 3 яйца средней насыщенности. Все гнезда представляли собой довольно внушительные плотные постройки из осоки, пушицы, сухих веточек, мха и небольшого количества лишайников. Одно гнездо (на болоте) было многослойным, использовалось и достраивалось птицами не один год. Размеры 5 яиц (2 кладки в разные годы): 60.0–66.2 × 40.3–43.0 мм (средний — 62.3 × 41.7), масса двух ненасиженных яиц одной кладки — 59.7 г и 57.7 г.

7 июля 1978 г. пара взрослых чаек прилетела к стационару Ласточкин берег с большого пойменного озера, находящегося на расстоянии 1.5 км, чтобы покричать на идущего по плакору человека, и затем улетела обратно. На следующий день на озере на плакоре беспокоилась пара взрослых, у берега плавали 3 пуховичка. В 1988 г. одиночные гнездящиеся пары встречены в тундре в окрестностях рек Лонготъеган и Харбей; 23 июня 1988 г. в найденном гнезде шло вылупление (1 птенец и 2 яйца); 28 июня 1988 г. встречена пара, беспокоившаяся при маленьких птенцах [Гричик, 2016].

Промеры сняты с взрослых птиц, добытых в разные годы в июне. Масса самцов 430–550 г (496 ± 14.0 SE, $n = 8$), самок — 450–510 г ($n = 3$); длина самцов 404–491 мм (468 ± 9.5 , $n = 9$), самок — 454–478 мм ($n = 3$); хорда крыла самцов 360–392 мм (378 ± 4.4 , $n = 8$), самок — 338–365 мм ($n = 3$); цевка самцов 44–61 мм (56.7 ± 1.83 , $n = 8$), самок — 54–59 мм ($n = 3$); клюв самцов 35–43 мм (39.9 ± 0.77 , $n = 9$), самок — 33–39 мм ($n = 3$); клюв «от ноздри» самцов 18–20 мм (19.0 ± 0.24 , $n = 7$), самок — 16–17 мм ($n = 2$); хвост самцов 134–149 мм (143 ± 1.7 , $n = 9$), самок — 134–139 мм ($n = 3$).

Морская чайка *Larus marinus* (Linnaeus, 1758)

В среднем течении Щучьей отмечали нерегулярные залеты весной одиночных птиц и пар [Калякин, 1998].

Серебристая чайка

Larus argentatus (Pontoppidan, 1763)

По-видимому, серебристые чайки иногда залетают на Ямал, но теряются в массе халеев и остаются нераспознаваемыми. Мы не раз видели в скоплениях чаек у поселков очень светлых «халеев», но отнести их к серебристым чайкам не хватало оснований, тем более что обычно это были неполовозрелые птицы с нечеткими признаками. В пос. Тазовском В. Н. Калякин с соавт. [2002] с расстояния 7 м разглядывали чайку, которую они без сомнения отнесли к виду серебристой *L. argentatus sensu stricto*, тем

более что она сидела на мусорном контейнере рядом с халеем. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный 13 августа 1983 г. на о. Белом «наблюдали серебристую чайку, окраска мантии которой была заметно светлее, чем у других встреченных птиц» [Сосин, Пасхальный, 1995, с. 123].

Близ устья р. Яраяха на севере Байдарацкой губы В. А. Андреев [2016, с. 1676] 6 июня 2007 г. сфотографировал крупную белоголовую чайку с очень светлой мантией и определил ее как серебристую. Сомнения в верности определения вызывают отчетливо желтые ноги и слишком мелкие белые пятна на черных концах первостепенных маховых. Автор называет этот вид редким на байдарацком побережье, но пишет о стайках из 4–9 особей, тогда как другие авторы изредка встречали так далеко к востоку только одиночных птиц с признаками серебристой чайки в узком смысле.

Клуша *Larus fuscus* (Linnaeus, 1758)

Одиночная взрослая клуша держалась вместе с бургомистрами и халеями на берегу моря у мыса Харасавэй 22 августа 1982 г. [Морозов, Савинецкий, 1986]. Две залетные птицы отмечены на северо-западном берегу о. Белый 24 июля 2004 г. [Дмитриев и др., 2006].

Халей *Larus heuglini* (Bree, 1876)

Систематика и название. Долгое время на большей части территории СССР доминирующим видом крупных белоголовых чаек была **серебристая чайка** *Larus argentatus* со многими подвидами [Иванов, 1976; Иванов, Штегман, 1978]. Подвидом, имеющим гнездовой ареал на севере Западной Сибири, в том числе в Нижнем Приобье и на Ямале, был *L. a. heuglini* [Степанян, 1975]. К. А. Юдин и Л. В. Фирсова [1988а] отнесли «серебристых чаек» низовьев Оби к подвиду *L. argentatus antelius*. Позднее Л. С. Степанян [2003] придал этому подвиду видовой статус и самостоятельное видовое название — **восточная клуша** *L. heuglini*. Другой вариант русского названия — **западносибирская чайка**. В первом справочнике-определителе, выпущенном для

Урала и Западной Сибири [Рябицев, 2001], помимо этих двух названий было предложено и третье — **халей**. Это название происходит от ненецкого и хантыйского «халэв» [Рябицев В., Рябицев А., 2010], которое в несколько измененном виде издавна используется и русским населением на Европейском Севере России и на большей части севера Сибири. Это название было охотно принято орнитологами, работающими на севере, и вскоре стало использоваться в современных справочниках, списках и каталогах [Коблик и др., 2006; Рябицев, 2008; Коблик, Архипов, 2014; Рябицев, 2014, 2020] и других публикациях. Таким образом, практически до конца XX в. рассматриваемый вид в орнитологической литературе фигурирует под названием «серебристая чайка», позднее — под книжными названиями «восточная клуша» или «западносибирская чайка», а чаще — «халей».

Поскольку вопрос о систематике крупных белоголовых чаек окончательно еще не решен и из-за трудностей в полевой диагностике этих видов, для обозначения всей этой группы используется выражение «серебристая чайка в широком смысле» — *Larus argentatus sensu lato*. А европейская серебристая чайка сохранила за собой это название и, во избежание путаницы, в особо ответственных случаях называется «серебристой чайкой в узком смысле» *Larus argentatus sensu stricto* (см. очерк выше).

Распространение. Халей — обычный представитель орнитофауны всего района исследований, в особенности прибрежных территорий. По материалам многих авторов, это самый многочисленный вид чаек на рассматриваемой территории, за исключением разве что ее крайнего юга, где есть колонии озерных и малых чаек, и приморских районов крайнего севера Ямала, где халеи уступают в численности бургомистрам. В большинстве случаев встречающиеся халеи, как одиночные, так и в скоплениях, это гнездящиеся птицы, преимущественно неполовозрелые.

На стационаре Харп (1970–1979) гнездование халеев не зарегистрировано ни разу, отмечали только пролетных и бродячих птиц [Данилов, Бойков, 1974; Данилов и др., 1981]. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г.

халеи встречались повсеместно, обнаружена колония из 6 пар и одиночная пара [Головатин, Пасхальный, 2012]. В обзоре по Южному Ямалу и полярному Зауралю В. Н. Калякин характеризует «восточную клушу» как наиболее широко распространенный и многочисленный вид чаек, который «гнездится по сорам, речным берегам, островам на некоторых озерах, каньонам, местами — большими колониями» [Калякин, 1998, с. 105].

По маршрутным учетам, что мы проводили на разных широтах Ямала вне побережий в 1970-е гг., встречаемость халеев составляла от 0 до 0.4 пары/км [Данилов и др., 1984]. На контрольных площадках в тундре стационаров Хадыта и Ласточкин берег гнездовая плотность в 1970–1981 гг. была от 0 до 0.2 пары/км². На крайнем юго-востоке Ямала, на лайденом берегу бухты Восход, в 1973 г. Н. Н. Даниловым осмотрена колония, в которой было 20–25 пар; по свидетельству С. С. Шварца, в том месте в предыдущие годы было много гнезд с яйцами и птенцами [Данилов и др., 1984].

На учетной площадке стационара Хановэй (22.4 км²) в 1982–1992 гг. гнездились от 0 до 2 пар, т. е. плотность достигала не более 0.09 пары/км². Вне учетной площадки в июле 1974 г. в широкой пойме Нурмаяхи нашли 3 гнезда на расстоянии 0.5–1 км одно от другого. На той же р. Нурмаяха, но ниже по течению, с выходом к Обской губе, В. М. Галушин с соавт. [1964] в 1962 г. на учетной площади 150 км² определили численность серебристой чайки (халея) в 35–40 пар, т. е. 0.2–0.3 пары/км². В низовьях Нурмаяхи в середине июля 1975 г. над нами одновременно летали с тревожными криками 3 пары халеев. В низовьях р. Еркутаяха халеи — обычный гнездящийся вид. С началом строительства железной дороги неразмножающиеся птицы стали собираться на свалках у поселков строителей [Штро и др., 2000], как и, по данным многих публикаций, у других поселков на данной территории.

В начале 2000-х гг. халей найден обычным на Юрибее [Головатин и др., 2004б]. На лайде в устье Юрибея, где мы работали во второй половине июля 1975 г., нас постоянно сопровождали окрикивания халеев, это была большая

аморфная разреженная колония из десятков пар, часто попадались подрастающие птенцы. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. на контрольном участке 10 км² гнездилась 1 пара, еще одна пара держалась примерно в 4 км; по опросным данным, несколько колоний было в окрестностях поселка по берегу Обской губы; в поселке и ближайших окрестностях постоянно держалось несколько сотен халеев в разных возрастных нарядах [Рябицев, Примак, 2006]. В 2006 г. в нижнем течении р. Мордыяха на лайдах и в заболоченной долине реки на площади 50 км² плотность составила около 1–1.5 пары/км², колонии состояли из рассредоточенных многолетних гнезд, в конце июля встречались еще не летающие, но довольно крупные птенцы. Наблюдатели обнаружили 21 выводок, в них было от 1 до 3 птенцов, в среднем 2.05 птенца [Слодкевич и др., 2007]. В нижнем течении р. Надуйяха в 2006 г. встречались только одиночные птицы [Штро, Соколов, 2006].

В обзоре В. Ф. Сосина [1995] по чайкам Ямала, составленном по результатам исследований 1979–1986 гг. орнитологами Салехардского (сегодня — Арктического) стационара ИЭРиЖ УрО РАН, приводится картосхема распределения на Ямале колоний серебристых чаек (т. е. халеев) и бургомистров и дается их описание. Располагались они на плоских песчаных островах Байдарацкой губы и Карского моря, лишенных или почти лишенных растительности. Большинство колоний были смешанные, состояли из гнезд этих двух видов, общее число гнезд в колонии — от нескольких десятков до двух сотен пар. Расстояние между гнездами — от нескольких метров до десятков метров. Чем дальше на север по западному побережью, тем больше соотношение видов в колониях менялось в сторону преобладания бургомистров. В самой южной колонии в устье Юрибея (о. Халейнго) халеи составляли около 75 % (до 80 пар) и приблизительно 25 % — бургомистры. В 1999 г. С. П. Пасхальный [20016] определил, что на острове гнездится 250 пар халеев. На крайнем северо-западе полуострова, на мысе Головина, была колония из 50 пар бургомистров, среди гнезд которых было одно гнездо халея, но и оно оказалось

брошенным. С. П. Пасхальный (личное сообщение) нашел в 1981 г. колонию из 10 пар в нижнем течении р. Сядорьяха у северо-западного побережья Ямала. На остальном побережье Ямала чайки гнездились, видимо, только одиночными парами или мелкими группами, но автору и его коллегам не удалось обследовать многие потенциально пригодные для крупных чаек острова, да и большую часть материкового побережья полуострова. Так, не обследована несомненно существующая колония на о. Халейнго у северо-восточной оконечности Ямала. Самая южная колония халеев на востоке полуострова найдена группой В. Ф. Сосина в низовьях р. Сеяха-Зеленая — на островке среди озера. В середине июля 1974 г. мы нашли на самом северном острове Шараповых Кошек очень рассеянную колонию, над нами постоянно кружили, выражая беспокойство, 6–8 птиц, на 15 км маршрута было встречено 20–30 пар. По-видимому, распределение вида на полуострове за последнее столетие существенно не изменилось: Б. М. Житков [1912] писал, что по западному побережью Ямала — от Шараповых Кошек на юг «сибирская хохотунья делается все многочисленнее».

На учетной площадке 25 км² стационара Яйбари с 1988 по 1995 г. гнезилось от 0 до 3 пар, т. е. максимальная плотность была 0.12 пары/км². В эти же годы мы осматривали разреженную колонию до нескольких десятков пар в конце июля — начале августа в устье р. Венуйеуояха.

На о. Белом А. Н. Тюлин [1938] встречал «серебристых чаек» реже, чем бургомистров, предполагал гнездование нескольких пар. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] назвали этот вид немногочисленным, встречали в основном на побережье, однозначных свидетельств гнездования не получили, ближайшее одиночное гнездо в колонии бургомистров найдено ими на мысе Головина на крайнем северо-западе Ямала. По данным А. Е. Дмитриева с соавт. [2006, 2015], на о. Белом это обычные гнездящиеся птицы, распространены по всей территории острова, селятся разреженными колониями, часто — вместе с бургомистрами, у колоний всегда держится сколько-то негнездящихся взрослых и молодых особей.

Миграции. В пределах обсуждаемого района халеи появляются в первую очередь на заполярной широтной части Оби. Так, в окрестностях городов Лабытнанги и Салехарда, с. Яр-Сале, пос. Салемал первых птиц в 1970-х гг. отмечали 6–15 мая, и уже в ближайшие дни вид становился массовым. По опросным данным, в 1973 г. (очень ранняя весна) первые халеи появились у Салехарда еще в апреле. В те же годы несколько севернее (Хадытаяха, Порсьяха) первые халеи были отмечены на полторы-две недели позднее — 22–29 мая. В 2000-е гг. прилет сдвигался на все более ранние сроки, средняя дата прилета в окрестности г. Лабытнанги — 7 мая, самая ранняя — 25 апреля [Головатин, Пасхальный, 2008]. Когда в 1980-х гг. мы 18–24 мая прилетали в Мыс Каменный, халеи были там уже обычными или многочисленными. В 1990-е гг. 20–25 мая мы заставляли халеев в Сабетте, а местные охотники говорили о встречах первых чаек 18 и даже 16 мая. Пролетных халеев обычно видели группами до 10–12 особей над Обью, а вдали от реки они пролетали чаще на север или северо-восток на большой высоте, клином, иногда слышали их крики, в том числе «долгий крик» откуда-то «из неба» и не сразу удавалось найти их взглядом.

Летние кочевки птиц во внешне взрослом наряде начинались практически с пролета и прилета, птицы в полувзрослых нарядах появлялись в небольшом числе позднее, много их становилось в конце весны и летом в скоплениях у поселков. Постепенно кочевки переходили в отлет. На Еркутаяхе в 2001 и 2002 гг. в середине сентября халеи были довольно обычными на реках и озерах, с 26 сентября их численность резко уменьшалась и к 28–29 сентября этих чаек уже не регистрировали [Соколов, 2003б]. У с. Яр-Сале, где в 1970-х гг. проводил наблюдения С. П. Пасхальный, чаек было много с весны до осени (помойки, свалка, звероферма), в том числе практически весь сентябрь, в октябре их оставалось мало. Наиболее поздние регистрации у Яр-Сале — 21 и 23 октября 1980 г., причем это были молодые и полувзрослые птицы. На севере Обской губы с 20 октября по 3 ноября 2020 г. халеи были обычны [Адищева и др., 2021].

В базе данных Центра кольцевания ИПЭЭ РАН фигурируют 3 птицы под названием «серебристая чайка». Одна из них была окольцована в Бельгии 5 февраля 1977 г. и погибла в сетях 19 августа 1978 г. на о. Олений, к северу от Гыдана. Еще две чайки окольцованы с интервалом в 1 день в Красноводском заповеднике (Каспий, Туркмения) 29 и 30 марта 1941 г. Обе они зарегистрированы при неизвестных обстоятельствах на юге ЯНАО: в июле 1941 г. в Надымском районе и 1 июня 1946 г. — у с. Аксарка. Мы предполагаем, что это были халеи.

Места расположения описаны для 24 гнезд, из них 15 было в поймах, 9 — на плакорах, что для чаек, очевидно, не имеет значения. Наиболее предпочитаемый гнездовой биотоп — широкие моховые, мохово-осоковые и мохово-пушицевые болота. Гнезда располагались на небольших возвышениях в виде моховых островков или больших кочек (8 гнезд). Почти столь же популярны маленькие островки среди озер, неважно, где — в пойме или на плакоре — они находятся (6). В одном случае два гнезда располагались на двух соседних островках всего в 12–15 м друг от друга. Более обычны для этого вида расстояния между гнездами в десятки и сотни метров. На берегах озер найдено 6 гнезд. Во всех случаях вблизи гнезд не было высоких кустов и деревьев, населяющих птиц и гнездо было видно издалека. Одно гнездо, в котором уже было яйцо (18 июня), располагалось в прошлогоднем гнезде на торфяной кочке, едва выступающей над снежной равниной, покрывающей обширное верховое болото.

Гнездовой материал. Собственно гнезда в большинстве случаев имели вид усеченного конуса с основанием 0.3–0.5 м. Диаметр в основании самого большого из осмотренных гнезд составлял около 1 м, высота — 0.4 м. Материал гнезда — сухая трава, мох, лишайники, веточки ерника. Большинство гнезд были плотно слежавшимися, явно использовались в течение нескольких сезонов. Но были и столь же громоздкие постройки из свежего материала, хотя большинство свежих гнезд даже в конце июля были размером с тарелку. Самое маленькое гнездо имело вид ямки в торфяной кочке, высланной

небольшим количеством травы. Еще одна кладка располагалась в пойме на наносе из сухой травы — «леммингова сена», — без каких-либо видимых добавлений со стороны хозяев гнезда.

Сроки гнездования, повторные кладки. Исходя из того, что длительность инкубации у «серебристых чаек в широком смысле» составляет от 26 до 32 дней [Юдин, Фирсова, 1988], мы рассчитали по вылуплению птенцов примерные даты откладки первого яйца в 5 гнездах на стационаре Яйбари: 11 июня 1988 и 1994 гг., 13 и 16 июня 1993 г. и 16–18 июня 1994 г. В 1994 г. одно из гнезд было разорено, скорее всего, средними поморниками, повторное гнездо на территории этой пары найдено в 700 м от первого, кладка была начата около 30 июня. На стационаре Хановэй отмечено начало кладки в одном гнезде — 4 июня 1980 г.

В колонии в устье р. Венуйеуояха, осмотренной 30 июля 1994 г., на термокарстовом озере размером около 0.5×1.2 км, сильно изрезанном, с островами и островками, было 20–30 пар, за озером были видны еще чайки, так что это была большая аморфная колония из десятков или более сотни пар, между гнездами расстояние составляло от 10–15 до нескольких десятков метров. Гнезда были уже пустыми, мы осмотрели нескольких птенцов в возрасте от 1 до 5 дней, некоторые из них были более крупными.

Величина кладки. Полные кладки зарегистрированы в 16 гнездах, из них по 3 яйца было в 10, по 2 — в 4, по одному яйцу было в 2 гнездах. Средний размер кладки 2.5 яйца. С. П. Пасхальный [2001б] 10 июля 1999 г. осмотрел в колонии халеев на о. Халейнго в устье Юрибея 21 гнездо, в них было от 1 до 4 яиц, в среднем 2.8 яйца.

Размеры яиц: $64.4\text{--}78.8 \times 44.3\text{--}49.8$ мм ($70.5 \pm 0.55 \times 47.9 \pm 0.24$ SE, $n = 28$, 12 кладок). Масса ненасиженных и слабо насиженных яиц $73\text{--}88$ г (79.7 ± 1.20 , $n = 17$, 6 кладок).

Полиморфизм окраски. Разглядывая халеев в скоплениях на свалках, в поселках, на речных и морских отмелях, а также на местах гнездования, нельзя было не обратить внимание на то, что у одних птиц мантия явно темнее, у других — светлее, различия видны даже в окраске членов

некоторых гнездовых пар. На наш взгляд, этот феномен заслуживает специальных исследований с применением современных методов.

Промеры. Взрослые птицы, добытые в разные годы в июне — начале августа: масса самцов 990–1700 г (1193 ± 54.8 SE, $n = 12$), самок — 760–1050 г (940 ± 29.2 , $n = 9$); длина самцов 559–640 мм (609 ± 7.5 , $n = 12$), самок — 552–645 мм (589 ± 7.9 , $n = 10$); крыло самцов 458–485 мм (471 ± 3.2 , $n = 7$), самок — 433 мм и 423 мм ($n = 2$); хорда крыла самцов 425–465 мм (445 ± 3.2 , $n = 12$), самок — 394–437 мм (418 ± 4.6 , $n = 9$); цевка самцов 68–75 мм (71.8 ± 0.70 , $n = 12$), самок — 63–70 мм (67.2 ± 0.80 , $n = 8$); клюв самцов 56–62 мм (58.7 ± 0.50 , $n = 12$), самок — 51–56 мм (53.2 ± 0.50 , $n = 10$); клюв «от ноздри» самцов 23–29 мм (26.5 ± 0.54 , $n = 10$), самок — 23–27 мм (24.9 ± 0.68 , $n = 5$); хвост самцов 165–204 мм (174 ± 3.0 , $n = 12$), самок — 149–163 мм (157 ± 1.5 , $n = 9$).

Полувзрослые птицы, добытые в те же сроки: масса самцов 1158 г и 1254 г, самок — 900–1020 г (958 , $n = 4$); длина тела самцов 613 мм и 637 мм, самок — 548–592 мм (572 ± 7.1 , $n = 5$); крыло самок 439–452 мм (446 , $n = 3$); хорда крыла самцов 438 мм и 443 мм, самок — 409–429 мм (420 ± 3.5 , $n = 5$); цевка самцов 73 мм и 75 мм, самок — 66–71 мм (68.4 ± 0.87 , $n = 5$); клюв самцов 62 мм и 62 мм, самок — 47–52 мм (50.2 ± 0.92 , $n = 5$); клюв «от ноздри» самок 23–24 мм (23.3 , $n = 3$); хвост самцов 164 мм и 167 мм, самок — 153–170 мм (160 ± 2.9 , $n = 5$).

Полярная чайка *Larus glaucooides* (Meуer, 1822)

Есть основания предполагать залеты полярных чаек на север Ямала, но эти случаи не зарегистрированы из-за большого сходства чаек с бургомистрами. «Единственная особь, несомненно, этого вида наблюдалась 18 и 22 августа (2001), когда отдыхающую на отмели птицу удалось сравнить с находившимися рядом бургомистрами. По описаниям А. В. Молочаева (личное сообщение), работавшего в 1998 г. на о. Неупокоева, — “бургомистры, которые кричат как халеи”, этот вид гнездится на указанном острове» [Калякин и др., 2002, с. 140]. Одиночная полярная чайка

держалась 11–13 августа 2014 г. у кордона на о. Шокальского [Горчаковский, 2015].

Бургомистр *Larus hyperboreus* (Gunnegus, 1767)

Распространение. Гнездится по побережью Байдарацкой губы [Калякин, 1986]. Весной отмечены залеты одиночных птиц на р. Щучью [Калякин, 1998]. В окрестностях стационара Еркута гнездятся в устьевой зоне Еркутаяхи, на побережье Байдарацкой губы обычны одиночки и группы до 25 птиц [Штро и др., 2000]. На лайде в устье Юрибея рассеянная колония из нескольких пар была во второй половине июля 1975 г. В 2004 г. бургомистры в небольшом числе встречались в низовьях Юрибея [Головатин и др., 2004б]. В приморских тундрах и на акватории Байдарацкой губы В. А. Андреев [2016] в 2007 г. нашел бургомистра обычным и предположил гнездование.

В. А. Бахмутов с соавт. [1985], обследуя типичные тундры Ямала, встречали бургомистров только в нижнем течении Мордыяхи, на удалении не более 80 км от моря. На р. Сеяха и ее притоке Ясавэйяхе в 1975 г. бургомистры не встречены [Данилов и др., 1984], как и в низовьях р. Сеяха-Зеленая в 2006 г. [Рябицев, Примак, 2006]. На тех же широтах на западе Ямала летующие птицы разных возрастов постоянно встречались у пос. Бованенково, в низовьях р. Мордыяха, где обнаружили 2 гнездовые пары, а на самом маленьком южном островке Шараповых Кошек — колонию из 14 пар [Слодкевич и др., 2007]. В 1975 г. в пос. Харасавэй полярники, которые из года в год собирали яйца из гнезд чёрных казарок на Шараповых Кошках, рассказали, что бургомистры на этих островах довольно многочисленны. Мы 16 июля 1974 г. на самом северном острове встретили всего одного беспокоившегося бургомистра — возможно, гнезда других были разорены сборщиками яиц еще в июне. В августе 1982 г. на Шараповых Кошках на площади 33.7 км² было не менее 6 беспокоившихся пар [Морозов, Савинецкий, 1986]. На р. Надуйяха в 2006 г. одиночные бургомистры встречены только на морском побережье в устье реки [Штро, Соколов, 2006]. На стационаре Яйбари с 1988

по 1995 г. пролетавшие бургомистры отмечены всего несколько раз.

О распределении халеев и бургомистров на Ямале (по результатам исследований В. Ф. Сосина [1995] и его коллег в 1979–1986 гг.) было сказано выше в очерке о халее. Здесь подчеркнем, что бургомистры были найдены гнездящимися колониально или отдельными парами в основном на западном побережье полуострова — от устья Юрибея (о. Халейнго) на юге до мыса Скуратова и мыса Головина на севере [Сосин, 1995; Пасхальный, 2001б]. Именно на севере в конце июля 1981 г. были самые крупные скопления бургомистров и гнездовая колония. Восточнее на северном побережье Ямала признаков гнездования не обнаружено, но высказано предположение о существовании колонии на о. Халянго (Холеонго, Халянунго) у северо-восточной оконечности полуострова, и это можно условно считать самой южной и единственной на то время известной точкой гнездования бургомистра на востоке Ямала. Позднее, в 1988–1995 гг., мы ежегодно посещали смешанную колонию халеев и бургомистров почти на 200 км южнее — в устье р. Венуйеуояха.

В 1988 г. при полете на вертолете от Сабетты вдоль побережья до о. Белого мы видели бургомистров среди халеев, причем чем севернее, тем бургомистров было больше. На о. Белом А. Н. Тюлин [1938] встречал бургомистров часто, но гнездились единичные пары. В. Ф. Сосин и С. П. Пасхальный [1995] в 1981 и 1983 гг. на маршрутах встречали бургомистров в тундре (0.17 ос/км) и на морском побережье (0.26 ос/км) — как одиночных, так и стаи до 20 взрослых и молодых, несколько раз встречены беспокоившиеся особи. В 2004 г. это был многочисленный гнездящийся вид, распространенный по всей территории острова, максимальная плотность отмечалась в антропогенных местообитаниях у полярной станции. Колония из 3 пар с выводками по 2 птенца в каждом обнаружена на южном побережье острова 5 августа [Дмитриев и др., 2006]. В 2014 г. это был обычный вид, гнездились в меньшем числе — около 0.5 гн/км² [Дмитриев и др., 2015].

Таким образом, бургомистры гнездятся на Ямале на побережьях Карского моря и Обской губы. На этом фоне очень интересной представляется находка в 1973 г. гнезда бургомистра с 3 птенцами на скале на р. Щучьей — вдали от побережий. Более того, эта необычная находка была первым доказательством гнездования этого приморского вида на Ямале [Кучерук и др., 1975]. На юге обсуждаемого района мы встречали бургомистров всего несколько раз на пролете: на стационаре Харп 9 птиц пролетели на север 6 июня 1975 г., на Хадытаяхе за много лет работы наблюдали одну птицу 27 мая и двух — 29 мая 1972 г., у Мыса Каменного — одну птицу 29 мая 1984 г., также одну — 27 мая 1986 г.

Миграции. Весенние встречи зарегистрированы очень рано. Когда в 1990-х гг. мы прилетали в Сабетту 20–25 мая, то заставляли бургомистров (взрослых и полувзрослых) у поселка вместе с халеями. У Салехарда 3 птицы пролетели на север 8 мая 2004 г. [Пасхальный, Замятин, 2004]. Наиболее поздние встречи в низовьях Еркутаяхи — 29 сентября 2001 г. [Соколов, 2003б]. В 1936 г. бургомистры встречались на о. Белом с 10 июня до конца сентября [Тюлин, 1938]. На основании свидетельств местного населения Б. М. Житков [1912] писал, что осенью с пролива Малыгина бургомистры улетают позднее всех других птиц. На севере Обской губы с 20 октября по 3 ноября 2020 г. бургомистры были обычны [Адишева и др., 2021].

Бургомистр, окольцованный птенцом на о. Вайгач 30 июля 1960 г., застрелен 1 ноября того же года у пос. Новый Порт (данные Центра кольцевания ИПЭЭ РАН).

Сведения о размножении. Среди прилетевших птиц у пос. Сабетта в конце мая (разные годы) были хорошо заметны пары. В колонии на мысе Головина 9 августа 1983 г. были уже пустые гнезда, в одном гнезде было одно неоплодворенное яйцо, взятое в коллекцию С. П. Пасхальным (личное сообщение). 1 августа 1975 г. на лайде в устье р. Юрибей, на острове среди термокарстового озера мы осмотрели начавших оперяться 3 птенцов размером побольше морянки, с кисточками первостепенных маховых около 50 мм. На другом озере плавал один птенец

примерно такого же размера. В колонии в устье р. Венуйеуояхи 5 августа 1988 г. мы видели двух птенцов размером со среднюю курицу, пара бургомистров на нас активно пикировала, подлетела и выказывала беспокойство соседняя пара. На Шараповых Кошках 26 августа 1982 г. птенцы бургомистров уже хорошо летали, но на голове у них сохранялись остатки птенцового пуха [Морозов, Савинецкий, 1986]. В низовьях р. Мордыяха и в колонии на Шараповых Кошках 2 августа 2006 г. были птенцы размером с шилохвость, одно из гнезд располагалось на крыше балка [Слодкевич и др., 2007].

Промеры одного взрослого самца, добытого в устье Юрибея 26 июля 1975 г.: длина тела 765 мм, хорда крыла 490, цевка 83, клюв 67, хвост 200 мм. В начале августа 1993 г. у пос. Сабетта добыты 2 полувзрослых самца: масса 1700 г и 1780 г, крыло 480 мм и 483 мм, хорда крыла 452 и 454, цевка 77 и 79, клюв 64 и 61, клюв от ноздри 29 мм и 28 мм, у обоих доросли хвосты, активно сменялись маховые.

Озёрная чайка *Larus ridibundus* (Linnaeus, 1766)

Распространение. За более чем 30 лет наблюдений у с. Яр-Сале С. П. Пасхальный [1999] впервые отметил этих чаек в 1981 г., а в 1997-м они были обычными в поселке и около него. Регулярно залетают до среднего течения р. Щучьей, в некоторые годы отдельные пары пытались гнездиться вплоть до северо-востока Сапкая, но хищные птицы (в основном сапсаны) быстро их вылавливали [Калякин, 1995б, 1998]. Летом бродячие чайки на разных стадиях линьки обычны по всей Нижней Оби и ее дельте до самой Обской губы. В конце июня 2014 г. озёрные чайки изредка встречались на лодочном маршруте от устья р. Надым до с. Салемал [Костенко и др., 2016]. На р. Хадытаяха в 1970-х гг. отмечали редкие залеты одиночек и групп до 3 особей. Наиболее дальние залеты известны до устья Байдараты [Калякин, 1986].

Миграции. Средняя дата прилета в окрестности г. Лабытнанги — 18 мая, самая ранняя — 10 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. Здесь чайки встречались до конца августа — начала сентября.

Среди сведений, полученных из Центра кольцевания ИПЭЭ РАН, есть информация об озёрной чейке, окольцованной птенцом в июне 1964 г. в Дании и найденной умирающей на о. Белом 21 июня 1970 г.

Сведения о размножении. У пос. Октябрьского 19 июля 1980 г. в пойме Оби на кочкарном осоковом болоте обследована колония из 40–50 пар. Гнезда, располагавшиеся на кочках, почти все оказались пустыми, птенцы держались на озере посреди болота. Несколько молодых уже были летными, большинство оперялось, несколько самых маленьких птенцов в возрасте 3–5 дней находились среди кочек. Кроме того, в одном гнезде было яйцо и маленький птенец, в другом — 3 сильно насиженных яйца.

В 1987 г. гнездовая колония из многих десятков пар озерных чаек обнаружена на протоках «сора» недалеко от пос. Халаспугор; обследована лишь ее небольшая часть. 28 июня в 3 гнездах здесь было по 1 свежему яйцу, в 2 — по 2 и в 2 — по 3 свежих яйца; было много еще пустых гнезд. Некоторые гнезда были устроены прямо на ветвях полузатопленных кустов ивняка на высоте до 1.5 м над водой [Гричик, 2016].

В объединенной пойме р. Лонготъеган и Малой Оби 6 июня 1995 г. обследована смешанная колония озёрной и малой чаек [Карагодин и др., 1997, 2000]. Она располагалась на мелководье одного из озер, гнезд озёрных чаек было 23, они были устроены на высоких сухих кочках, содержали большей частью кладки из 3 (2–4) яиц, уже сильно насиженных (эмбрионы от 6 до 20 мм). Гнездование в дельте Оби подтверждается более поздними наблюдениями [Пасхальный и др., 2003]. В одной из колоний в заполярной части поймы Нижней Оби 26 июня 2011 г. гнезда оказались пустыми, птенцы недавно покинули их и плавали рядом [Головатин, Пасхальный, 2012].

Малая чайка *Larus minutus* (Pallas, 1776)

Распространение. Впервые небольшую колонию этих чаек мы нашли в 1980 г. в пойме Оби, ниже стационара Октябрьский [Данилов и др., 1984]. В 2007 г. колония примерно из 100 пар была на сплавине пойменного

озера в 2 км от г. Лабытнанги [Головатин и др., 2007]. В заполярной части поймы Нижней Оби М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный [2012] в 2011 г. нашли малых чаек самыми многочисленными из чайковых, осмотрели их гнездовые колонии. В окрестностях станции Обская С. П. Пасхальный [2001a] 11 июня 2000 г. осмотрел колонию из 108 гнезд малых чаек и одного гнезда озерных на лесотундровом озере. На р. Щучьей гнездование малых чаек известно в самых низовьях [Калякин, 1998].

Миграции. По наблюдениям С. П. Пасхального, в 1970-х гг. малые чайки появлялись в окрестностях с. Яр-Сале между 25 мая и первыми числами июня. Средняя дата прилета в окрестности г. Лабытнанги — 25 мая, самая ранняя — 17 мая [Головатин, Пасхальный, 2008]. У заброшенного поселка Пуйко в дельте Оби в 1971 г. прилет зарегистрирован 29 мая, на Хадытаяхе (Хадыта, Ласточкин берег) весенние залеты отмечены 11 июня 1972 г. (поздняя весна), 25 мая 1973 г. (ранняя весна), 5 июня 1978 г. (поздняя весна), 31 мая 1979 г.

Неоднократно зарегистрированы послегнездовые миграции стай малых чаек в августе — сентябре в среднем течении Щучьей [Калякин, 1998] и дальше к северу от мест гнездования — вплоть до о. Белого, причем большинство встреченных птиц были молодыми [Пасхальный, 1995a; 2008; Сосин, Пасхальный, 1995]. В 2006 г. в нижнем течении р. Сеяха-Мутная 23 июня видели одиночную взрослую птицу, а 10 августа в низовьях р. Мордыяха — 7 малых чаек в наряде 2-го года [Слодкевич и др., 2007].

Сведения о размножении. В колонии озерных чаек у Октябрьского насчитали около 10 пар малых чаек, 19 июля часть молодых перепархивали, а 23-го большая часть поднялись на крыло. В смешанной колонии озерных и малых чаек [Карагодин и др., 1997, 2000] 6 июня 1995 г. было 6–7 гнезд малых чаек, они располагались «у подножья» кочек (почти плавающие) и содержали по 1 яйцу. В колонии из 108 гнезд у станции Обская 11 июня 2000 г. в гнездах было от 1 до 5 яиц, в среднем 2.99 ± 0.07 [Пасхальный, 2001], колония располагалась на сплавине. В одной из колоний в заполярной части

поймы Нижней Оби 26 июня 2011 г. шло вылупление [Головатин, Пасхальный, 2012].

Промеры. Два самца, добытые в июне 1971 г. у пос. Пуйко: масса 113 г и 117 г, длина 229 мм и 296 мм, хорда крыла 220 и 210, цевка 22.5 и 26, клюв — по 22, хвост 94 мм и 87 мм. Самец, добытый 15 июня 1978 г. у Октябрьского: масса 114 г, крыло 230 мм, цевка 25.5 мм, хвост 96 мм.

Вилохвостая чайка *Xema sabini* (Sabine, 1819)

Ближайшие места регулярного гнездования находятся на восточном Таймыре [Юдин, Фирсова, 1988б].

1 августа 1981 г. отмечен залет одиночной чайки на Большую излучину р. Щучьей. В тех же местах в августе 1986 г. останки вилохвостых чаек найдены у гнезд сапсанов и кречетов [Калякин, 1995б, 1998]. Залетную птицу встретил в 2007 г. В. А. Андреев [2016] на ямальском берегу вблизи о. Литке.

Одиночная пара вилохвостых чаек с гнездом, в котором было одно яйцо, найдена 22 июля 2014 г. на о. Белом, на крохотном островке в тамповом озере, рядом с колонией бургомистров и полярных крачек; пара активно защищала свое гнездо [Дмитриев и др., 2015].

Розовая чайка *Rhodostethia rosea* (MacGillivray, 1824)

В статье В. С. Жукова [1995а] есть информация о встречах розовых чаек 7–8 июня и 1 августа 1988 г. на Гыдане у пос. Тадибеяха, который находится примерно в 50 км от восточного побережья Ямала, где встречи этого вида также возможны.

Моевка *Rissa tridactyla* (Linnaeus, 1758)

На о. Белом моевок встречали 25 апреля 1935 г. [Леонов, 1935], в первой половине июня 1936 г. [Тюлин, 1938]. На западном побережье о. Белого взрослая моевка в зимнем наряде встречена 1 сентября 2004 г. [Дмитриев и др., 2006]. В. В. Морозов и А. В. Савинецкий [1986] видели молодую моевку у пос. Харасавэй 20 августа 1982 г. Залетную молодую птицу мы встретили при маршрутном

обследовании среднего течения Сабеттаяхи 12 августа 1986 г. [Рябицев и др., 1995б]. На берегу Карского моря в устье р. Хардьяха на северо-западе Ямала 19 августа 2004 г. стаю из 15 моевок разных возрастов обнаружили Е. Ю. Локтионов и А. С. Савин [2006]. Кочующую стаю из 38 моевок видели на п-ове Явай 5 августа 2002 г. [Глазов, Дмитриев, 2004]. О. С. Адищева и соавт. [2021] зарегистрировали моевок на севере Обской губы в период с 20 октября по 3 ноября 2020 г.

Белая чайка *Pagophila eburnea* (Phipps, 1774)

А. Н. Тюлин [1938] отмечал белых чаек на о. Белом с 6 по 13 июня 1936 г. В 1974 г. Х. Х. Яунгад нам говорил, что «маленькие, совсем белые чайки с черными ногами» появляются осенью со льдами у мыса Дровяного и фактории Тамбей [Данилов и др., 1984]. Одиночная птица сфотографирована метеорологом Г. Зубковой у полярной станции о. Белый весной 2004 г. [Дмитриев и др., 2006]. 29 июля 2016 г. после сильного шторма у полярной станции на о. Белом отдохавшую белую чайку видел Д. С. Низовцев [2017]. На крайнем севере Гыдана у фактории Матюйсале белых чаек отмечали 21 сентября 1982 г., 7 и 16–18 сентября 1988 г. и 24 июня 1991 г. [Жуков, 1995а]. На о. Шокальского залетную птицу в ювенильном наряде видели 12–13 августа 2014 г. [Горчаковский, 2015].

А. В. Рябицев [2019] сообщил о получении информации от жителя ЯНАО Т. А. Аширбакиева о встрече неизвестной ему чайки на Оби у г. Салехарда 26 ноября 2018 г. К сообщению была приложена видеозапись, на которой хорошо узнаваемая молодая белая чайка сидит на льду, а затем улетает.

Подсемейство Крачки Sterninae

Речная крачка *Sterna hirundo* (Linnaeus, 1758)

В середине и конце лета негнездящиеся речные крачки обычны на Оби у г. Лабытнанги и несколько ниже по течению. В 1980 г. речные крачки гнездились в колонии

озерных и малых чаек у пос. Октябрьского, где 23 июля поймали гонными сетями одну взрослую птицу и двух птенцов размером с дрозда и воробья [Данилов и др., 1984]. У стационара Ласточкин берег участник нашей экспедиции Г. Н. Бачурин видел стаю из полутора десятков речных крачек 8 июля 1980 г.

В пойме Оби у г. Лабытнанги крачки гнездились группами и одиночно, охотно располагали гнезда на железнодорожных насыпях, замусоренных пустырях в пойме Оби и в прочих антропогенных местообитаниях [Пасхальный, 2007в, 2008]. В групповых поселениях с сизыми и озерными чайками было от 2 до 14 гнезд [Головатин и др., 2007]. В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. речные крачки гнездились немногими парами по соседству с халеями и сизыми чайками [Головатин, Пасхальный, 2012].

Отдельные особи весной залетали до окрестностей пос. Щучье, несколько птиц добыто [Калякин, 1995б]. Чаше встречались ближе к Оби, например, в низовьях р. Лонготъеган, где 8 июня 1993 г. добыт самец, а 15 июня 1994 г. — самка [Карагодин и др., 1997]. Гнездование в дельте Оби подтверждается более поздними наблюдениями [Пасхальный и др., 2003; Локтионов, Савин, 2006].

Полярная крачка

Sterna paradisaea (Pontoppidan, 1763)

Распространение и показатели обилия. Гнездовой ареал полярной крачки охватывает всю территорию рассматриваемого района и по тундроподобным болотам Западной Сибири спускается на юг практически до широтного течения Оби [Вдовкин, 1941; Шаронов, 1951, цит. по: Зубакин, 1988; Рябицев, 1998; Рябицев, Тарасов, 1998; Рябицев и др., 2004; Емцев и др., 2006].

На контрольной площади 3.8 км² стационара Харп в 1970–1979 гг. учитывали от 0 до 4 пар (максимальная плотность около 1.0 пары/км²). На площади 10 км² стационара Ласточкин берег в 1978–1980 гг. гнездились от 1 до 7 пар (0.1–0.7 пары/км²). По результатам наших маршрутных учетов, проведенных в разных подзонах Ямала в 1970-е гг., плотность гнездования составляла от 0.04

до 1.2 пары/км². Сегодня, имея многолетний опыт работы в тундре на контрольных площадках с разными видами птиц, мы довольно критически оцениваем маршрутный метод, считая, что результаты маршрутных учетов могут дать о реальной плотности гнездования видов лишь самое общее представление. Но, не пытаясь строго анализировать этот материал, мы все же заметили такую же закономерность, что выявили В. Ф. Сосин [1995] с коллегами: чем дальше на север, тем меньше полярных крачек (см. ниже).

В обзоре В. Ф. Сосина [1995], составленного на основании исследований 1979–1986 гг., приводятся показатели плотности населения вида в разных подзонах ямальской тундры. Выше всего она была в кустарниковых тундрах (0.43 ос/км²), а далее к северу снижалась: в северных тундрах — 0.3, в арктических — 0.1, а в среднем по тундре — 0.3 ос/км². Авторы объясняют это явление не зональными причинами, а снижением степени заозеренности тундры с юга на север. На крайнем юге территории — на Нижней Оби и в дельте Оби — полярные крачки были более обычны, чем собственно на Ямале, гнездились отдельными парами, как в моновидовых колониях, так и в колониях озерных и малых чаек. По данным других авторов, в разные годы в разных точках Ямала ситуация с полярными крачками выглядела по-разному.

По данным В. В. Кучерука с соавт. [1975], на р. Щучьей в 1973 г. гнездовая плотность полярных крачек в тундре достигала 0.2 пары/км², а в пойме со старицами и озерами — 1.7–2.5 пары/км². В заполярной части поймы Нижней Оби в 2011 г. найдена только одна пара полярных крачек, и та не проявляла беспокойства [Головатин, Пасхальный, 2012]. В окрестностях стационара Еркута полярные крачки гнездились как в пойме реки, так и на плакорных озерах, кое-где формировали небольшие колонии [Штро и др., 2000]. В 2004 г. были малочисленными на Юрибее [Головатин и др., 2004б]. На лаиде в устье Юрибея в июле 1975 г. гнездящиеся полярные крачки были многочисленнее, чем где-либо еще на Ямале за годы нашей работы.

На р. Нурмаяхе на участке стационара Хановэй площадью 22.4 км² с 1982 по 1993 г. гнездились от 1 до 4 пар

(0.04–0.18 пары/км²). В низовьях Нурмаяхи в 1962 г. В. М. Галушин с соавт. [1964] предполагали существование колонии из 7–10 пар. В окрестностях пос. Сеяха в 2006 г. на контрольном участке 10 км² гнездились 3 или 4 пары, найдено 3 гнезда [Рябицев, Примак, 2006]. В среднем течении р. Мордыяха в 2006 г. это был немногочисленный вид [Слодкевич и др., 2007].

На стационаре Яйбари на участке 25 км² в 1988–1993 гг. гнездились от 3 до 6 пар (0.12–0.24 пары/км²). На большом озере в устье Венуйеуояхи, где гнездились гагары, халеи и бургомистры, 30 июля 1994 г. держались 10–15 пар полярных крачек; заметив нас, они стали проявлять беспокойство, гонять чаек. В арктических тундрах крачки гнездились почти исключительно в поймах у озер с плотностью 0.08 ос/км² [Сосин и др., 1985]. На самом северном острове архипелага Шараповы Кошки найдена колония из 25–30 пар [Сосин, 1995]. Б. М. Житков [1912] на севере Ямала гнездовых поселений не отмечал.

На о. Белом А. Н. Тюлин [1938] в 1936 г. встретил крачек всего дважды — 18 и 22 июля, это были одиночные птицы и пара. В 1981 г. крачки были довольно обычны, особенно у побережий о. Белого, примерно так же, как на крайнем севере Ямала, в 1983 г. их было меньше, в оба сезона встречи пар с признаками гнездования были единичны [Сосин, Пасхальный, 1995]. В 2004 г. это был обычный гнездящийся вид, колонии до 20–35 пар и разреженные поселения располагались в основном вдоль побережий острова [Дмитриев и др., 2006]. В 2014 г. 17 и 18 июля закартирована колония из 12 гнезд [Дмитриев и др., 2015].

Для Ямала понятие «колония» в отношении полярных крачек довольно условно, настоящих плотных колоний не найдено. Скорее, пары располагались в случайном порядке, относительно плотно селились на лайдах. Самые близкие гнезда соседних пар в нашей практике находились в 20 м друг от друга — на одиночном бугре в пойме реки.

Миграции. Средняя дата прилета в окрестности г. Лабитнанги — 29 мая, самая ранняя — 18 мая [Головатин,

Пасхальный, 2008]. Первые регистрации на юге Ямала (Харп, Хадытаяха, Яр-Сале, 1970–1980) — 29 мая 1971 г. и 28 мая 1980 г., самые поздние — 7 июня 1972 г. и 5 июня 1975 и 1978 гг. (средняя — 2 июня). Самые ранние даты прилета на Среднем Ямале (Мыс Каменный, Хановэй) не зарегистрированы, самые поздние — 10 июня 1984 г. и 11 июня 1975 г. На Северном Ямале (Яйбари, 1989–1995) самые ранние даты появления первых птиц — 25 мая 1991 г. и 31 мая 1989 и 1990 гг., самые поздние — 14 июня 1992 г. и 11 июня 1995 г., средняя — 4 июня. Первыми видели одиночных птиц, редко — стаи до 40 и 100 особей. Наиболее частое направление весенней миграции — на восток.

Летом стаи негнездящихся птиц встречали редко. Стаю из 30–40 крачек, пролетавшую 11 июля у Яр-Сале на юго-восток, наблюдал С. П. Пасхальный, он же наблюдал 4 августа 1976 г. стаю примерно из 120 птиц, около 30 % которой составляли молодые, некоторых из них взрослые еще кормили. Скопление примерно из 80 полярных крачек наблюдал В. А. Андреев [2016] близ о. Литке 27 июля 2007 г.

Наиболее поздние встречи у Яр-Сале — 30–31 августа 1972 г. Стайку из 7 крачек мы наблюдали в устье Венуйеуояхи 1 августа 1995 г. На губе у пос. Сабетта группы и стайки крачек до 20–25 особей периодически регистрировали 5–20 августа 1993 г. В. А. Соколов [2003 б], проводивший осенние наблюдения на стационаре Еркута с 15 сентября 2001 и 2002 гг., крачек уже не заставал. На о. Шокальского в 2008 г. последние крачки отмечены 10 сентября [Емельченко, Низовцев, 2017].

Места расположения описаны для 54 гнезд. Наиболее предпочтительный способ расположения гнезда — на островке среди озера (21 гнездо, или 39 %). Обычно это островки диаметром от 1 до нескольких метров, самые мелкие представляют собой кочки, окруженные водой, самый большой остров — мерзлотный холм среди озера в пойме реки. На берегах озер было устроено 17 гнезд (31 %), некоторые из них располагались на полуостровах, отделенных от твердого берега мелководьем, которое

могут преодолеть наземные хищники, но внешне эти полуостровки выглядели как островки. На болотах находилось 5 гнезд (9%), это были моховые, мохово-осоковые или мохово-пушицевые болота, где для устройства гнезд крачки выбирали несколько возвышающиеся участки или кочки. На песчаных берегах Обской губы — на голом песке — найдено 3 гнезда. Одно гнездо располагалось среди озера на льдине, где было немного нанесенного «леммингова сена», на котором и устроились крачки. Льдина растаяла и кладка погибла.

Гнездовой материал описан в 32 гнездовых карточках. Чаще всего (13 гнезд, 41%) в гнезде присутствовала небольшая подстилка из листьев или пучков осоки, пушицы, злаков. В 5 гнездах (16%) подстилка была из небольшого количества осоки, пушицы, листьев кустарников, палочек, лишайников и другого мусора. Растительная выстилка, заполняющая всю гнездовую ямку и местами выходящая за ее пределы, обнаружена в 3 гнездах. На наносах сухой травы без дополнительного материала лежало 5 кладок. Никакой выстилки не было в 6 гнездах (19%), кладки лежали в пустой ямке в торфе или во мху.

Сроки гнездования. Длительность инкубации одного яйца составляла 18–24 дня [Старп, 1985; Зубакин, 1988]. Мы смогли определить длительность инкубации от откладки первого яйца до вылупления первого птенца в двух гнездах, она составила 21–22 и 22 дня. Принимая среднюю длительность инкубации за 22 дня, вычислили даты откладки первого яйца. На юге района (станции Харп, Хадыта, 1970-е гг.) самые ранние даты начала откладки яиц — 7 и 10 июня 1973 г. (ранняя весна), самые поздние — 21 июня 1970 и 1974 гг., 24 июня 1975 г., средняя за 8 лет — 17 июня. На Среднем Ямале (Нурмаяха, Хановэй, 1980, 1990-е) самые ранние первые яйца появились 7 июня 1991 г. (ранняя весна) и 11 июня 1980 г., средняя дата за 5 лет — 11 июня. На Северном Ямале за 4 года наблюдений (1988–1992) начало самой ранней кладки пришлось на 12 июня 1990 г., самой поздней — на 25 июня 1992 г. (поздняя весна), средняя дата — 17 июня. Первых летных птенцов на стационаре Харп встречали 26 июля

1971 г., на стационаре Хановэй — 7 августа 1983 г., 6 августа 1987 г., 24 июля 1991 г., на Яйбари — 2 августа 1990 г.

В среднем течении р. Мордыяха 7 июля 2006 г. найдено гнездо с 2 ненасиженными яйцами и колония из 3–5 пар на островке среди озера [Слодкевич и др., 2007]. На о. Белом 24 июля 2004 г. осмотрены только что вылупившиеся птенцы [Дмитриев и др., 2006]. В 2014 г. 17 и 18 июля закартирована колония из 12 гнезд с 1–2 яйцами, 30 июля в нескольких гнездах этой колонии вылупились птенцы [Дмитриев и др., 2015].

Величина кладки. Найдено 54 гнезда с полными кладками, из них по 1 яйцу было в 6 гнездах, по 2 — в 35, по 3 яйца — в 13 гнездах. Средний размер кладки для юга Ямала — 2.29, для Среднего Ямала — 1.87, для Северного Ямала — 2.08. Средний размер кладки для всего Ямала — 2.13 яйца.

Размеры яиц: 35.8–42.3 × 27.2–30.2 мм ($39.5 \pm 0.33 \times 29.2 \pm 0.20$ SE, 10 кладок, $n = 22$). Масса ненасиженных и слабо насиженных яиц — 16.7–18.4 г (17.6 ± 0.29 , 3 кладки, $n = 6$).

Поведение птиц у гнезда и птенцов. Повторное гнездование. Крачки обычно активно защищают свои гнезда и птенцов от воздушных и наземных хищников, в том числе от людей, пикируя с резкими криками и нанося ощутимые удары острым клювом по голове. Некоторые пары только летали вокруг с тревожными криками, не пикировали и даже не подлетали близко, обычно один из партнеров был более активен и агрессивен в нападении, чем другой. Нередко на беспокойство пары прилетали соседи, некоторые из них принимали участие в нападениях. Всего несколько раз нам приходилось наблюдать у полярных крачек отведение от гнезда, проявлявшееся примерно как у короткохвостых поморников, но в сильно урезанном виде: крачка слетала с гнезда, вылетала навстречу наблюдателю, садилась на кочку и судорожно взмахивала поднятыми крыльями. Нескольких птиц мы отлавливали на гнездах лучком, кольцевали и окрашивали им участки оперения. Ни одна из пойманных и помеченных 4 птиц не бросила гнезда, все оставались агрессивными к людям.

Мы не можем оценить в цифрах успешность гнездования, так как систематических наблюдений за гнездами не проводили, а птенцы вскоре после вылупления и обсыхания уходили из гнезда и прятались. Активная защита гнезда и птенцов, несомненно, повышает успех гнездования крачек, рядом с ними стараются устраивать гнезда плавунчики, морянки, шилохвости и некоторые другие птицы. Но все же нередко гнезда оказываются разоренными или гибнут по другим причинам.

Как уже было сказано выше, одно из гнезд крачек, устроенное на льдине, было изначально обречено на гибель, что и произошло в конце июня. Повторное гнездо пара устроила в нескольких десятках метров от первого на сфагновом островке у берега того же озера, 3 июля в нем было 2 яйца. У меченой пары 27 июня 1982 г. на стационаре Хановэй изъята кладка, пару в прежнем составе до конца июля встречали на окрестных озерах, но повторно она не загнездилась.

Верность месту. На стационаре Яйбари 19 июля 1992 г. окольцована на гнезде пара крачек, она выкормила 2 птенцов; 26 июня 1993 г. на том же сфагновом островке у берега озера найдено гнездо этой пары с 1 яйцом. На этом же островке крачки устраивали гнездо и раньше — каждый год, начиная с 1988-го. Хочется думать, что это были одни и те же птицы, но окольцевали их только в 1992 г., вновь нашли в 1993-м, а в 1994 и 1995 гг. — не обнаружили.

Промеры птиц, добытых в июне в разные годы. Масса самцов 100–108 г (средняя — 104, $n = 3$), двух самок — 107 г и 111 г; длина самцов 318–378 мм (средняя — 351, $n = 3$), двух самок — 371 мм и 378 мм; крыло 1 самца 261 мм; хорда крыла самцов 255–276 мм (264, $n = 4$), самок — 263 мм и 278 мм; цевка самцов 14–17 мм (15.7, $n = 4$), самок — 15 мм и 16 мм; клюв самцов 29–33 мм (31.7, $n = 4$), самок — 31 мм и 32 мм; хвост самцов 144–175 мм (164, $n = 4$), одной самки — 170 мм. Прижизненные промеры одной пары, отловленной для кольцевания на гнезде 19 июля 1992 г.: масса 88 г и 105 г, крыло 280 мм и 265 мм, хорда крыла 268 мм и 258 мм.

Подотряд Чистиковые Alcae

Кайра *Uria sp.*

По свидетельству начальника фактории Усть-Юрибей А. В. Шумилова (опрос 1975 г.), кайры (*sp.?*) иногда появлялись осенью «со льдами» у западных берегов Ямала [Данилов и др., 1984].

Чистик *Cerphus grylle* (Linnaeus, 1758)

Н. А. Тюлин [1938], по данным Л. И. Леонова, сообщал о залете чистика на о. Белый в 1935 г. По опросным данным, иногда чистики появлялись в море у устья Юрибея в осеннее время [Данилов и др., 1984]. По словам ненцев, в низовьях р. Мордыяха «...в декабре после сильных западных ветров иногда залетают пестрые с красными лапами птицы, которые после непогоды улетают в море. Изредка находят погибших птиц. В определителе уверенно показали на чистика в зимней окраске» [Слодкевич и др., 2007, с. 231]. Мертвого молодого чистика местные жители нашли в ноябре 2004 г. в районе 150-го километра ж. д. Обская—Бованенково и передали орнитологам [Пасхальный, Головатин, 2009]. Место находки удалено от Байдарацкой губы на 70 км. На основании опросных данных о гнездовании по береговым обрывам побережья Байдарацкой губы сообщает В. Н. Калякин [1986, 1998].

Тупик *Fratercula arctica* (Linnaeus, 1758)

Залетные птицы отмечены на побережье Байдарацкой губы у фактории Яры [Копейн, Оленев, 1959].

Отряд ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ Columbiformes

Сизый голубь *Columba livia* (J. F. Gmelin, 1789)

В городах Салехард и Лабытнанги сизые голуби живут с переменным успехом. В 1970-х гг. они были довольно обычны в Салехарде, а в Лабытнанги мы их не видели. По свидетельству С. П. Пасхального [2004а,б, 2006],

постоянное население голубей в г. Лабытнанги появилось в 2002 г., когда в городе построили первый многоэтажный дом с невысоким чердаком, имевшим вентиляционные отверстия. В последние десятилетия в г. Лабытнанги сизые голуби относительно обычны, в этом свободно живущем поселении в 2004 г. было около 50 птиц. Их ночевки и, вероятно, места гнездования находились в верхних технических вентиляционных этажах кирпичных зданий, не доступных для осмотра [Пасхальный, Замятин, 2004]. В мае 2006 г. на крайнем севере Западной Сибири окрасочный полиморфизм сизых голубей изучал Р. М. Салимов [Салимов и др., 2007]. Он рассказал, что в г. Лабытнанги было около 200 голубей с преобладанием одичавших особей с признаками разных пород, на одном из чердаков многоэтажных зданий они с С. П. Пасхальным нашли колонию и осмотрели гнезда. В г. Салехарде Р. М. Салимов голубей не нашел.

В более северных населенных пунктах голуби живут эпизодически. Обычно это кем-то завезенные пары и, возможно, их потомство. Длительность существования таких «ячеек» очень различна, от одного летнего сезона до нескольких лет. Мы встречали сизарей в 1970–1990-х гг. в пос. Мыс Каменный; в 1988–1995 гг. — в пос. Сабетта, где они обитали на чердаках, в гаражах, цехах и других производственных помещениях.

Отряд КУКУШКООБРАЗНЫЕ Cuculiformes

Обыкновенная кукушка

Cuculus canorus (Linnaeus, 1758)

На крайнем юге рассматриваемой территории — редкий или немногочисленный гнездящийся вид. У стационаров Харп, Октябрьский и в облесенной пойме на Хадытаяхе кукование в годы нашей работы слышали ежегодно с начала июня до середины — 20-х чисел июля или хотя бы на протяжении одной-трех недель. Гораздо реже и не каждый год регистрировали голос самки. Встречали кукушек у с. Яр-Сале (наблюдения С. П. Пасхального), на Ядаяходаяхе в 1976 г. их не видели.

Конкретных данных о размножении немного. На Харпе яйцо кукушки обнаружено в гнезде овсянки-крошки [Данилов, Бойков, 1974]. У стационара Октябрьский в 1981 г. кукушонка нашли в гнезде овсянки-крошки, 6 августа он уже хорошо летал, овсянки продолжали его кормить. Л. Н. Добринский [1965б] 16 июля 1959 г. на Хадытаяхе в гнезде краснозобого конька нашел кукушонка весом 68 г.

На стационаре Хановэй за все годы дважды слышали кукование: 11 июня 1984 г. и 12 июня 1985 г. В окрестностях стационара Еркута кукование слышали в первых числах июля 1998 г. [Штро и др., 2000].

Глухая кукушка

Cuculus (saturatus) optatus (Gould, 1845)

В. Н. Калякин [1998] сообщает о редких нерегулярных встречах глухой кукушки в районе Большой излучины на р. Щучьей. Мы слышали кукование глухой кукушки у фактории Хадыта несколько раз в середине июня 1972 г. и 13 июня 1973 г., на стационаре Ласточкин берег — 17 июня 1979 г. и 20 июня 1981 г. [Данилов и др., 1984]. Найдена обычной в 2006 г. в низовьях р. Полуй [Коробицын и др., 2006].

Отряд СОВООБРАЗНЫЕ Strigiformes

Белая сова *Nyctea scandiaca* (Linnaeus, 1758)

Распространение, обилие. Б. М. Житков южную границу гнездования проводил по р. Юрибей. На р. Щучьей В. И. Осмоловская [1948] находила старые гнезда. По В. Н. Калякину [1998], «изредка проникают единичные пары», до 10 км южнее пос. Щучье. На стационаре Харп одиночных сов наблюдали в 1972, 1974 и 1975 гг. В бассейне Хадытаяхи гнездование неизвестно, в окрестностях стационара Ласточкин берег двух сов видели 17 июля 1981 г. и одну — 25 июля того же года. На Ядаяходаяхе в 1976 г. белых сов не встречали, хотя вполне можно предположить, что в верховьях этих рек в лемминговые годы гнездование возможно.

В некоторые годы на юге Ямала белые совы встречались зимой. Так, в окрестностях с. Яр-Сале зимой 1971 и 1973 гг. совы были обычными, питались в основном белыми куропатками, которых таскали из силков охотников. Некоторые охотники в эти зимы ловили капканами по 2–3 совы в неделю. Летом встречи сов у Яр-Сале были редки.

В. И. Осмоловская [1948] находила гнезда несколько севернее оз. Ярато в 1942 г. В кустарниковых тундрах Ямала В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] проводили учеты на контрольных площадках в 1978–1990 гг., белых сов с гнездовым поведением они не отмечали, в том числе и в «лемминговом» 1980 г., в разные годы встречались только одиночные холостые птицы. Такова же в общем ситуация с белыми совами на стационаре Еркута [Соколов, 2001; Соколов В., Соколов А., 2004б]. В тех же местах — на крайнем юге восточного берега Байдарацкой губы с 27 июля по 20 августа 1992 г. одиночных белых сов регистрировали почти ежедневно на лайдах или на прибрежных буграх [Черничко и др., 1997].

На стационаре Хановэй в 1974 г. иногда встречались одиночные птицы, в 1975 г. в середине июля встреч не зафиксировано. За период ежегодных наблюдений с 1982 по 1993 г. на контрольном участке 22.4 км² в 1982 г. гнездились 3 пары; одиночных сов почти не видели, не отмечено ни одной встречи в 1983–1985 гг., в 1986 и 1987 гг. иногда встречали одиночных сов, в 1988 г. гнездилась 1 пара, в 1989 г. — пара в дальних окрестностях стационара, в 1990–1993 гг. — не гнездились. По свидетельству начальника фактории Усть-Юрибей А. В. Шумилова (опрос 1975 г.), в окрестностях низовий Юрибея белые совы гнездились лишь в редкие годы. О случаях гнездования на Юрибее сообщают М. Г. Головатин и С. П. Пасхальный [2005в].

В типичных тундрах Ямала в 1980–1981 гг. встречались совы с плотностью от 0 до 0.08 ос/км², все — без признаков гнездового поведения [Бахмутов и др., 1985]. В 1989–1995 гг. в окрестностях пос. Сабетта (арктические тундры), куда мы прилетали в 20-х числах мая при сплошном снежном покрове, всегда на первых экскурсиях

сразу за поселком встречали несколько белых сов разного возраста, которые сидели на столбах. В окрестной тундре их было меньше или практически не было. На стационаре Яйбари с 1988 по 1995 г. на контрольном участке 25 км² по 3 пары гнездились только в «лемминговые» 1991 и 1994 гг. (при высокой численности средних поморников), в другие годы держались лишь одиночные птицы, но в 1989 г. 15–25 одиночек оставались на участке практически весь сезон, в 1992 г. их было 5–10. По свидетельству местного оленевода и охотника А. Яунгада, в годы, когда зимуют белые куропатки (мало снега), зимуют и совы. Так, после успешного лета 1991 г. последующей зимой в окрестностях р. Венуйеуояха зимовали белые совы, в том числе и молодые.

В окрестностях пос. Харасавэй летом 1974 г. держалось много бродячих белых сов. Тогда под защитой этого небольшого населенного пункта оставалось довольно много леммингов, в то время как в окружающих тундрах и практически на всем полуострове была их глубокая депрессия, усиленная многочисленными хищниками. С одной точки на окраине Харасавэя можно было насчитать до десятка сов, при том что часть птиц перестреляли местные и приезжие охотники. В арктической тундре Ямала В. Ф. Сосин с соавт. [1985] в 1980–1981 гг. признаков гнездования у белых сов не обнаружили, плотность негнездящихся сов составила на разных учетных площадках от 0 до 0.4 ос/км², в целом для подзоны в 1980 г. — 0.15–0.17, в 1981 г. — 0.04 ос/км². В 1983 г. на крайнем севере Ямала белые совы гнездились [Сосин, Пасхальный, 1995].

На о. Белом гнездование до последних лет не было зарегистрировано [Тюлин, 1938; Сосин, Пасхальный, 1995; Дмитриев и др., 2006, 2015]. Но в 2015 г. было найдено гнездо с 4 птенцами и проведены наблюдения с помощью автоматической фотокамеры [Выгузова и др., 2017]. На тех же широтах на о. Шокальского белые совы гнездятся, как и везде, не каждый год [Горчаковский, 2015].

Миграции. О том, что негнездящиеся белые совы встречаются в разные годы практически на всей территории Ямала и гораздо южнее, пишут многие авторы

и свидетельствуют участники опросов. В материалах Центра кольцевания ИПЭЭ РАН есть информация о белой сове, окольцованной птенцом на севере Швеции 15 июля 1978 г. и попавшей в ловушку в низовьях Мессояхи (Тазовский район ЯНАО). Сова, окольцованная птенцом в низовьях р. Мордыаха 27 июля 1988 г., поймана в ловушку в ноябре того же года у пос. Сеяха.

Гнездовые местообитания, устройство гнезд. По Б. М. Житкову [1912] и В. И. Осмоловской [1948], предпочитаемые гнездовые местообитания белых сов имеют холмистый рельеф, хотя бывают и ровные тундры. Из гнезд, найденных на наших стационарах Хановэй и Яйбары, 9 располагались на мысках тундровых балок, поросших травой — преимущественно злаками. Некоторые гнезда находились на мысках, которые были ниже окружающего плакора, но возвышались над днищем балки в виде немного обособленного бугра. Летом эти бугорки и мыски заметно выделялись свежей зеленью на фоне окружающей тундры. Видно, что на этих местах совы устраиваются уже не по первому разу, с перерывами между сезонами гнездования до нескольких лет, и птицы, скорее всего, бывают разные. Примечательно, что в нескольких случаях прямо под гнездом или неподалеку на днище балки летом оказывалось небольшое озерцо. Весной, когда совы начинали гнездиться, балки еще были забиты снегом, а будущие гнездовые мыски и бугорки были первыми проталинами.

На краях плакоров было 4 гнезда, с высоких коренных берегов открывался широкий обзор на поймы, а весной эти обдуваемые ветрами обрывы первыми освобождались от снега. Одно гнездо было далеко от края плакора, на едва выдающемся над окружающей местностью возвышении — с натяжкой можно сказать, что почти на ровном месте. Это было единственное гнездо, устроенное самкой в недавно выщипанной в плотном мху ямке, без всякой выстилки. Похоже, здесь гнездилась молодая пара, так как было отложено всего одно яйцо, а вскоре гнездо бросили. В других гнездах специальной выстилки тоже не было, но кладки лежали на примятой прошлогодней траве, которая там выросла. Одно гнездо располагалось

на бугре, почти лишенном растительности, яйца лежали на голом песке. В другом, наоборот, по краю лотка был небольшой круговой валик из мха и лишайников. Можно предположить, что сова заняла старое гнездо тулеса и разгребла подстилку. Но для тулеса это место было слишком высоким и открытым. В некоторых гнездах находили одно или несколько перьев, выпавших из самки.

Величина кладки, размеры яиц, сроки гнездования. В полных кладках было от 5 до 10 яиц, в среднем 8.0 ($n = 13$). Размеры яиц в 3 кладках: $53.6\text{--}58.0 \times 41.6\text{--}46.0$ мм ($55.5 \pm 0.24 \times 44.5 \pm 0.26$, $n = 18$ SE).

Приняв длительность инкубации одного яйца за 31 день (30–33, см.: [Приклонский, 1993]), приводим рассчитанные даты откладки первого яйца в некоторых гнездах, где известна дата вылупления первого птенца. На стационаре Хановэй первые яйца были отложены 19 и 22 мая 1982 г., 14 мая 1989 г., на стационаре Яйбары — 28 мая 1991 г., около 9 и 16 июня 1994 г. Об успешности гнездования говорить сложно, так как ежедневных наблюдений за гнездами не вели, в гнезде можно было застать только 3–4 младших птенцов, более старшие уходили из гнезда, разбредались по тундре и не всегда их можно было найти. Мы отмечали исчезновение из гнезд отдельных яиц или младших птенцов, одна кладка была наполовину расклевана поморниками, а оставшиеся яйца брошены. Скорее всего, кладка сначала была почему-то брошена, затем — расклевана. На о. Белом в 2015 г. найдено гнездо с 4 птенцами и с 9 по 17 июля проведены съемки гнезда автоматической фотокамерой [Выгузова и др., 2017]. За эти дни совы часто конфликтовали с парой средних поморников, гнездившихся неподалеку. Возможно, из-за этого два птенца из гнезда исчезли — убежали или, как считают авторы, погибли.

Как правило, совы хорошо защищают кладку и птенцов от любых хищников, человеку у гнезда угрожают демонстрациями, криками, имитируют нападения — пикируют, а некоторые особи наносят ощутимые удары когтями по спине или голове, так что если не защищаться толстой шапкой или курткой, то можно получить болезненные раны.

Охрана. Белая сова занесена в Красную книгу ЯНАО [2010], 2-я категория — редкий вид с сокращающейся численностью. Известно, что при глубокой депрессии леммингов белые совы более склонны к кочевкам и дальним миграциям. Известны случаи гибели от истощения, и такие случаи зарегистрированы, в частности, в районе стационара Еркута [Соколов В., Соколов А., 2004б].

Факторы снижения численности зачастую носят антропогенный характер. Со времен начала освоения тундры приезжими людьми белых сов стреляют охотники ради забавы или «на чучело». Коренное население традиционно использует сов в пищу и специально промысляет их, выставляя капканы на шестах-присадах. В. Н. Пимин [2005] сообщает, что летом 1989 г. на месте зимней стоянки из трех чумов на р. Щучьей он насчитал остатки (крылья) 34 белых сов. Несомненно, отрицательное влияние оказывает и давно имеющий место на Ямале перевыпас домашних оленей, приводящий к нарушению нормального функционирования естественных экосистем, в том числе динамики численности леммингов. В качестве мер охраны вида рекомендуется полный запрет отстрела и отлова, в том числе капканами, регуляция выпаса домашних оленей, пропаганда охраны вида среди населения [Пасхальный, 2010г].

Филин *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)

Л. Н. Добринский [1959б] сообщал о встречах филинов осенью и зимой у Салехарда и в окрестностях пос. Находка. На р. Щучьей в начале августа 1976 г. филин встречен на Большой излучине [Калякин, 1998], а в феврале 1983 г. самка погибла в капкане у пос. Верхнее Седельниково. Она весила 2600 г, в желудке были перья куропатки [Пимин, 1997]. Ближайшие места гнездования (указание В. Н. Скалона и А. А. Слудского [1941]) — район верховьев рек Таз и Елогуй.

Филин занесен в Красную книгу ЯНАО (2010), 2-я категория — чрезвычайно редкий вид, находящийся под угрозой исчезновения. В пределах ЯНАО в качестве мер охраны рекомендуется разъяснительная работа среди

населения, усиление штрафных санкций за отстрел филинов и изготовление чучел из них [Головатин, 2010ж].

Серая неясыть *Strix aluco* (Linnaeus, 1758)

Залетную серую неясыть мы встретили 1 июля 1975 г. в пойме р. Сеяхи-Зеленой у устья Ясавэйяхи [Данилов и др., 1984].

Длиннохвостая неясыть *Strix uralensis* (Pallas, 1771)

У стационара Харп залетных птиц видели в начале июня 1971 г. и 27 мая 1973 г. [Данилов, Бойков, 1974]. В среднем течении Танловаяхи длиннохвостая неясыть встречена 3 июля 1979 г. [Калякин, 1998]. Голос (песню) длиннохвостой неясыти слышали в пойменном лесу у станции Красный Камень на Полярном Урале 15 июля 1996 г. [Рябицев, Тарасов, 1997б].

Бородатая неясыть *Strix nebulosa* (Forster, 1772)

Весной 1973 г. мы нашли мертвую, сильно истощенную сову недалеко от фактории Хадыта. По персональному сообщению натуралиста В. Малкова, охотники поймали в капкан бородатую неясыть у пос. Панаевск 8 ноября 1973 г. При обследовании окрестностей поселков Халасьпугор, Харсаим и Аксарка в 1986 г. отмечена бородатая неясыть [Юдкин и др., 1997].

Мохноногий сыч *Aegolius funereus* (Linnaeus, 1758)

А. С. Шостак [1921] видел мохноногого сыча 8 августа 1920 г. на мысе Круглом (Тазовский п-ов, на широте Мыса Каменного). Местные жители в низовьях Юрибея уверенно узнавали мохноногого сыча на иллюстрациях определителя и называли его по-ненецки «пысьбармик». Они рассказали, что эти маленькие совы появляются в тундре почти каждый год в августе — сентябре и в сумерках «ловят мышей». На стационаре Октябрьский 15 сентября 1978 г. в сеть попали взрослый сыч и хорошо летающий молодой. У стационара Ласточкин берег весной 1979 г. из снега вытаяли крылья и перья мохноногого сыча.

На р. Щучьей в 1973 г. зарегистрировано две встречи — 12 августа и 1 сентября [Кучерук и др., 1975]. Таким образом, почти все достоверные регистрации мохноногого сыча на Ямале — осенние. Но одна птица встречена у пос. Щучье 4 июня 1975 г., зарегистрировано несколько летних встреч на Большой излучине, не исключено гнездование [Калякин, 1998].

Ястребиная сова *Surnia ulula* (Linnaeus, 1758)

В. Л. Бианки [1909] сообщал об отстреле в середине сентября ястребиной совы на мысе Ямсале. Один экземпляр добыт в 1957 г. в 20 км севернее фактории Хадыта [Добринский, 1959б]. На р. Щучьей в 1973 г. зарегистрировано несколько встреч ястребиных сов во второй половине августа [Кучерук и др., 1975]. С. П. Пасхальный [1998] сообщает о редких встречах ястребиных сов весной и осенью у г. Лабытнанги.

В облесенной пойме р. Хадытаяха ястребиных сов встречали по несколько раз ежегодно. В окрестностях стационара Ласточкин берег 9 июня 1980 г. в смешанном лесу найдено гнездо с 7 пуховыми птенцами. Гнездо располагалось в открытом сверху дупле гнилого листовенничного пня высотой 3 м. Обе взрослые птицы беспокоились и активно атаковали наблюдателя, осматривающего гнездо, стараясь ударить когтями по голове; 26 июня гнездо нашли пустым, пара активно беспокоилась, молодые, очевидно, затаились в густом ельнике. На фактории Хадыта в середине августа 1973 г. несколько дней держалась пара взрослых птиц с 4–5 молодыми, внешне не отличавшимися от взрослых [Данилов и др., 1984]. В низовьях р. Еркутаяха местные ненцы отметили инвазию ястребиных сов в конце мая — начале июня 2005 г. В день видели до 5 птиц этого вида, в определителе уверенно указывали на ястребиную сову [Соколов В., Соколов А., 2005].

Известно, что ястребиные совы зимой откочевывают с севера ареала в более южные широты. В. Н. Пиминов (2005) допускает, что часть птиц в условиях Южного Ямала может зимовать. Наиболее поздняя встреча на р. Щучьей зарегистрирована им 11 ноября, самая

ранняя — 20 марта (в середине зимы он наблюдения не проводил). По данным этого автора, ястребиные совы на местах зимнего промысла нередко расклеивают куропаток в петлях. На фактории Хадыта весной 1972 г. найдена ястребиная сова, которую, как сказали ненцы, убили здесь зимой.

Болотная сова *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763)

Распространение. На стационаре Харп пролетные болотные совы в конце мая — начале июня встречались почти ежегодно, но гнездование отмечено только в 1973 г. В лемминговые годы гнездятся всюду на Южном Ямале, а в некоторые годы — и при депрессии грызунов [Калякин, 1998]. На р. Щучьей в 1973 г. при массовом размножении леммингов в разных биотопах плотность составляла от 0.2 до 3.7 пары/км², найдено 5 гнезд [Кучерук и др., 1975]. У фактории Хадыта в том же сезоне три пары держались в 2–4 км друг от друга, а в 1977 г., когда леммингов практически не было, а в пойме Хадытаяхи были многочисленные полевки, болотные совы были обычны и охотились в пойме [Данилов и др., 1984]. На стационаре Ласточкин берег (1978–1981) встречали пролетающих и охотившихся птиц каждую весну, в 1980 г. — всю весну и лето, предполагали гнездование. На Порсьяхе и Ядаяходаяхе в 1976 г. за сезон отмечено несколько встреч.

В окрестностях стационара Еркута единичные встречи отмечали ежегодно, на контрольной площадке 100 км² в разные годы держалось от 1 до 6 пар, максимальной численность была в 1999 и 2004 гг. В 1999 г. 12 июля найдено гнездо с 5 птенцами [Штро и др., 2000; Соколов, 2001; Соколов В., Соколов А., 2004б]. На контрольном участке 22.4 км² стационара Хановэй (1974, 1975, 1982–1993) 3 пары гнездились в 1982 г., 1 пара — в 1985 г. и 1 — в 1991 г. В кустарниковых тундрах Ямала В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] проводили учеты на контрольных площадках в 1978–1990 гг., в «мышинном» 1980 г. они нашли пару с гнездовым поведением в низовьях Юрибея, а в его верховьях нашли гнездо. За 7 лет на Юрибее болотные совы гнездились дважды — в 1980 и 1985 гг. [Головатин,

Пасхальный, 2005в]. В июле 2004 г. болотные совы несколько раз были встречены на Юрибее [Головатин и др., 2004б]. В. А. Бахмутов с соавт. [1985] обследовали подзону типичных тундр в 1980 и 1981 гг., о болотных совах они не упоминают. Б. М. Житков [1912] нашел гнездо на Ясавэйяхе — притоке Сеяхи-Зеленой.

На Яйбари одиночных птиц встречали нечасто, но ежегодно, только в 1991 г. (много леммингов) на контрольном участке 25 км² была гнездящаяся пара. Это самая северная известная точка гнездования болотной совы на полуострове.

Миграции. Болотная сова в целом немногочисленный или редкий вид, так что дату прилета можно было достаточно достоверно отметить далеко не каждый год. Наиболее ранние встречи на юге района исследований (Харп, Хадытаяха, Яр-Сале) зарегистрированы 21 мая 1973 г., 27 мая 1975 г., 29 мая 1976 г., 29 мая 1978 г., 18 мая 1979 г., 25 мая 1980 г.; на Среднем Ямале (Хановэй) — 30 мая 1985 г.; на Северном Ямале — 25 мая 1991 г.

Осенние (в августе — сентябре) инвазии болотных сов в «мышинные» годы известны до Среднего Ямала [Данилов и др., 1984; Калякин, 1998]. При осенних наблюдениях на Еркутаяхе в 2001 г. во второй половине августа заметили, что сов стало больше, чем было весной и летом этого года и предыдущих лет; последние встречи вида приходятся на 19–22 сентября. Осенью 2002 г. болотных сов там не было [Соколов, 2003б]. К. И. Копеин и В. Г. Оленев [1959] сообщали о массовых инвазиях болотных сов в тундру в окрестностях фактории Яры на западном побережье Байдарацкой губы.

Сведения о гнездовании. На стационаре Харп 27 июня 1973 г. найдено гнездо с 9 яйцами, в конце июля в нем оставалось два «болтуна», найдено три разновозрастных, еще нелетных птенца, на следующий день в 200 м обнаружили еще двух птенцов, более крупных. У фактории Хадыта 27 июня 1973 г. в редколесье с ивняком нашли гнездо с 9 яйцами. На стационаре Хановэй 27 июня 1982 г. в сыром мохово-осоковом болоте в пойме Нурмаяхи найдено гнездо с 7 яйцами, гнездо помещалось

с углублении на моховой кочке; 4 июля вылупился первый птенец. На стационаре Яйбари, в мелкопочкарной мохово-осоковой тундре со злаками и копеечной ивой, найдено гнездо с 12 яйцами очень разной насиженности (на просвет). Самка слетела при приближении человека на 8 м, летала вокруг, временами отводила с хриплыми криками и хлопаньем крыльями по земле. 4 июля появился первый проклев, 8 июля в гнезде было 9 яиц и 3 птенца, беспокоились и отводили обе взрослые птицы. 30 июля в гнезде было 5 яиц и оперяющийся птенец, еще одного птенца нашли в 20 м. 8 августа гнездо было пустым, один из взрослых беспокоился и отводил в радиусе более 100 м от гнезда, птенцов искать не стали.

Литературных данных о гнездовании очень немного. Б. М. Житков [1912] нашел гнездо с 9 птенцами, младший только вылупился, старшие были оперены (дата и конкретное место не указаны). В. И. Осмоловская [1948] 20 июля 1941 г. нашла гнездо с 5 яйцами, первый птенец вылупился 22 июля, а 6 августа было 5 птенцов. На р. Щучьей в 1973 г. найдено 5 гнезд [Кучерук и др., 1975]. В. С. Балахонов и В. Г. Штро [1995] в верховьях Юрибея 13 июля 1980 г. нашли гнездо с 6 яйцами, одно из которых было наклюнуто.

Все найденные нами и описанные в литературе гнезда представляли собой ямку в грунте без специальной выстилки. У совы, пойманной 14 июня 1979 г. на стационаре Октябрьский, зарастало наседное пятно, птица была сильно истощена, у совы, пойманной 17 июня, было хорошо развитое наседное пятно.

Отряд СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ Apodiformes

Чёрный стриж *Apus apus* (Linnaeus, 1758)

Одиночный стриж летал среди береговушек у их колони на стационаре Ласточкин берег 11 июля 1979 г. [Данилов и др., 1984]. В. В. Морозов и А. Б. Савинецкий [1986] видели залетного стрижа у пос. Харасавэй 25 июня 1982 г.

Отряд УДОДООБРАЗНЫЕ *Upuriformes*

Удод *Урира еропс* (Linnaeus, 1758)

Залет зарегистрирован в г. Лабытнанги [Пасхальный, Балахонов, 1989]. Трех удодов обнаружили школьники в овраге на территории города 14 октября 1984 г. Одного из них поймали, принесли на научно-исследовательский стационар ИЭРиЖ УрО РАН и отдали С. П. Пасхальному. Птица была сильно истощена, с тусклым оперением, едва летала. Удода посадили в клетку, кормили насильно, но он сдвинул защелку на дверке и вылетел в открытую форточку. За два дня до отлова один из сотрудников мельком видел удода на территории стационара, но решил, что ошибся. В эти дни озера уже были замерзшими, выпал снег, температура понижалась до -10°C .

Отряд ДЯТЛООБРАЗНЫЕ *Piciformes*

Вертишейка *Jynx torquilla* (Linnaeus, 1758)

На стационаре Ласточкин берег 17 июня 1978 г. пел самец. Летом того же года 8, 11 и 20 июня вертишейки попадали в паутинные сети на стационаре Октябрьский. Еще одна птица поймана 8 июня 1979 г. Пойманные вертишейки имели массу от 34 до 38 г и длину крыла 85–88 мм. В. В. Гричик [2016] 23 июня 1987 г. слышал голос вертишейки в лиственничнике недалеко от пос. Хорсаим.

Малый пёстрый дятел

Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)

О. Финш [Finsch, 1879] встретил малого дятла в сентябре у г. Салехарда. В. Н. Калякин [1998] нерегулярно встречал птиц на р. Щучьей, самая ранняя встреча — 17 июля 1976 г. На стационаре Октябрьском в 1978 г. поймали в сети 2 самцов (15 и 30 июня) и самку (8 июня). Эту же самку, с наседным пятном, поймали 12 июля и нашли гнездо с 3 подросшими птенцами. Дупло располагалось в сломанной полусгнившей березе на высоте около 5 м.

Там же 30 мая 1979 г. поймана самка с начальными стадиями формирования наседного пятна. Длина крыла пойманных самок 97 мм и 99 мм, масса одной из них 30.8 г, крыло самцов 95 мм и 98 мм, масса — 28.2 г и 26.5 г [Данилов и др., 1984].

На р. Щучьей малого пёстроного дятла видели 12 апреля 1982 г. в 20 км юго-западнее одноименного поселка [Пиминов, 1997]. На р. Танловаяха 14 июля 1996 г. в прибрежном ивняке с ольхой беспокоились взрослая самка и молодая птица, что позволяет предполагать гнездование [Мечникова, Кудрявцев, 2006]. Единичная встреча малого пёстроного дятла зарегистрирована в окрестностях поселков Халасьпугор, Харсаим и Аксарка в 1986 г. [Юдкин и др., 1997]. Залетного малого дятла видели 18 июля 1993 г. в нашем полевом лагере Хановэй — сидел на деревянном палаточном каркасе. В некоторые годы здесь находили прошлогодние стебли зонтичных с продолбленными отверстиями.

Белоспинный дятел

Dendrocopos leucotos (Bechstein, 1803)

Залет на р. Щучью отмечен 12 августа 1976 г. [Калякин, 1998]. В г. Лабытнанги на территории Арктического стационара ИЭРиЖ 3 мая 2006 г. наблюдали самку [Головатин, Пасхальный, 2006].

Большой пёстрый дятел

Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)

Залетный вид южной половины района исследований. Залеты происходят довольно часто, с проявлением определенных закономерностей. Большинство находок этого вида совершено у гнезд сапсанов, самыми первыми находками орнитологов были остатки дятлов, пойманных и съеденных сапсанами [Осмоловская, 1948; Галушин и др., 1963; Данилов и др., 1984; Мечникова, 2006], но нередки и прямые наблюдения. Наиболее часто залеты дятлов отмечали в августе, самые ранние — в середине июня. Чаще всего это были молодые птицы, совершающие послегнездовые кочевки, но иногда — взрослые дятлы

([Данилов и др., 1984; Соколов и др., 2001]; наши более поздние наблюдения).

Жители пос. Мыс Каменный утверждали, что дятлы попадают в тундру на баржах с лесом. Аналогичные сведения получали от местного населения, причем именно в Мысе Каменном, Е. Ю. Локтионов и А. С. Савин [2006]. Возможно, такое явление имеет место, но это не объясняет появления этих лесных птиц в тундре, далекой от судоходных рек.

Зимой 1993–1994 г. дятел зимовал в г. Лабытнанги, где его видели с 19 ноября до 14 февраля. Кормился он семенами лиственницы [Пасхальный, Синицын, 1997]. Еще одного дятла видели здесь 23 октября 1995 г. Со 2 по 19 декабря 1999 г. в городе держались и долбили шишки лиственницы 2 дятла [Пасхальный, 2000а]. Здесь же видели дятла 24 марта 2005 г. [Головатин, Пасхальный, 2006], а с января до апреля 2009 г. самец зимовал на территории стационара, кормился также семенами лиственницы [Пасхальный, Головатин, 2009].

Трёхпалый дятел *Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1758)

Л. Н. Добринский (1959б, 1965) писал о находках дупел и следов деятельности дятлов по всей облесенной пойме р. Хадытаяхи, с 4 по 8 августа 1958 г. им были добыты 2 трёхпалых дятла в 20 км севернее фактории Хадыта. Мы находили дупла и подолбы в пойменных лесах Хадытаяхи и Ядаяходаяхи, причем дупла были только в лиственницах и их пнях на высоте от 0.5 до 5 м, диаметр летка составлял 40–50 мм. О встречах самих птиц и находках дупел на р. Ядаяходаяха пишут Е. Ю. Локтионов и А. С. Савин [2006]. В. Н. Калякин [1998] предполагает гнездование на р. Танловаяха.

На стационаре Октябрьский 2 июня 1978 г. поймали самку с формирующимся наседным пятном, еще одну самку ловили 26 июня 1980 г. Самка с наседным пятном 1-й стадии поймана 13 июня 1979 г., а 22 и 26 июня — еще 2 самки, без наседных пятен. Длина крыла 5 пойманных самок составляла 117–127 мм, в среднем 123, масса — 55–82 г, в среднем 68.

На стационаре Ласточкин берег в 1978–1980 гг. оседло держался самец, который где-то в окрестностях, видимо, гнезвился; его в 1979 г. ловили с наседным пятном, окольцевали, а в 1980 г. он держался и барабанил на прошлогоднем месте. В 3 км ниже по течению держалась еще пара; 7 июля 1980 г. нашли гнездо с 4 птенцами, которые при осмотре дупла разлетелись. Дупло располагалось в сухой лиственнице на высоте 4.5 м. В. С. Балахонов [1971] встречал трехпалого дятла в феврале 1970 г. в смешанном лесу у фактории Хадыта.

Желна *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)

Залетную желну в окрестностях поселков Халасьпугор, Харсаим и Аксарка в 1986 г. отметили В. А. Юдкин с соавт. [1997].

Содержание

Предисловие	5
Благодарности	8
Физико-географический очерк	11
История орнитологических исследований на Ямале и в Приобской лесотундре	19
Материал и методы исследований	26
Повидовой обзор птиц полуострова Ямал и Приобской лесотундры	40
Отряд КУРООБРАЗНЫЕ Galliformes	40
Семейство Тетеревиные Tetraonidae	40
Рябчик <i>Tetrastes bonasia</i>	40
Глухарь <i>Tetrao urogallus</i>	40
Тетерев <i>Lyrurus tetrix</i>	41
Тундровая куропатка <i>Lagopus muta</i>	41
Белая куропатка <i>Lagopus lagopus</i>	45
Отряд ГУСЕОБРАЗНЫЕ Anseriformes	82
Подсемейство Лебединые Cygninae	82
Лебедь-шипун <i>Cygnus olor</i>	82
Лебедь-кликун <i>Cygnus cygnus</i>	83
Малый лебедь <i>Cygnus bewickii</i>	86
Подсемейство Гусиные Anserinae	92
Гуменник <i>Anser fabalis</i>	92
Короткоклювый гуменник <i>Anser brachyrhynchus</i>	99
Белолобый гусь <i>Anser albifrons</i>	100
Пискулька <i>Anser erythropus</i>	115
Серый гусь <i>Anser anser</i>	120
Белый гусь <i>Anser caerulescens</i>	120
Канадская казарка <i>Branta canadensis</i>	120
Белощёкая казарка <i>Branta leucopsis</i>	121
Чёрная казарка <i>Branta bernicla</i>	121
Краснозобая казарка <i>Branta ruficollis</i>	127
Подсемейство Пеганковые Tadorninae	134
Пеганка <i>Tadorna tadorna</i>	134

Подсемейство Речные утки Anatinae	134
Связь <i>Anas penelope</i>	134
Серая утка <i>Anas strepera</i>	138
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	138
Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i>	139
Шилохвость <i>Anas acuta</i>	145
Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i>	153
Клоктун <i>Anas formosa</i>	154
Широконоска <i>Anas clypeata</i>	154
Подсемейство Ныrkовые утки Aythiinae	156
Красноголовый нырок <i>Aythya ferina</i>	156
Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i>	157
Морская чернеть <i>Aythya marila</i>	159
Сибирская гага <i>Polysticta stelleri</i>	170
Обыкновенная гага <i>Somateria mollissima</i>	174
Гага-гребенушка <i>Somateria spectabilis</i>	175
Очковая гага <i>Somateria fischeri</i>	183
Синьга <i>Melanitta nigra</i>	184
Турпан <i>Melanitta fusca</i>	192
Морянка <i>Clangula hyemalis</i>	202
Гоголь <i>Bucephala clangula</i>	225
Подсемейство Крохалиные Merginae	227
Луток <i>Mergellus albellus</i>	227
Длинноносый крохаль <i>Mergus serrator</i>	230
Большой крохаль <i>Mergus merganser</i>	232
Отряд ГАГАРООБРАЗНЫЕ Gaviiformes	233
Краснозобая гагара <i>Gavia stellata</i>	233
Чернозобая гагара <i>Gavia arctica</i>	241
Белоклювая гагара <i>Gavia adamsii</i>	248
Отряд БУРЕВЕСТИКООБРАЗНЫЕ Procellariiformes ...	249
Семейство Буревестниковые Procellariidae	249
Глупыш <i>Fulmarus glacialis</i>	249
Отряд ВЕСЛОНОГИЕ Pelecaniformes	249
Семейство Олушевые Sulidae	249
Северная олуша <i>Morus bassanus</i>	249
Отряд АИСТООБРАЗНЫЕ Ciconiiformes	250
Семейство Цаплевые Ardeidae	250
Волчок <i>Ixobrychus minutus</i>	250
Большая белая цапля <i>Casmerodius albus</i>	250
Серая цапля <i>Ardea cinerea</i>	250

Отряд ПОГАНКООБРАЗНЫЕ Podicipediformes	251
Серошёркая поганка <i>Podiceps grisegena</i>	251
Чомга <i>Podiceps cristatus</i>	251
Красношейная поганка <i>Podiceps auritus</i>	251
Отряд СОКОЛООБРАЗНЫЕ Falconiformes	252
Семейство Соколиные Falconidae	252
Пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	252
Кобчик <i>Falco vespertinus</i>	253
Дербник <i>Falco columbarius</i>	253
Чеглок <i>Falco subbuteo</i>	256
Кречет <i>Falco rusticolus</i>	256
Сапсан <i>Falco peregrinus</i>	259
Семейство Скопиные Pandionidae	278
Скопа <i>Pandion haliaetus</i>	278
Семейство Ястребиные Accipitridae	279
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	279
Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i>	282
Степной лунь <i>Circus macrourus</i>	283
Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>	284
Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i>	284
Мохноногий канюк, или зимняк <i>Buteo lagopus</i>	285
Могильник <i>Aquila heliaca</i>	297
Беркут <i>Aquila chrysaetos</i>	298
Отряд ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ Gruiformes	299
Семейство Журавлиные Gruidae	299
Стерх <i>Grus leucogeranus</i>	299
Серый журавль <i>Grus grus</i>	299
Семейство Пастушковые Rallidae	300
Погоньш <i>Porzana porzana</i>	300
Лысуха <i>Fulica atra</i>	300
Отряд РЖАНКООБРАЗНЫЕ Charadriiformes	301
Подотряд Ржанковые Charadrii, или Куликовые Limicoli .	301
Семейство Кулики-сороки Haematopodidae	301
Кулик-сорока <i>Haematopus ostralegus</i>	301
Семейство Ржанковые Charadriidae	301
Подсемейство Чибисовые Vanellinae	301
Чибис <i>Vanellus vanellus</i>	301
Подсемейство Ржанковые Charadriinae	302
Золотистая ржанка <i>Pluvialis apricaria</i>	302

Бурокрылая ржанка <i>Pluvialis fulva</i>	312
Тулес <i>Pluvialis squatarola</i>	321
Галстучник <i>Charadrius hiaticula</i>	346
Малый зуёк <i>Charadrius dubius</i>	356
Хрустан <i>Eudromias morinellus</i>	357
Семейство Бекасовые Scolopacidae	361
Подсемейство Бекасовые Scolopacinae	361
Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola</i>	361
Гаршнеп <i>Lymnocyptes minimus</i>	361
Азиатский бекас <i>Gallinago stenura</i>	366
Бекас <i>Gallinago gallinago</i>	373
Дупель <i>Gallinago media</i>	379
Подсемейство Веретенниковые Numeniinae	381
Большой веретенник <i>Limosa limosa</i>	381
Малый веретенник <i>Limosa lapponica</i>	381
Средний кроншнеп <i>Numenius phaeopus</i>	389
Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i>	396
Подсемейство Улиты Tringinae	396
Щёголь <i>Tringa erythropus</i>	396
Большой улит <i>Tringa nebularia</i>	399
Черныш <i>Tringa ochropus</i>	400
Фифи <i>Tringa glareola</i>	400
Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i>	411
Мородунка <i>Xenus cinereus</i>	412
Подсемейство Плавунчиковые Phalaropinae	416
Плосконосый плавунчик <i>Phalaropus fulicarius</i>	416
Круглоносый плавунчик <i>Phalaropus lobatus</i>	419
Подсемейство Камнешарки Arenariinae	430
Камнешарка <i>Arenaria interpres</i>	430
Подсемейство Песочники Calidridinae	436
Кулик-воробей <i>Calidris minuta</i>	436
Белохвостый песочник <i>Calidris temminckii</i>	459
Краснозобик <i>Calidris ferruginea</i>	478
Чернозобик <i>Calidris alpina</i>	486
Морской песочник <i>Calidris maritima</i>	512
Дутьш <i>Calidris melanotos</i>	512
Исландский песочник <i>Calidris canutus</i>	513
Песчанка <i>Calidris alba</i>	514
Турухтан <i>Philomachus pugnax</i>	515
Грязовик <i>Limicola falcinellus</i>	534
Подотряд Чайки Laridae	534
Семейство Поморниковые Stercorariidae	534
Большой поморник <i>Stercorarius skua</i>	534

Средний поморник <i>Stercorarius pomarinus</i>	534
Короткохвостый поморник <i>Stercorarius parasiticus</i>	552
Длиннохвостый поморник <i>Stercorarius longicaudus</i>	563
Семейство Чайковые Laridae	571
Подсемейство Чайки Larinae	571
Сизая чайка <i>Larus canus</i>	571
Морская чайка <i>Larus marinus</i>	574
Серебристая чайка <i>Larus argentatus</i>	574
Клуша <i>Larus fuscus</i>	575
Халей <i>Larus heuglini</i>	575
Полярная чайка <i>Larus glaucooides</i>	583
Бургомистр <i>Larus hyperboreus</i>	584
Озёрная чайка <i>Larus ridibundus</i>	587
Малая чайка <i>Larus minutus</i>	588
Вилохвостая чайка <i>Xema sabini</i>	590
Розовая чайка <i>Rhodostethia rosea</i>	590
Моевка <i>Rissa tridactyla</i>	590
Белая чайка <i>Pagophila eburnea</i>	591
Подсемейство Крачки Sterninae	591
Речная крачка <i>Sterna hirundo</i>	591
Полярная крачка <i>Sterna paradisaea</i>	592
Подотряд Чистиковые Alcae	599
Кайра <i>Uria sp.</i>	599
Чистик <i>Cephus grylle</i>	599
Тупик <i>Fratercula arctica</i>	599
Отряд ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ Columbiformes	599
Сизый голубь <i>Columba livia</i>	599
Отряд КУКУШКООБРАЗНЫЕ Cuculiformes	600
Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i>	600
Глухая кукушка <i>Cuculus (saturatus) optatus</i>	601
Отряд СОВООБРАЗНЫЕ Strigiformes	601
Белая сова <i>Nyctea scandiaca</i>	601
Филин <i>Bubo bubo</i>	606
Серая неясыть <i>Strix aluco</i>	607
Длиннохвостая неясыть <i>Strix uralensis</i>	607
Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i>	607
Мохноногий сыч <i>Aegolius funereus</i>	607
Ястребиная сова <i>Surnia ulula</i>	608
Болотная сова <i>Asio flammeus</i>	609

Отряд СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ Apodiformes	611
Чёрный стриж <i>Apus apus</i>	611
Отряд УДОДООБРАЗНЫЕ Upupiformes	612
Удод <i>Upupa epops</i>	612
Отряд ДЯТЛООБРАЗНЫЕ Piciformes	612
Вертишейка <i>Jynx torquilla</i>	612
Малый пёстрый дятел <i>Dendrocopos minor</i>	612
Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i>	613
Большой пёстрый дятел <i>Dendrocopos major</i>	613
Трехпалый дятел <i>Picoides tridactylus</i>	614
Желна <i>Dryocopus martius</i>	615

Научное издание

Рябицев Вадим Константинович
Рыжановский Вячеслав Николаевич

ПТИЦЫ ПОЛУОСТРОВА ЯМАЛ И ПРИОБСКОЙ ЛЕСОТУНДРЫ

В двух томах

Том 1
Неворобьиные

Монография

Ryabitsev, V. K.

Birds of Yamal Peninsula and Near-Ob' Forest-Tundra :
monograph : in 2 vols. / V. K. Ryabitsev, V. N. Ryzhanovskiy. —
Moscow ; Ekaterinburg : Armchair Scientist, 2022. —
Vol. 1 : Non-Passeriformes. — 624 p.

ISBN 978-5-7584-

The monograph provides information on distribution, density, migrations, behavior, breeding biology, ecology, and molting of birds in the territory covering different subzones of the Yamal Peninsula tundra and the forest-tundra adjacent to the Lower Ob' river. The data were obtained during long-term investigations in different subzones and route expeditions from 1970 to the beginning of XXI century. Publications from the entire history of ornithological research in this part of the north of Western Siberia were also used. The 1st volume includes the introductory parts and species essays of all birds, except for Passeriformes.

The book is intended for ornithologists, ecologists, birdwatchers, hunters, game keepers, nature conservation specialists, biology students and teachers, as well as for all nature lovers.

Редактор *Н. В. Чапаева*
Оформление обложки *Е. А. Вавдичик*
Верстка *Л. А. Хухаревой*
Издатель *Ф. А. Еремеев*

Подписано в печать ____07.2022. Формат 84 × 108 1/32.
Гарнитура Times New Roman. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Уч.-изд. л. 32,5. Усл. печ. л. 32,76.

Издательство «Кабинетный ученый»
Россия, 620014, г. Екатеринбург, а/я 489

Postal address: Armchair Scientist
Russia, 620014, Ekaterinburg, P.O.Box 489
E-mail: fee1913@gmail.com

Отпечатано в соответствии с предоставленным оригинал-макетом
в ОАО «ИПП «Уральский рабочий»»
620990, г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13
<http://www.uralprint.ru>, e-mail: sales@uralprint.ru

Зональность и стационары

- 1 – Харп
- 2 – Октябрьский
- 3 – Хадыга
- 4 – Ласточкин берег
- 5 – Еркута
- 6 – Хановэй
- 7 – Яйбари

