

ISSN 1026-5627

Русский
орнитологический
журнал



2023
XXXII

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
2317
EXPRESS-ISSUE

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издаётся с 1992 года

Т о м X X X I I

Экспресс-выпуск • Express-issue

2023 № 2317

СОДЕРЖАНИЕ

2785-2870 Гнездование птиц в антропогенных ландшафтах
Субарктики. С . П . П А С Х А Л Ь Н Ы Й

Редактор и издатель А.В.Бардин
Кафедра зоологии позвоночных
Биологический факультет
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XXXII
Express-issue

2023 № 2317

CONTENTS

2785-2870 Breeding of birds in anthropogenic landscapes
of the Subarctic. S . P . P A S K H A L N Y

A.V.Bardin, Editor and Publisher
Department of Vertebrate Zoology
S.Petersburg University
S.Petersburg 199034 Russia

Гнездование птиц в антропогенных ландшафтах Субарктики

С.П.Пасхальный

Сергей Петрович Пасхальный. Лабытнанги, Ямало-Ненецкий автономный округ, Россия. E-mail: sps2006@yandex.ru

Поступила в редакцию 26 июня 2023

Использование птицами в качестве мест гнездования антропогенных местообитаний и различных элементов этих ландшафтов общеизвестно. Особенно много таких примеров отмечено в умеренных и более южных широтах. На Севере трансформированные местообитания имеют меньшее распространение и возникли сравнительно недавно. Однако здесь также отмечено немало случаев, когда птицы гнездились в них или использовали для размещения гнёзд отдельные элементы антропогенного ландшафта.

В настоящем сообщении приводится обзор собственных и литературных данных о гнездовании (или регулярном присутствии в гнездовой сезон) разных видов в антропогенных местообитаниях на севере Западной Сибири и в других районах Субарктики, включая, в отдельных случаях, северную тайгу и Арктику.

Гагары и поганки, обитающие в Субарктике, на гнездовании связаны почти исключительно с естественными местообитаниями. Лишь **красношейная поганка** *Podiceps auritus* была отмечена в частично нарушенной пойме Оби с низким уровнем беспокойства. Так, в августе 2000 года молодых птиц наблюдали на озёрах у города Лабытнанги, а в августе 2005 года у фактории Ямбура (Мечникова и др. 2005). Во время учётов птиц в пойме Оби у Лабытнанги в 2005-2010 годах выводки красношейных поганок мы отмечали на озёрах разного размера (Пасхальный 2013; Пасхальный, Головатин 2011). Хотя в этих районах проложены автомобильные и железные дороги, ЛЭП, есть разные постройки и действующие объекты, людьми они посещаются редко.

Лебеди, гуси и казарки. Все представители этой группы птиц весьма чувствительны к фактору беспокойства (Пасхальный 2004). Тем не менее, успешные случаи гнездования **белолобых гусей** *Anser albifrons* и **гуменников** *Anser fabalis* установлены нами в пойме реки Сеяхи-Мутной в 1988-1990 годах в зоне интенсивного движения вертолётчиков между располагавшимися неподалёку друг от друга несколькими буровыми и производственными площадками. Здесь на озёрах и старицах держались выводки, линяющие взрослые особи, но на самой реке за три сезона

встречены только 2 выводка, позднее покинувшие русло. В.С.Балахонов (устн. сообщ.) 22 июня 1971 у края территории буровой в этом же районе нашёл гнездо белолобого гуся с 3 яйцами. В конце июля 1987 года гнездо белолобого гуся с 2 яйцами обнаружено в 300 м от края посёлка Сабетта под трассой взлёта вертолётов (Пасхальный 2004).

Несколько видов речных уток не избегают гнездиться в нарушенных ландшафтах разного типа.

Чирок-свистунок *Anas crecca* единично гнездится на зарастающих песчаных и галечных карьерах с водоёмами (Пасхальный, Головатин 1998). Пары, одиночных самок, самцов и группы птиц встречали вплоть до 195 км трассы железной и автодороги Обская – Бованенково. Активно отводившие самки отмечены 29 июня 1996 на окраине песчаного карьера на 13 км и 27 июля 1997 на старом галечном карьере в пойме реки Ханмей у 4 км железной дороги (в последнем месте самка держалась и годом ранее). Гнездятся чирки также в полосе отвода железной дороги на нарушенных участках: выводок отмечен 21 июня 1997 у железнодорожного разъезда на 36 км.

Регулярно отмечали чирков-свистунков в антропогенной пойме у Лабытнанги. Самка с 3 недавно вылупившимися птенцами встречена 26 июля 2007 на небольшом водоёме (3×15 м) между двумя ветками железной дороги. Одно из гнёзд, найденных в окрестностях Лабытнанги, находилось в лишённом озёр месте возле истоков ручья, протекающего через город, так что выводок должен был проделать длинный путь до реки по населённой территории. На отдельные случаи гнездования чирков в городе указывают опросные данные о встрече выводков. В низовьях реки Таз В.Г.Виноградов (2002) встречал свистунков повсеместно, вплоть до захламлённых луж в посёлках, А.В.Костенко (2018) – на юго-востоке Тазовского полуострова в нарушенной тундре вблизи техногенных объектов. Одиночные птиц, группы и стайки чирков с июня по август отмечали в Певеке, посёлке Апапельгино и их окрестностях (Томкович 2007).

Связь *Anas penelope* – одна из наиболее обычных уток на лесотундровых и тундровых карьерах, хотя гнездится здесь в небольшом числе (Пасхальный, Головатин 1998). Связи предпочитают галечные карьеры с обилием неглубоких луж, хотя встречаются и на иных карьерах, вплоть до скальных, если там есть озёра искусственного происхождения или лужи. Гнёзда в нарушенных местообитаниях не находили, но 18 июля 1996 на окраине песчано-галечного карьера возле реки Харбей на луже диаметром 10 м держалась самка с 1 птенцом. Здесь же 22 июня 1997 видели 4 самцов и отводившую от гнезда самку.

В Лабытнанги в июне 1993-1994 годов 1-2 пары связей время от времени вспугивали на ручье, протекающем через город. 22 июня 1995 неподалёку от этого места встречен выводок из 8 пуховичков, которых самка переводила через автодорогу от территории, занятой складскими

помещениями и пустырьём, к долине ручья, впадающего в протоку Выл-посл. Здесь же 24 июля 2007 снова встречен выводок свиязи из 5 птенцов, переходивший через автодорогу. Ещё один выводок из 3 птенцов держался на придорожной луже на окраине города 17 июля 1997. В пойме Оби у Лабытнанги свиязи были обычны (Пасхальный 2013; Пасхальный, Головатин 2010, 2011) вплоть до самых нарушенных участков.

В антропогенных местообитаниях отмечали связей и в других районах Севера. На востоке ЯНАО пары и одиночных самцов регулярно встречали на самых разных водоёмах, в том числе на придорожных канавах и даже на болотцах в посёлке Коротчаево, рядом с оживлёнными улицами (Рябицев и др. 2010). В бассейне реки Левая Хетта найдено гнездо, располагавшееся в 15 м от шоссе, ведущего к посёлку Лонгъюган, птенцы в котором успешно вылупились (Рябицев и др. 2013). Свиязи не представляли редкости на заболоченных участках вдоль техногенных объектов и в нарушенной тундре на юго-востоке Тазовского полуострова (Костенко 2018). В одном из посёлков в дельте Печоры в злаковнике найдено гнездо (Бианки, Краснов 2015).

Шиloxвость *Anas acuta* – один из видов речных уток, охотно заселяющий слабо и умеренно нарушенные ландшафты в окрестностях населённых пунктов и производственных объектов в лесотундре и тундре до 70° с.ш. и местами проникающий в сильно трансформированные биотопы (Пасхальный 2004). Гнёзда находили на окраине фактории Усть-Юрибей, в районе Бованенковского газоконденсатного месторождения (БГКМ) на сохранившихся участках тундры, окружённых полностью нарушенными ландшафтами. Одно из гнёзд обнаружили 23 июня 1993 у лужи в 40-метровой полосе между железной и автомобильной дорогами трассы Обская – Бованенково у реки Лонготъеган. Шиloxвости посещали карьеры близ этой трассы и, очевидно, гнездились на некоторых из них (Пасхальный, Головатин 1998). Так, в 1996 году самки встречены 28 июня на луже на краю скального карьера у 14 км железной дороги и 1 июля на старом галечном карьере в пойме реки Ханмей. 19-25 июня 1997 отмечены 2 пары шиloxвостей (галечный карьер на 108 км и скальный на 102 км железной дороги) и одиночный самец, постоянно державшийся на галечном карьере с обилием луж у 135 км.

О случае успешного гнездования шиloxвости, которая в 1961 году вывела птенцов около озера в черте вновь застроенного района города Салехарда, сообщал В.Д.Скробов (1966, 1968). По опросным сведениям, выводки встречались на временных водоёмах в Лабытнанги. В пойме у города шиloxвости были немногочисленны, но судя по поведению птиц, гнездились здесь (Пасхальный 2013, Пасхальный, Головатин 2010, 2011).

В низовьях реки Таз шиloxвости гнездились даже по захламлённым лужам на окраинах посёлков (Виноградов 2002). В бассейне реки Левая Хетта гнездо с 5 яйцами, из которых 4 были уже с проклёвами, нашли

на откосе дороги всего в 5 м от бетонного полотна (Рябицев и др. 2013). Не представляли редкости эти утки вдоль антропогенных объектов и в нарушенной тундре на юго-востоке Тазовского полуострова (Костенко 2018). В дельте реки Печоры все 4 найденных гнезда находились в колосняке песчаном, бурьяне или под досками рядом с нежилыми домами (Бианки, Краснов 2015). Пары, а затем одиночные самцы встречены в черте города Певека, а И.Е.Менюшина в начале 2000-х годов наблюдала самку с выводком нелётных птенцов на большом озере в Певеке на Чукотке (Томкович 2007).

Широконоска *Anas clypeata* в нарушенной пойме Оби у Лабытнанги редка (Пасхальный, Головатин 2010), как и возле технических сооружений на юго-востоке Тазовского полуострова (Костенко 2018). Возможно гнездование отдельных пар. В низовьях реки Таз они гнездились «на лужах прямо на окраине пос. Газ-Сале» (Виноградов 2002). Известны поселения этих птиц в антропогенных местообитаниях и в умеренных широтах (Авилова 2019а, Авилова и др. 2019, Ерёмкин 1997).

Ныrkовые утки. Отдельные виды этой группы довольно успешно заселяют антропогенные ландшафты, тогда как другие лишь проникают в слабо нарушенные местообитания или совсем не регистрировались там.

Хохлатая чернеть *Aythya fuligula* населяет более половины из 16 городов Европы, включая Москву и Санкт-Петербург (Авилова 2019а,б). Поскольку вид только проникает в южную Субарктику и связан здесь почти исключительно с пойменными местообитаниями, данных о встречах и гнездовании птиц в антропогенных ландшафтах немного. Чаще всего в пойме Оби у Лабытнанги, где эти утки обычны, отмечали выводки на водоёмах разного размера (Пасхальный 2013, Пасхальный, Головатин 2010, 2011). Изредка птиц встречали в нарушенной тундре на Тазовском полуострове (Костенко 2018), на карьерах в Приобье (Пасхальный, Головатин 1998).

Морская чернеть *Aythya marila*. В пойме реки Сеяхи-Мутной на Бованенковском ГКМ гнездилась с плотностью, обычной для вида в этом районе. Гнёзда находили на старых вездеходных дорогах среди осоковых болот. Возле посёлка Мыс Каменный 11 июля 1999 на берегу озера, примыкавшего к застроенной части селения и окружённого дорогами и луговинами, обнаружено гнездо морской чернети с 6 яйцами. В нарушенной тундре Тазовского полуострова редка (Костенко 2018). Одну пару морских чернетей наблюдали на озере в центре посёлка Апапельгино на Чукотке (Томкович 2007).

Морянка *Clangula hyemalis*. Одиночные, пары и небольшие группы морянок, чаще не размножающихся, отмечались на водоёмах у большинства обследованных населённых пунктов и производственных объектов ЯНАО от лесотундры до крайнего севера региона (Пасхальный 2004). Эти утки отличаются доверчивостью, поэтому не избегают небольших

водоёмов на окраинах посёлков и факторий. У Ямбурга, Яр-Сале, Мыса Каменного морянок видели в местах, часто посещаемых людьми, у дорог с регулярным движением транспорта и по соседству с вертолётными площадками. Большинство птиц, однако, предпочитает держаться на крупных озёрах вне досягаемости ружейного выстрела. На Бованенковском ГКМ в 1988-1990 годах плотность населения морянок на контрольных площадках была значительно выше, чем на опытных, в основном за счёт линяющих птиц. На освоенных участках рек они немногочисленны, так как их здесь отстреливают и распугивают. На карьерах вдоль железной дороги Обская – Бованенково, где имелись озёра размером не менее 40-50 м, почти всегда встречали самок, самцов или группы морянок, но гнёзд и выводков не находили (Пасхальный, Головатин 1998).

В последние годы ситуация в районах разработки месторождений углеводородов, судя по всему, существенно изменилась. Так, на северо-востоке Ямала в зоне освоения Южно-Тамбейского ГКМ в гнездовой период морянка оказалась самым массовым видом гусеобразных, причём максимальное число выводков наблюдали на водозаборном озере непосредственно в посёлке Сабетта (Покровская 2015). Предположительно, это связано с полным запретом охоты и содержания собак на территории месторождения.

На Тазовском полуострове обилие морянки было примерно одинаковым как в антропогенных, так и в естественных местообитаниях (Костенко 2018). Отдельные пары могут гнездиться у посёлков и факторий. О находке гнезда морянки в нескольких шагах от жилых домов сообщал Л.А.Портенко (1972), а встрече выводка на озёрке у домов – Н.А.Гладков (1951). Гнездование морянки у человеческого жилья отмечали и на Чукотке (Кречмар и др. 1991).

Гоголь *Viscerphala clangula*. Известно гнездование этих уток в гоголятниках и в разных укрытиях, вплоть до куч хвороста и строительного мусора, штабелей брёвен, трещин бетонных плит, ниш среди камней, в верхней части полого бетонного столба (Авилова 2014, Фетисов 2017).

В Приобье гоголь в небольшом числе населял карьеры вдоль железной дороги Обская – Бованенково, где отмечали одиночных, пары и небольшие группы птиц (Пасхальный, Головатин 1998). Самка с 7 птенцами держалась на озере на песчано-гравийном карьере у реки Харбей 18 июля 1996. На скально-щебенчатом карьере в этом районе 20 июня 1997 гнездо гоголя обнаружено в грудке камней на берегу небольшого озёрка. Возле города Лабытнанги птицы занимали искусственные гоголятницы, которые развешивали по лиственнично-елово-берёзовым гривам и на окраинах поймы члены городского общества охотников.

Обыкновенная гага *Somateria mollissima*. На острове Врангеля вблизи отдельных строений (реже около посёлков) обыкновенная гага образует колонии (Дорогой 1982). На Чукотке в посёлке на мысе Шмидта

в затопленной долине между разрушенными зданиями находили гнёзда (Архипов и др. 2014).

Гага-гребенушка *Somateria spectabilis*. А.В.Кречмар с коллегами (1991) отмечали гнездование этих гаг у человеческого жилья.

О гнездовании хищных птиц, вообще предпочитающих занимать «командные высоты», на различных нежилых сооружениях человека в Арктике писал ещё С.М.Успенский (1959). Как и в других малоосвоенных районах (Лобков 2013), случаев гнездования дневных хищных птиц в антропогенных местообитаниях Субарктики немного, однако их частота в последние годы заметно растёт. Причина этого – появление на вновь осваиваемых человеком территориях новых мест для устройства гнёзд хищными птицами при их дефиците в тундре, лесотундре и поймах рек.

Скопа *Pandion haliaetus*. Известен случай гнездования скоп у вершины опоры высоковольтной ЛЭП на Камчатке (Лобков 2013).

Зимняк *Buteo lagopus*. На Ямале отмечен случай гнездования на навигационном знаке на берегу Обской губы (Данилов и др. 1984). По нашим наблюдениям в 1980-1990 годах (Пасхальный 2004), рядом с буровыми, факториями и посёлками зимняки селиться избегали (ближайшие гнёзда находили в 300-400 м от них, чаще дальше). Тем не менее, на Бованенковском ГКМ в 1988 году при пике численности леммингов на участке слабо и умеренно нарушенной тундры между вахтовыми посёлками гнездились 4 пары зимняков, так что локальная плотность достигала 0.65 пар/км². Здесь найдены 2 гнёзда, расположенные в 2 и 8 м от нерегулярно использовавшихся вездеходных дорог. В одном 23 июля было 4 пуховых птенца, в другом – тоже 4, но более старших (длина крыла, соответственно, 23-69 и 138-192 мм). Однако места рядом с посёлками, пригодные для устройства гнёзд и занимавшиеся канюками в 1984-1986 годах, пустовали. Здесь же в 1989-1990 годах при депрессии леммингов в нарушенной тундре таких гнёзд мы не находили.

При кратковременном обследовании 3-4 августа 1997 около 30 км² на водоразделе, наиболее подвергнутому трансформации на начальном этапе освоения месторождения, учтено 10 пар зимняков (0.33 пар/км²). К этому времени нарушенные территории сильно олуговели, движение техники стало осуществляться по отсыпным дорогам. Численность леммингов здесь оказалось невысокой, но повсеместно встречались колонии узкочерепной полёвки *Microtus gregalis*, останки которых попадались у гнёзд зимняков и на песцовых норах. Успешность гнездования птиц оказалась низкой. Найдено 5 гнёзд: с 1 птенцом, с 1 птенцом и 2 неоплодотворёнными яйцами, с 2 и 3 птенцами и с кладкой из 4 яиц, вероятно, расклёванная поморниками. Предположительно, это связано с ухудшением кормовых условий при замене моховых тундр антропогенными луговинами, снижением численности леммингов и переходом зимняков на менее доступный и мелкий корм в виде полёвок.

В 2000 году гнездо зимняка обнаружено на высоком бетонном столбе у станции Паюта по железной дороге Обская – Бованенково (А.А.Соколов, устн. сообщ.). Оно было жилым, хотя осмотреть его не удалось. В 2006 году В.Г.Штро и А.А.Соколов (2006) нашли гнездо зимняка в бассейне реки Надуйяхи (арктическая тундра) вблизи заброшенной буровой. Оно располагалось на небольшой площадке у бочки, используемой под воду, на высоте около 5 м над землёй и занималось явно не первый год. На Тазовском полуострове пара зимняков на протяжении трёх лет – с 2015 по 2017 – гнездилась вблизи крупного завода по подготовке газа и вахтового жилого комплекса (Костенко 2018).

На северо-востоке Малоземельской тундры гнёзда зимняков находили на триангуляционных вышках, а также крышах домов и сараев, не используемых человеком (Минеев 2001). В тундре возле Воркуты, по данным В.М.Галушина с соавторами (1982), зимняки особенно успешно гнездились на опорах ЛЭП. В этом же районе было найдено гнездо на верхней платформе брошенной геологоразведочной буровой (Минеев, Минеев 2016).

О находках гнёзд зимняка на створных знаках и маяках сообщали А.В.Кречмар с соавторами (1991). На Камчатке эти птицы нередко гнездятся близ дачных посёлков и крупных населённых пунктов, чаще на деревьях, но два гнезда размещались на опорах высоковольтных ЛЭП (Лобков 2013). Несколько случаев необычного гнездования зимняков на Чукотке в 2004-2005 годах зарегистрировал И.В.Дорогой (2004, 2005, 2013а). На западе полуострова одна постройка размещалась на окраине заброшенного посёлка на металлической платформе под вентиляционную трубу; в 100 м проходила эксплуатируемая дорога, а в 200 м располагались жилые дома. Второе гнездо находилось на развалинах здания недействующего рудника. В центральной части Чукотки в 2005 году 3 гнезда были построены на опорах ЛЭП. В последнем районе отдельные пары зимняков, гнездившихся на опорах ЛЭП, отмечались автором и летом 2007 и 2008 годов.

В районе мыса Шмидта на Чукотке также отмечено большое число случаев гнездования зимняков в антропогенных местообитаниях (Архипов и др. 2014). Из 11 найденных жилых гнёзд 5 были построены на деревянных столбах ЛЭП, 3 – на зданиях. Семь гнездящихся пар обитали в непосредственной близости от посёлка (из них три в самом посёлке). Ещё 2 пары отмечены в окрестностях аэропорта, одна из которых устроила гнездо на мачте ЛЭП. На Аляске гнездо зимняка найдено на вентиляционной шахте металлического здания (Ritchie 1991).

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*. При дефиците пригодных для гнездования деревьев в пойме Оби и лесотундре орланы устраивали гнёзда на деревянных триангуляционных вышках (Головатин, Пасхальный 2005б). Жилые гнёзда орланов нередко располагались в регулярно

посещаемых людьми местах – на берегах протока Муринской в дельте Оби, Лонкорвар на широте села Аксарка и Вылпосл ниже Лабытнанги и др. Но в последние годы число таких мест резко сократилось из-за разрушения вышек от ветхости и замены их металлическими знаками, не имеющими площадок, где птицы могли бы строить гнездо.

Точно так же на триангуляционных вышках белохвосты гнездились в Шурышкарском и Приуральском районах ЯНАО (Локтионов и др. 2007), в верховьях реки Пур (Рябов и др. 2010), в Малоземельской тундре (Минеев 2001). В последнем месте гнездо нашли и на крыше склада. О гнездовании орлана на вершине створного знака на берегу пролива Югорский Шар возле острова Вайгач сообщал С.М.Успенский (1959). Два гнезда белохвостов на старых разрушающихся триангуляционных вышках найдены и на Камчатке (Лобков 2013).

Кречет *Falco rusticolus*. Обычно кречеты используют для размножения старые гнёзда орланов-белохвостов, зимняков и воронов, построенные на деревьях и скалах (Морозов 2000; Мечникова и др. 2010; и др.). На восточном побережье Белого моря два найденных гнезда кречетов помещались на бревенчатых топографических вышках. Вероятно, ранее эти гнёзда принадлежали воронам; а затем были заселены кречетами (Спангенберг, Леонович 1958).

В Малоземельской тундре находили гнездо кречета на триангуляционной вышке (Минеев 2001, Минеев, Минеев 1997). В ЯНАО до недавнего времени была известна единственная находка гнезда в 1987 году на триангуляционной вышке на юго-восточном побережье Обской губы (Тертицкий, Покровская 1998).

В последние годы ворон стал активно осваивать Южный и даже Средний Ямал в связи с появлением здесь технических сооружений, на которых возможно устройство гнёзд: железнодорожных мостов, буровых и др. Появление на них гнездовых построек воронов способствовало расширению ареала кречета на север. Впервые кладка кречета из 4 яиц в старом гнезде ворона на действующем железнодорожном мосту обнаружена в мае 2014 года (Соколов и др. 2017). В мае 2016 года при проверке 44 мостов железной дороги Обская – Бованенково обнаружили 38 гнездовых построек ворона на 20 мостах, из них 11 были заняты воронами и 5 – кречетами (к северу до 69°51' с.ш.); на двух мостах нашли жилые гнёзда и ворона, и кречета. В мае 2017 года на том же участке уже на 25 мостах найдены 38 гнёзд воронов, из них 19 жилых, а в 5 старых поселились кречеты; самая северная кладка сокола была на 70°18' с.ш. В стороне от железной дороги (северо-западнее посёлка Новый Порт) в 2015 и 2016 годах кречет также был отмечен гнездящимся в постройке ворона на старой буровой вышке.

Сапсан *Falco peregrinus*. О находках гнёзд этого сокола на «гуриях» сообщал С.М.Успенский (1959). На Ямале все сапсаны гнездились в

естественных местообитаниях, в основном на речных и озёрных обрывах, крутых береговых склонах, включая морские, и склонах оврагов, выходящим к поймам (Рябицев, Рыжановский 2022а; и др.).

Чеглок *Falco subbuteo*. Известно гнездование чеглока на чердаке жилого дома в посёлке Сеймчан Магаданской области (Слепцов 2017).

Дербник *Falco columbarius*. Гнездование дербника в сильно нарушенных ландшафтах ЯНАО нами не отмечено. Охотившихся дербников почти ежегодно, чаще в мае – начале июня и в августе-сентябре, встречали в городе Лабытнанги и на окраинах и в самом посёлке Яр-Сале. В окрестностях посёлка Яптик-Сале предполагали наличие 3 гнездящихся пар. Одно гнездо найдено на развалинах маяка на южной окраине посёлка, три молодых птицы регулярно охотились над поселением (Локтионов, Савин 2006). Дербник отмечен также в посёлке Мыс Каменный.

В тундровых селениях на Гыдане (Антипаюте, Тадебьяхе и Матюй-сале) в сентябре видели от 1 до 6 особей (Жуков 1995). На Тазовском полуострове в 2016 году пара заняла старое гнездо серой вороны на опоре ЛЭП, проложенной вдоль грунтовой промысловой дороги в дельте реки Монгаюрбэй, а в 2017 году самец отмечен рядом с гнездом серой вороны на соседней опоре ЛЭП (Костенко 2018). В бассейне реки Пякупур пара предположительно гнездилась на геодезической вышке (Емцев 2007).

В Субарктике европейской части России связь дербника с антропогенными местообитаниями регистрировали чаще. Гнездование его у населённых пунктов отмечали на Кольском полуострове (Ганусевич 1988). Одно гнездо в заказнике «Ненецкий» в Малоземельской тундре располагалось на крыше сарая (Минеев 2001). Высокая плотность гнездования дербника в насаждениях у железной дороги, где много старых вороньих гнёзд, отмечалась в лесотундре Предуралья (Шубин 1983, 1984). В.В.Морозов (1997б) в окрестностях Воркуты обнаружил 5, или 6.8% из 73 осмотренных гнёзд, на опорах ЛЭП.

Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus*. На севере Западной Сибири случаи гнездования этого вида в антропогенных местообитаниях пока не зарегистрированы, однако в других районах Субарктики они отмечались неоднократно. В районе Архангельска из 4 найденных гнёзд одно располагалось на траверсах телеграфного столба, другое – на металлической мачте электроосвещения городского стадиона, ещё два – на площадках в верхней части речных створных знаков (Андреев 2011). У Воркуты известно гнездование на опорах ЛЭП (Морозов 1997а).

В Магаданской области гнёзда пустельги находили в карьере, под крышей не работающей водонапорной цистерны, обшитой досками, под верхней балкой бревенчатой эстакады возле рудника, в пустующем здании (Дорогой 2005, 2011, 2013а,б). Вероятно, птицы селились и в других нестандартных местах. Поселение этих соколов обнаружено Ю.А.Слепцовым (2017) в посёлке Сеймчан (62°55' с.ш., 152°23' в.д.). Птицы гнез-

дились на чердаках жилых и нежилых домов, в заброшенном гаражном строении.

Белая куропатка *Lagopus lagopus*. Численность белой куропатки сильно варьирует в зависимости от особенностей антропогенных местообитаний, экологической ситуации в тот или иной год и других причин. Так, с исключительно высокой плотностью куропатки гнездились при депрессии численности леммингов в сильно нарушенной тундре у Нового Порта в 1987 году и у Ямбурга (Пасхальный 1995, 2004) в 1989 году (более 20 пар/км²) и заселяли антропогенные луговины у этих посёлков (около 3 пар/км²). Однако куропатка была малочисленной в окрестностях посёлков Яр-Сале, Сеяха, возле некоторых буровых, не отмечена у Мыса Каменного. Связано это, видимо, с характером окружающих местообитаний, вырубкой у селений зарослей кустарников, хищничеством собак, ворон, чаек, поморников и браконьерским отстрелом. По этим и другим причинам с очень низкой плотностью (менее 1 ос./км²) птицы гнездились в 10-километровой полосе вокруг Воркуты (Лобанов 1980).

На Бованенковском ГКМ в годы высокой активности хищников (1989-1990) белая куропатка была наиболее многочисленна и размножалась успешнее на опытных площадках, где большинство песцовых нор пустовало или было разрушено (Головатин и др. 1997; Пасхальный 1995, 2004). Здесь же зарегистрированы неоднократные случаи гнездования птиц в необычных условиях. Гнёзда располагались на расчищенных и почти не заросших участках тундры, порой на голом грунте с отдельными побегами низкорослых злаков и со скудной выстилкой в гнездовой ямке, на разбитых техникой местах, на окраинах вахтовых посёлков, на вездеходных дорогах, проложенных через ивняки, возле сильно шумящей электростанции. Наблюдалось это лишь с 1989 года, когда ввели запрет на летнее передвижение техники на месторождении и началось олуговение участков оголённого грунта.

Насиживающие самки в таких местах покидали гнёзда крайне неохотно, в нескольких случаях только после того, как к ним прикасались, и возвращались обратно, едва человек отходил от гнезда на небольшое расстояние. Одну птицу обнаружили погибшей на гнезде под гусеницей вездехода. Также очень плотно сидели куропатки на гнёздах возле буровой в бассейне реки Нурмаяхи в 1987 году. Следует отметить, что такое поведение птиц наблюдали чаще на последних стадиях насиживания, соответственно, 1-15 июля на БГКМ и 8-12 июля на Нурмаяхе.

На Тазовском полуострове токующие самцы белых куропаток примерно с одинаковой плотностью встречались в ненарушенной и нарушенной тундре и несколько реже вдоль техногенных насыпей и кустов скважин (Костенко 2018).

Кулики. Среди этих птиц есть как виды, тесно связанные с естественными местообитаниями в силу особенностей питания, предпочтения

гнездовых станций и осторожности, так и виды, устойчивые к фактору беспокойства, осваивающие разные нарушенные территории. Некоторые кулики проявляют явное тяготение к гнездованию в антропогенных ландшафтах из-за возникновения здесь необходимых условий (обнажённых грунтов или обводнённых, заболоченных участков), особенно усиливающееся в высоких широтах. В отдельных случаях в необычных условиях могут гнездиться даже птицы, обычно избегающие нарушенных местообитаний и соседства с человеком.

Золотистая ржанка *Pluvialis apricaria* на Южном Ямале в ближайших окрестностях карьеров (кроме действующих) была обычной. Хотя беспокоившиеся ржанки неоднократно встречались и на окраинах нарушенных участков, гнездование их здесь не установлено (Пасхальный 2004). Судя по поведению птиц, сюда могут прикочёвывать подростки выводки. На юго-востоке Тазовского полуострова птиц отмечали в нарушенных тундрах (0.28 пар/км маршрута), реже (0.11 пар/км) – на участках, непосредственно примыкающих к объектам газодобычи (Костенко 2018). Однако на Бованенковском ГКМ от начала до завершения его освоения численность ржанки резко и значимо снизилась с 0.54 до 0.04 ос./км², как и у **тулеса** *Pluvialis squatarola* – с 1.12 до 0.09 ос./км² (Головатин и др. 2012).

Галстучник *Charadrius hiaticula*. От северной тайги до арктических островов гнездится на участках, полностью или частично лишённых растительного покрова, возникших в результате естественных процессов и антропогенного воздействия. Во втором случае – это места сбоя растительности в местах интенсивного выпаса домашних северных оленей и эрозии почвы в данных местах, территории населённых пунктов, буровых, мест разведки и добычи полезных ископаемых, трассы прокладки дорог, ЛЭП и других коммуникаций (Пасхальный 2004, Рябицев, Рыжановский 2022а). Результатом деятельности человека становится увеличение площади местообитаний, пригодных для гнездования вида.

На Ямале с продвижением к северу всё большая доля галстучников гнездится в этих условиях. Здесь с наибольшей плотностью зуюк заселяет пустыри, свалки, минеральные арены, особенно в окрестностях посёлков, расположенных на побережьях с песчаными пляжами и раздувами (Мыс Каменный, Харасавэй, Сабетта), где в оптимальных условиях его плотность достигает 10-15, местами даже свыше 20 пар/км². На Бованенковском ГКМ численность галстучников напрямую была связана с расширением территорий с уничтоженной и повреждённой растительностью (Головатин и др. 1997; Пасхальный 2004).

В центральной части населённых пунктов, тем более старых, где во время наших работ (Пасхальный 2004) было мало не заросших площадей (Яр-Сале, Новый Порт, Сеяха), галстучник встречался редко или совсем не гнезвился. По окраинам большинства населённых пунктов

численность в то время составляла 1-5 пар/км². Самое северное известное в ЯНАО место размножения галстучника – остров Белый. Здесь 5 июля 1989 на станции геофизиков на песке среди щепы и мусора, в 40 м от крайнего строения обнаружено гнездо с 4 слабо насиженными яйцами. Тут же беспокоились три взрослые птицы – видимо, хозяева гнезда и один из членов соседней пары (Рябицев 1997).

В подзоне арктических тундр Ямала галстучники обычны, но распространены локально. По результатам обследования арктических тундр в 1981 и 1983 годах галстучники в этой подзоне отмечались в антропогенных ландшафтах (в посёлках, у отдельных строений, буровых, маяков) и на побережьях вплоть до северной оконечности полуострова, а в тундре, удалённой от моря, галстучник был встречен всего лишь один раз (Пасхальный 1985). У Харасавэя Н.Н. Данилов с соавторами (1984) не нашли галстучников вдали от посёлка, а рядом с ним плотность составляла около 5 пар/км². По нашим данным, по окраинам этого посёлка в 1988 году плотность гнездования птиц в промзонах достигала 8.3 пар/км², на свалке и пустырях – 5.3, на участках со вторичной растительностью – 20.8, в антропогенной тундре – 6.6 и в удалённой от посёлка тундре – 1.4 пар/км² (Пасхальный 1995). Здесь же в 1989 году население галстучника в районах жилой и производственной застройки оценивалось в 10.0 ос./км², на свалке, пустырях, минеральных аренах – 15.5, на участках с вторичной растительностью – 31.7 ос./км². 31 июля – 2 августа 1997 на территории самого посёлка беспокоились не менее 4 пар галстучников, державшиеся на свалке старой техники, на песчаных пустошах между строениями и у склада ГСМ (около 3.1 пар/км²).

В окрестностях посёлка Сабетта галстучник – самая обычная птица окраин посёлка и береговой полосы Обской губы (Рябицев 2014). В июле 1987 и июне 1988 года территориальные птицы среди жилой и производственной застройки и в антропогенной тундре нами не встречены, а по периферии селения, где чередуются участки вторичной растительности и минеральных арен, плотность гнездования составила в эти годы 8.9 и 14.4 пар/км², соответственно (Пасхальный 1995).

На севере подзоны типичных тундр в окрестностях посёлка Сеяха в 1974 году на 29 км маршрутов по верховой тундре встречена 1 пара. Там же в 2006 году в верховой тундре обнаружена 1 гнездовая пара (найдено гнездо), но на окраинах посёлка Сеяха держалось до 10 пар и ещё 2 – в пределах 2 км от посёлка по берегу Обской губы (Рябицев, Примаков 2006). По нашим учётам в июле 1987 года, на окраинах селения (минеральные арены и участки вторичной растительности) плотность гнездования составляла 7.9 пар/км², а в антропогенной тундре 11.3 и всего около 1 пар/км² вдали от посёлка (Пасхальный 1995).

На Бованенковском ГКМ на наиболее нарушенной плакорной площадке плотность гнездования галстучника в 1988-1990 годах составила

2.2-4.4 пар/км², на менее осваиваемой – 0-1.8, а в контроле – 0-0.6, в пойме на опытном участке – 0-1.7 пар/км², в контроле птиц не регистрировали (Пасхальный 1995). При кратковременных учётах птиц 3-4 августа 1997 на тех же двух осваиваемых плакорных площадках относительная численность птиц составляла 0.7 и 0.4 пар/км маршрута, соответственно, или около 3.5 и 2.2 пар/км², то есть оставалась достаточно высокой, несмотря на сильное олуговение всех ранее нарушенных территорий к этому времени и передвижение транспорта по отсыпным автодорогам. По другим данным, в разных типах тундр у посёлка Бованенково (реки Мордыяха и Сеяха-Мутная) в 2006 году галстучники были малочисленны и предпочитали техногенные участки; найдены гнёзда и птенцы (Слодкевич и др. 2007). Примерно такой же была ситуация в том году неподалёку, на реке Надуйяха (Штро, Соколов 2006). В целом же за весь период освоения месторождения обилие галстучника значительно выросло с 0.22 до 2.24 ос./км² (Головатин и др. 2012).

В кустарниковой тундре и лесотундре галстучники встречаются спорадически в местах с нарушенным растительным покровом. В июле 1981 года по периферии посёлка Мыс Каменный плотность гнездования галстучника составляла 4.0 пар/км², в июле 1987 и июне 1988 – от 6.2 до 14.3 пар/км², у посёлка Новый Порт в июне-июле 1987 – 2.1-3.6, у Ямбурга – 2.4-5.6 пар/км² (Пасхальный 1995). На окраине Ямбурга гнездо с кладкой из 3 яиц найдено 21 июня 1989 у нефтебазы на разъезженном техникой и замусоренном участке с многочисленными колеями, заполненными водой (Пасхальный 1991).

На реках Порсьяха и Ядаяходыха, где встречались гряды холмов с выбитой оленями растительностью и песчаными выдувами по коренному берегу, в 1976 году галстучники были весьма обычны (Рябицев 2014), как и в предгорьях Полярного Урала вдоль железной дороги Обская – Бованенково (Пасхальный, Головатин 1998, Головатин, Пасхальный 2005а), где они населяли все типы карьеров. На скальных карьерах они предпочитали краевые зоны или выровненные площадки на дне котлованов, на других встречались на участках с чередованием заросших и оголённых поверхностей. На карьере, в зависимости от его площади, обычно держатся 1-3 пары, редко больше (в среднем 0.20 пар/га). Галстучники заселяли почти 50% обследованных участков. Выводок встречен 16 июля 1996 на окраине скального карьера на 57 км железной дороги, беспокоившиеся же птицы отмечались повсеместно. Обычны галстучники были и на разных иных нарушенных территориях у дорог, разъездов и т.п.

У города Лабитнанги несколько видов куликов, включая галстучника, а также речные крачки образовывали групповые поселения на возвышенных участках поймы Оби, имеющих искусственное происхождение (Пасхальный 2007а,б, 2008) – на песчаных, гравийных отсыпках,



1



2



3



4



5



6



7



8

Рис. 1. Типичные места гнездования галстучника, малого зуйка, мородунки и речной крачки в антропогенных местообитаниях поймы Оби у города Лабытнанги. 1 – замусоренная гравийная отсыпка с водоёмами, 2 – территория возле речпорта, 3 – насыпные островки на озёрах в районе речного порта, 4 – мородунка, 5 – на территории бывшей лесобазы, 6 – захламлинные водоёмы на территории лесобазы, 7 – окраина территории торговой базы, 8 – малый зуйк

в местах, засыпанных древесными отходами, различным мусором и т.п., как правило вблизи водоёмов (рис. 1).

На юго-востоке Тазовского полуострова галстучник был наиболее многочислен на учётах вдоль антропогенных объектов – отсыпных дорог, кустов скважин, вахтовых посёлков, песчаных карьеров и объектов переработки газа, а также в прилегающих нарушенных тундрах. Гнездо с 2 яйцами найдено 11 июня 2017 на склоне песчаной отсыпки вахтового жилого комплекса, пара птиц с 3 пуховичками беспокоилась 10 июля 2015 на окраине комплекса подготовки газа (Костенко 2018).

В окрестностях Уренгоя и междуречье рек Пур и Таз гнёзда галстучника находили на песчаных карьерах и на технологических дорогах, рядом с бетонными плитами (Рябицев и др. 2010). В бассейне Лево́й Хетты пара галстучников беспокоилась на отсыпке для новой дороги, а гнездо с 3 свежими яйцами найдено на зарастающем песчаном карьере (Рябицев и др. 2013). В юго-восточной части округа одно гнездо найдено у техногенного озера среди песчаного оголения недалеко от дороги, а птенец пойман на старом песчаном карьере, где держались 3 пары галстучников (Емцев 2007). В северной тайге Западной Сибири этот вид тесно связан с территориями техногенных пустынь, предпочитая участки с небольшими водоёмами и со строительным или производственным мусором вблизи скважин и трубопроводов (Тюлькин 2017). Примерно в таких же условиях птицы гнездились и в других районах Севера, например, в посёлке Тикси и на соседней свалке (Калецкий 1962). На Чукотке несколько пар обитали в посёлке Апапельгино, одно гнездо найдено на насыпи у реки, другое – возле шлакоотвала у Певека (Томкович 2007). Пара с выводком обнаружена даже на Земле Франца-Иосифа и тоже в условиях антропогенного ландшафта – среди пустых строений, сооружений и брошенной техники (Гаврило и др. 2010).

Эти кулики способны обитать в самых экстремальных условиях. Так, Л.А.Портенко (1973) сообщал, что одно из гнёзд на аэродроме, находившееся в 10 м от работающего самолёта, не было брошено. Пара галстучников с выводком, встреченная нами в Харасавэе 1-2 августа 1997, держалась рядом с работающей газотурбинной электростанцией и горящим газовым факелом. Гнёзда галстучников в антропогенных ландшафтах почти неизменно включают частицы искусственных материалов – извести, кирпича, угля, пенопласта, стекла, фарфора, щепы (Рябицев 2014).

Малый зуёк *Charadrius dubius* sporadически отмечался в низовьях Оби до 65° с.ш. В 1960-х годах единично гнездился у села Мужы (Брауде 1970; Данилов 1965). В июле-августе 1992 года 4 экз. добыты возле посёлка Горки гальминтологической экспедицией (Богоявленский 1999). Севернее села Мужы находки известны не были.

В 1996 году малый зуёк впервые обнаружен у Лабытнанги. На старом галечном карьере в долине реки Малый Ханмей в 15 км западнее

города 1 июля беспокоилась пара. Наибольшую активность птицы проявляли на галечной отмели одного из обсыхающих рукавов реки, проходящего через карьер (Пасхальный, Синицын 1997). 26 июля 1999 на этом же карьере, в 0.5 км от места прежней встречи, снова обнаружили пару малых зуйков. Сильнее всего они беспокоились на песчано-галечном участке с дорогами на днище выработки у реки (Пасхальный 2000б). 23 июля 2000 одна птица беспокоилась на территории станции Обская среди разных производственных построек. В последующие годы малых зуйков стали встречать всё чаще, причём только в нарушенных человеком местообитаниях (Пасхальный 2007). Несколько встреч зарегистрировано на окраине торговой базы в пойме Оби у Лабытнанги: 31 мая 2003 отмечена одна птица, а 6 июня 2003 и 28 мая 2004 здесь держались территориальные пары. Участок представляет собой замусоренный песчаный, кое-где песчано-щебенчатый пустырь, где складировались строительные материалы.

В 2007 году при обследовании антропогенных местообитаний в пойме Оби у Лабытнанги мы обнаружили 3 территориальные пары малых зуйков (Пасхальный 2007). Одна держалась 7 августа на упомянутом выше пустыре возле торговой базы. Вторая беспокоилась 21 июля на берегу протоки, где ранее располагалось предприятие по трелёвке и разделке древесины из приводимых сюда плотов. Сейчас этот участок не используется и представляет собой пустырь, засыпанный древесными отходами и разным мусором. Наконец, третья пара малых зуйков поселилась в районе речного порта на Оби с системой подъездных путей, складских баз и вспомогательных сооружений. Держались зуйки на прилегавшем к железной дороге участке, засыпанном мелким щебнем и мусором (рис. 1). Здесь их встречали с 5 июля по 15 августа. В последнем месте 4 июля 2009 на открытом захламлённом пустыре с лужами и озёрками обнаружено яйцо, вероятно, от брошенной кладки (Головатин и др. 2009).

Регистрировали малых зуйков и в Салехарде: 1 августа 2004 на берегу реки Шайтанки отметили беспокоившуюся пару (Пасхальный, Замятин 2004) и 18 июня 2006 – одну птицу на отмели в районе пристани (Коробицын и др. 2014). В небольшом числе малых зуйков отмечали на техногенных песчаных пустошах возле водоёмов в восточной части Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов, подтверждено гнездование (Рябицев и др. 2004, Емцев и др. 2006).

Хрустан *Eudromias morinellus*. По данным А.А.Калецкого (1962), птицы гнездились в посёлке Тикси и на соседней свалке.

Кулик-сорока *Haematopus ostralegus*. В пригородной зоне Архангельска на одном из островов Северной Двины на протяжении трёх лет были найдены 3 гнезда кулика-сороки, расположенных на антропогенном субстрате (Андреев 2011). В двух случаях, 11 июня 2007 и 29 мая

2008, они располагались практически в одном и том же месте на кирпичном фундаменте разрушенного здания посреди сенокосного луга среди мелких кусочков битого шифера и тонкой ржавой проволоки. Третья кладка найдена 30 мая 2009 примерно в 70 м от предыдущего места на бетонных плитах, лежащих вровень с уровнем земли, посреди мелкого разбитого шифера и без какой-либо подстилки.

Камнешарка *Arenaria interpres*. В полностью изменённых человеком ландшафтах эти кулики не гнездятся. Только один раз в конце июля 1987 года залетевшую в посёлок птицу мы видели в Сабетте, а две беспокоившиеся пары отметили в соседней нарушенной тундре. У посёлка Харасавэй 1 августа 1997 на границе вторичных луговин и антропогенной тундры нами встречена пара куликов с 3 молодыми. В 1989 году в сильно повреждённой гусеничным транспортом тундре вокруг Сабетты встречены 5 беспокоившихся пар (Рябицев, Рыжановский 2014). Гнездо найдено в 1.5 км от посёлка на берегу пойменного озера среди сильно разъезженной осоково-пушицевой тундры на засохшей торфяной грязи между глубокими тракторными колеями. На Диксоне камнешарки также охотно гнездились в местах с многочисленными вездеходными колеями, где они кормились на сыром голом грунте в колеях и гнездились на сухих бровках. Два гнезда помещались между вездеходными колеями, причём одно – на подсохшей грязи, где была полностью содран дёрн (Томкович, Вронский 1988).

Фифи *Tringa glareola*. Охотно заселяет антропогенные ландшафты разных типов до северной границы распространения. Проникновение этого вида в населённые пункты зафиксировано в разных районах Субарктики (Гладков 1951, Кречмар и др. 1991, Успенский 1965), в том числе на Ямале, где отмечали гнездование в посёлках, на их окраинах, в производственной зоне причальных сооружений и складов в Лабитнанги (Данилов и др. 1984). В полностью изменённых местообитаниях (жилая и производственная застройка, минеральные арены) численность обычно ниже, чем в умеренно нарушенных и восстанавливающихся биотопах. В Мысе Каменном и Ямбурге с наибольшей плотностью заселены были окраинные части посёлков, антропогенная тундра (до 11 пар/км²), но в Новом Порту и Яр-Сале плотность достигала даже в застроенных районах 6-17 пар/км² и была сопоставима с обилием вида в переходных и естественных ландшафтах (Пасхальный 1995, 2004). Токующих птиц отмечали в посёлках Сабетта (Рябицев и др. 1995б), Сеяха и его окрестностях (Рябицев, Примак 2006) и в более южных населённых пунктах (Пасхальный 2004).

На Бованенковском ГКМ в 1988-1990 годах с наибольшей плотностью (0.3-3.1 пар/км²) фифи населяли самую нарушенную плакорную площадку, тогда как на остальных 4 опытных и контрольных площадках на плакоре и в пойме плотность лишь на 2 участках на водоразде-

лах составила 0.4 и 0.8 пар/км²; максимальная плотность (10.7) зафиксирована в сильно нарушенных ивняках и кустарниковой тундре (Пасхальный 1995, 2004). За время освоения месторождения обилие куликов достоверно увеличилось с 0.64 до 1.54 ос./км² (Головатин и др. 2012).

Фифи – обычный гнездящийся вид на зарастающих карьерах Южного Ямала (Пасхальный, Головатин 1998). Не заселяет он только те скальные и песчаные выработки, где почти нет растительности, хотя даже здесь отдельные пары могут находить подходящие места по периферии или в котловинах с водоёмами. Освоение видом нарушенных территорий ограничивается их сухостью и слабым развитием растительности. Очевидно, именно поэтому фифи отмечен только на трети обследованных карьеров, хотя плотность гнездования на них в среднем составляет 0.3 пары/га.

На юго-востоке Тазовского полуострова численность фифи в разных антропогенных местообитаниях (возле кустов скважин, отсыпных дорог, в нарушенных тундрах и на антропогенных луговинах) была примерно одинакова (Костенко 2018). В междуречье Пура и Таза эти кулики были многочисленны на гнездовании от заболоченных лесов до озёр в открытой тундре, придорожных луж и посёлков Уренгой, Газ-Сале и Тазовский (Рябицев и др. 2010). Фактически вид «не замечает» нарушенные местообитания, если в них присутствуют временные водоёмы и участки растительности.

Большой улит *Tringa nebularia*. Обычен в окрестностях населённых пунктов на юге региона. Беспокоившаяся птица отмечена 11 июля 1996 на галечном карьере с выходами скальных останцев и искусственными озёрами у железной дороги Обская – Бованенково. Наибольшую активность большой улит проявлял у озера на зарастающей галечно-глинистой окраине нарушенной территории. Выводки мы неоднократно встречали на вездеходных дорогах в предгорьях Полярного Урала.

В восточной части ЯНАО в бассейне Левой Хетты улиты держались на зарастающих песчаных карьерах с мелкими лужами и на похожих участках трасс трубопроводов. Гнездо одной пары нашли 28 июня 2013 на газопроводе на относительно ровном месте между земляными валами среди редких кустиков брусники, пучков травы и древесного мусора (Рябицев и др. 2013).

Щёголь *Tringa erythropus*. На Тазовском полуострове с довольно высокой плотностью заселял полосу, прилегающую к объектам газового промысла, занятую нарушенными тундрами и антропогенными луговинами: здесь в среднем за 2 года относительная численность составила 0.6-1.6 ос./км, а на учётах по линейным антропогенным объектам 0.1-0.5 ос./км (Костенко 2018).

На юго-востоке ЯНАО у посёлка Барсуковский 2 июля 2007 при отслеживании беспокоящейся птицы у техногенного озера с заболочен-

ным сосняком и проходящими рядом дорогой и трубопроводом найден 1-2-дневный птенец (Емцев 2007).

Перевозчик *Actitis hypoleucos*. Беспокоившегося кулика встретили 27 июля 2007 в долине ручья с зарослями древовидной ивы, протекающего через промзону города Лабытнанги вблизи впадения его в протоку Вылпосл. Пара с гнездовым поведением держалась у моста через Лукыяху в междуречье Пура и Таза рядом с довольно оживлённым шоссе (Рябицев и др. 2010). У южной границы ЯНАО перевозчик регистрировался в основном на техногенных участках. Токующих птиц видели у придорожных озёрков возле посёлка Барсуковский, а в 25 км юго-юго-западнее от него две гнездящиеся пары отмечены у озёрков рядом с дорогой федерального значения (Емцев 2007). На севере Ханты-Мансийского автономного округа перевозчик был обычен по берегам рек и техногенных озёр у промышленных объектов. 20 июня 2005 возле небольшого озёрка у куста нефтяных скважин обнаружены 1-2-дневные птенцы (Емцев и др. 2006).

Мородунка *Xenus cinereus*. Гнездится в нарушенных ландшафтах лесотундры и южной половины кустарниковых тундр, но заселяет разные населённые пункты и местообитания неравномерно. В Лабытнанги токующих куликов регулярно отмечали в июне 1984-1993 годов в части города, прилегающей к пойме Оби, среди промзон, на пустырях возле ручьёв, по берегам отстойника канализационных стоков. На двух площадках в пойме Оби (разной степени нарушенности) плотность гнездования мородунки составляла в 2007 году 2.6 пар/км², в 2008 – 2.0 и в 2010 – 4.3 пар/км² (Пасхальный 2004, 2013, 2020).

В селе Яр-Сале в 1970-1981 годах мородунок изредка встречали весной и в начале лета среди застройки. В июне 1987-1988 годов они оказались здесь многочисленнее (0.7-5.6 пар/км²) и, несомненно, гнездились, но обычные были на окраинах посёлка, прилегающих к пойме (2.1-6.4 пар/км²). Однако в начале 2000-х годов селение кардинально изменилось: заболоченные участки и пространства между строениями были засыпаны, по территории проложены бетонные дороги, деревянная застройка сменилась многоэтажной каменной. Прежние места обитания мородунок исчезли и 11-18 июля 2008 птиц мы здесь уже не встретили.

На карьерах Южного Ямала видели одиночных птиц (Пасхальный, Головатин 1998). У северной границы распространения мородунок встречали только в нарушенных местообитаниях – в антропогенной тундре у Ямбурга и в посёлке Новый Порт (Пасхальный 1995, 2004).

Вид исключительно пластичен в выборе мест размещения гнёзд как в естественных, так и в антропогенных местообитаниях (Meissner *et al.* 2012, 2013; Пасхальный 2020). В нарушенных ландшафтах кладки мородунок находили на откосах дорог среди камней и грунта, под прикрытием доски, на куске полиэтиленовой плёнки на песчаном пустыре, среди

бытового мусора, на пустыре, усыпанном древесной щепой и т.п. (рис. 1), что детально описано в более ранней публикации (Пасхальный 2020).

В восточных районах ЯНАО и на севере ХМАО мородунка также регистрировалась в разных антропогенных местообитаниях – у захламлённых луж в посёлках, на окраинах селений, на песчаных карьерах и пустошах с водоёмами (Виноградов 2002, Емцев и др. 2006, Рябицев и др. 2004, 2010). В посёлке Апапельгино на Чукотке токовали не менее 3 самцов, найдено гнездо, но вне посёлка мородунки не встречены (Томкович 2007).

Круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus*. В антропогенных ландшафтах лесотундры и тундры полуострова Ямал гнездится в небольшом числе по сохраняющимся участкам естественной растительности и зарастающим территориям с лужами и озёрками. В июне 1987 года плавунчики были обычны на болотах и лужах в Яр-Сале, но гнездились они в посёлке с плотностью более низкой, чем в окрестной тундре (0.5-1.4 против 3.5-10.1 гнёзд/км²). В подзоне кустарниковых тундр Ямала (Мыс Каменный) и Тазовского полуострова (Ямбург) в 1987-1988 вид отмечен в умеренно нарушенных (12.1 гнёзд/км²) и вторичных местообитаниях (5.7 гнёзд/км²). Два найденных гнезда (14 июля 1987 с кладкой из 4 яиц на окраине посёлка Мыс Каменный и 2 июля 1988 с кладкой из 3 яиц на Бованенковском ГКМ) располагались между колеями вездеходных дорог на разъезженных техникой участках.

В 1996-1997 годах круглоносый плавунчик был обычен на карьерах вдоль железной дороги Обская – Бованенково севернее 60 км трассы (Пасхальный, Головатин 1998). Птицы заселяли преимущественно галечные и часть песчаных карьеров, где после выработки строительного сырья преобладали суглинистые и глинистые грунты, способствующие образованию множества мелких водоёмов с бордюрной растительностью, но не избегали и скальных карьеров с озёрами. В целом же из-за преобладания малообводнённых территорий плавунчики встречались менее чем на 15% обследованных карьеров. Плотность их достигала здесь 0.13-0.96 ос./га. На выработанном галечном карьере у реки Халыта-льбей (105 км трассы Обская – Бованенково) в зарастающем мхом и осоками понижения с небольшими водоёмами 19 июля 1997 найдено гнездо с 4 яйцами. Здесь же 13 июля 1996 беспокоился один плавунчик. Беспокоившиеся кулики отмечены также в середине июля 1996 на песчано-галечных карьерах у 78 и 107 км железной дороги, в 1997 – 21-25 июня на песчано-галечном карьере у 160 км и на галечных карьерах с обилием луж у 134-135 км железной дороги. Плавунчики не представляли редкости в полосе отвода железной дороги, где из-за нарушения стока, подтопления и заболачивания образовалось много луж и осоковых болот. В сходных биотопах их встречали и в других районах округа (Рябицев и др. 2010, Костенко 2018), обычнее были мигрирующие и кочующие птицы.

Турухтан *Philomachus pugnax*. В тундровой зоне гнездится на нарушенных и зарастающих участках возле небольших посёлков, на дорогах, пустырях и редко среди застройки. Вид проявляет пластичность в выборе гнездовых биотопов, в поведенческих реакциях на разные формы беспокойства. Среди застройки плотность составляет 1-3 гнёзд/км² в старых посёлках и менее 1.5 – в более молодых поселениях, но уже на окраинах и в антропогенной тундре численность птиц не уступает, а часто превышает уровень, характерный для соседних естественных ландшафтов. В районе Бованенковского ГКМ в 1988-1990 годах на самой нарушенной плакорной площадке плотность гнездования составляла 2.2-4.7 гнёзд/км², на менее освоенной 0-1.3, в контроле – 0.3-1.1, в осваиваемой пойме – 2.5-15.3, а в контроле – 1.9-6.2 гнёзд/км². У края одного из вахтовых посёлков на заросшей осоками дороге между колеями, залитыми водой, 21 июля 1989 найдено гнездо с 4 яйцами.

В подзоне кустарниковых тундр средняя плотность гнездования турухтанов по периферии населённых пунктов (Мыс Каменный, Новый Порт, Ямбург) составляла во вторичных местообитаниях 2.6 и в антропогенной тундре 4.9, у северной границы лесотундры (Яр-Сале) – 7.2 и 5.1 гнёзд/км², соответственно (Пасхальный 2004).

Вдоль железной дороги Обская – Бованенково турухтанов встречали на карьерах, в нарушенной притрассовой полосе тундры, у дорог, на окраинах разъездов и станции Паюта (Пасхальный, Головатин 1998). В 1996 году беспокоившиеся самки встречены на галечно-суглинистых зарастающих карьерах 13-16 июля на 31 и 108 км железной дороги, в 1997 году – 24 июня на месте временного посёлка на 128-м км. На окраине песчано-галечного карьера на 78-м км трассы (у реки Лонготъеган) 16 июля 1996 найдено гнездо с 4 наклюнутыми яйцами. После выработки карьера здесь образовалось много суглинистых участков, заполнившихся водой и быстро заросших злаками, местами сохранились пятна галечника, мелкого ерника и разнотравья. Беспокоившихся самок видели у железнодорожного полотна на 75-77-м километрах и севернее.

Восточнее встречали турухтанов в антропогенных местообитаниях (вплоть до вторичных луговин) на Тазовском полуострове (Костенко 2018), в посёлке Тазовский (Виноградов 2002, Глазов, Дмитриев 2004), на юго-восточном Таймыре в посёлке Хатанга (Волков 1987). В центре посёлка Апапельгино на Чукотке встречены три самки, сопровождавшие выводки (Томкович 2007).

Кулик-воробей *Calidris minuta*. По сохранившимся участкам тундры гнездится среди нарушенных ландшафтов, но почти повсеместно с более низкой плотностью, чем в естественных местообитаниях (Пасхальный 2004). В Сабетте и Харасавэе кулик-воробей, входивший в число доминантов орнитоценозах тундры, проникал даже в ближайшие окрестности населённых пунктов, но оседлые птицы на антропогенных луго-

винах не отмечались, как и у Мыса Каменного. У Нового Порта численность вида резко возрастала при переходе от окраинных местообитаний к тундре, среди застройки птиц не видели. На буровых кулик-воробей не обнаружен.

Белохвостый песочник *Calidris temminckii*. Самый многочисленный вид куликов в большинстве антропогенных ландшафтов лесотундры и тундры вплоть до южной половины подзоны арктических тундр. Охотное заселение песочником северных населённых пунктов отмечали многие орнитологи (Гладков 1957, 1958; Данилов и др. 1984; Кондратьев 1982; Коханов 1973; Кречмар и др. 1991; Рябицев 2001, 2007; Рябицев, Примак 2006; Слodgeвич и др. 2007; Томкович 1988, 2007; Томкович, Вронский 1988; Томкович, Фокин 1983; Успенский 1969; Шухов 1915). Гнездится в разных местообитаниях от застройки, минеральных арен до луговин, антропогенных болот и нарушенных тундр, но явно тяготеет к участкам оголённого грунта с сохранившейся или восстанавливающейся растительностью и временными водоёмами. Обилие таких биотопов в антропогенных ландшафтах и определяет высокую численность вида на нарушенных территориях.

Плотность населения в разных местообитаниях, населённых пунктах и в разные годы очень сильно варьирует. С.М.Успенский (1969) в 1961-1962 годах зарегистрировал исключительно высокую плотность гнездования белохвостого песочника на окраине посёлка Мыс Каменный: 5-10 пар/га. В среднем же даже в оптимальных местообитаниях она значительно ниже. У тундровых посёлков большинство песочников держались на окружающих луговинах (до 40 пар/км² в Ямбурге). В посёлках Мыс Каменный, Яр-Сале и Новый Порт не менее высокая численность белохвостых песочников была характерна и для районов застройки (28-39 пар/км²), а в один год они оказались самыми обычными птицами (около 20 пар/км²) и в центре Сабетты. В Лабытнанги в последние годы песочники малочисленны, что связано с сокращением площади гнездопригодных местообитаний в ходе застройки города (Пасхальный 2013). Такие же изменения произошли и в тундровых посёлках, например, в Яр-Сале, Новом Порту, на территории которых исчезли или сильно уменьшились по числу и площади небольшие временные водоёмы, участки болот, луговин и пустошей. На буровых этот песочник везде был довольно редок или отсутствовал. На факториях гнездились отдельные пары. Но на Бованенковском ГКМ за период освоения месторождения обилие вида статистически значимо выросло более чем в 2 раза – с 10.6 до 25.74 ос./км² (Головатин и др. 2012).

Вдоль железной дороги Обская – Бованенково белохвостый песочник заселял только чуть более 25% карьеров, преимущественно песчаные и галечные, обязательно с травянистой растительностью (Пасхальный, Головатин 1998). Поскольку лучше зарастают их окраины и увлажнённые

понижения, именно здесь обычно и встречаются гнездящиеся пары. На чисто скальных карьерах песочники поселяются по периферии разработок, куда сдвигались вскрышные грунты. При благоприятных условиях плотность гнездования на карьерах среднего размера (5-10 га) может достигать 0.15-0.54, на более крупных – 0.07-0.18 пар/га. В других нарушенных биотопах вдоль трассы птицы встречались спорадически.

На юго-востоке Тазовского полуострова белохвостых песочников чаще всего отмечали вдоль линейных объектов газового промысла, в нарушенных тундрах и на антропогенных луговинах (Костенко 2018). Южнее, в северной тайге численность вида резко снижается. В посёлке Уренгой и его окрестностях, несмотря на специальные поиски, встретили только одного белохвостого песочника, вероятно, пролётного, тогда как в посёлках Газсале и Тазовский их регистрировали чаще (Рябицев и др. 2010). В черте города Надыма токующие самцы этого вида регулярно встречались на окраинах гаражных комплексов (Попов 2014а).

На гнездовании в антропогенных ландшафтах белохвостых песочников регистрировали вдоль всей северной части страны: на западном побережье Белого моря (Коханов 1973), Кольском полуострове (Гашек, Брусянин 2016), в европейских тундрах (Минеев 2001; и др.), на Диксоне (Томкович 1988; Томкович, Вронский 1988), в окрестностях бухты Тикси (Гладков 1957; Калецкий 1962), на Чукотке (Томкович 2007, Архипов и др. 2014). Отмечен даже случай гнездования в таких условиях на Новой Земле на 71.5° с.ш. (Калякин 1998). Численность и пространственное распределение птиц везде сильно варьируют в зависимости от наличия и площади гнездопригодных местообитаний.

Хотя белохвостый песочник гнездится открыто на земле, он исключительно устойчив к разным формам беспокойства. Территориальные пары отмечались нами в самых посещаемых людьми частях города Лабытнанги, посёлков Яр-Сале, Новый Порт, Мыс Каменный и Сабетта, на обочинах дорог с интенсивным движением в Ямбурге, рядом с работающими и сильно шумящими двигателями электростанций и буровых. На краю посадочной площадки фактории Усть-Юрибей, где садились тяжёлые вертолёты Ми-6, 4 июля 1982 найдено гнездо с 4 яйцами. В 1.5 м от него за три дня до этого был сложен штабель деталей для дома, но птица не покинула гнездо даже во время завершения кладки или начала насиживания. В тот же день возле вертолётной площадки обнаружено второе гнездо явно той же пары песочников. В нём было 4 раздавленных яйца с крупными зародышами, но птица ещё продолжала насиживать погибшую кладку.

Гаршнеп *Lymnocyptes minimus*. С.М.Успенский (1969) указывал, что на восточном Ямале на разбитых техникой и заболоченных участках тундры создаются оптимальные условия для кормёжки птиц. Довольно обычны были гаршнепы в 1987 году возле посёлка Новый Порт на забо-

лоченных луговинах с дорогами у коровника, забойного пункта и свалки, в июне 1970 года гаршнеп отмечен в селе Ярсале (Пасхальный 2004), но доказательств гнездования нет.

Бекас *Gallinago gallinago*. В лесотундре и тундре гнездится преимущественно в поймах и на болотах, то есть в местах, мало затронутых деятельностью человека. О встрече птиц у Мыса Каменного среди разъезженной тундры сообщал С.М.Успенский (1969). На пролёте их изредка видели среди древесных насаждений в Лабытнанги и на болотцах в Ярсале. Здесь же отмечали токование в населённых пунктах. Бекасы не представляли редкости в антропогенной тундре у Ямбурга; на участке с множественными старыми следами вездеходов 21 июня 1989 найдено гнездо с кладкой из 3 яиц. Токующих бекасов встречали на карьерах вдоль железной дороги Обская – Бованенково, чаще на зарастающих галечных, реже песчаных выработках с лужами и осоковыми болотами. Обычны, но не многочисленны бекасы были и на нарушенных и заболоченных участках в полосе отвода трассы у станции Обская. Токующих самцов отмечали вдоль линейных промысловых объектов в нарушенной тундре с антропогенными луговинами на юго-востоке Тазовского полуострова (Костенко 2018) и в посёлке Тазовский (Виноградов 2002).

Азиатский бекас *Gallinago stenura*. Регулярно регистрировался в нарушенных местообитаниях (преимущественно на участках с повреждённой и восстанавливающейся растительностью, но также среди застройки, на буровых) от лесотундры до севера подзоны типичных тундр. Токующих бекасов видели в Лабытнанги (на окраинных пустырях и луговинах), в разбитой техникой тундре у станции Обская, в посёлках Ярсале, Ямбург (на участке тундры, сохранившейся среди дорог и коммуникаций), у вахтовых посёлков на Бованенковском ГКМ и у ряда буровых. На самой нарушенной плакорной площадке в районе Бованенково плотность в 1988-1990 годах составляла 0.5-1.0 против 0-0.2 пар/км² на всех остальных опытных и контрольных плакорных и пойменных участках (Пасхальный 2004; Пасхальный, Головатин 1995). Возможно, гнездился на карьерах вдоль железной дороги Обская – Бованенково, так как здесь изредка регистрировали токующих и кормящихся птиц, чаще по их окраинам, но также и на основной территории. В их ближайших окрестностях, в нарушенных биотопах у трассы, разъездов и посёлков азиатский бекас был обычен (Пасхальный, Головатин 1998). На юго-востоке Тазовского полуострова большинство токующих самцов отметили вдоль линейных антропогенных объектов и в полосе прилегающих тундр. У вахтового жилого комплекса 10 июня 2016 встретили «отводящего» азиатского бекаса (Костенко 2018). Встречали токующих птиц и в посёлке Тазовский (Виноградов 2002). Складывается впечатление, что залужение тундры способствует росту численности азиатского бекаса, однако пока гнёзд в нарушенных ландшафтах не находили.

Средний кроншнеп *Numenius phaeopus*. Весной и осенью кроншнепов можно встретить в окрестностях лесотундровых населённых пунктов, но на их территорию птицы залетают крайне редко. В июне-июле 1996-1997 годов на песчано-галечных карьерах вдоль железной дороги Обская – Бованенково и возле трассы неоднократно встречали беспокоящихся птиц (Пасхальный, Головатин 1998), территории которых включали и сильно нарушенные участки лесотундры; возможно, сюда прикочёвывали выводки. Чаще всего средних кроншнепов встречали до 40 км трассы. Гнездование этого вида в антропогенных ландшафтах полуострова Ямал не установлено. Тем не менее, судя по находкам гнёзд в сельскохозяйственных угодьях северного Предуралья, включая лесотундру (Бутьев, Костин 1997; Морозов 2001), местами оно возможно.

Наряду с фифи, средний кроншнеп неожиданно оказался одним из часто регистрируемых видов куликов в районе аэропорта Надыма (Головатин, Пасхальный 2021). Токующих самцов встречали весь период наблюдений с 15 по 26 мая, причём в местообитаниях, не типичных для этого вида. Всего зафиксировано 8 основных мест токования кроншнепов, минимальные расстояния между которыми составляли 250-300 м, и ещё 7 вблизи указанных пунктов, где самцы были отмечены явно повторно. В одном случае наблюдали одновременное токование двух птиц.

Картирование мест токования средних кроншнепов позволило предположить, что на антропогенной территории юго-западнее аэродрома и части его территории (всего 0.6 км²) держались 4 самца. Первый – юго-западнее аэродрома на примыкающей к сосняку обширной песчаной пустоши с водоёмами. Второй – севернее предыдущего, от лесного массива с болотом до соседней части пустоши. Третий – на полузаброшенной южной окраине посёлка с луговинами и ивняком к западу от ВПП. Вероятно, этот же кулик токовал над аэродромом. Четвёртый – напротив аэровокзала между автодорогой и нефтебазой в разреженном невысоком сосняке с ерnikово-травяно-моховыми участками и над прилегающей частью посёлка.

Малый веретенник *Limosa lapponica*. Токующих и беспокоившихся птиц встречали на окраинах карьеров, у дорог и на территории заброшенного разъезда железной дороги Обская – Бованенково (Пасхальный, Головатин 1998). Так, 29 июня – 1 июля 1996 на отрезке 9-15 км трассы на дороге беспокоились пара и одна птица, а 11 июля 1996 у галечного карьера на 21 км трассы, где в выемках образовалось несколько водоёмов, активно беспокоился и атаковал наблюдателя один веретенник. Наконец, самец регулярно токовал на территории заброшенного разъезда на 147 км железной дороги 22-23 июня 1997 и он же преследовал пролетавшего зимняка.

Поморники: средний *Stercorarius pomarinus*, **короткохвостый** *S. parasiticus*, **длиннохвостый** *S. longicaudus*. Все они имеют сходную

реакцию на антропогенное воздействие. В период миграций и кочёвок они охотно посещают окрестности населённых пунктов, свалки, зверофермы, пункты забоя оленей, отыскивая здесь разные отбросы или паразитируя на летящих с кормом воронах и чайках, что наблюдали почти везде от лесотундры до Крайнего Севера. Залёты на территорию городов и крупных посёлков, однако, происходят не очень часто.

В гнездовое время поморники, поселившиеся неподалёку от населённых пунктов, буровых, временных стоянок людей, не упускают возможности обшарить их окраины, но обычно редки здесь (Ямбург, Мыс Каменный, Сеяха, Мордыха). Гнёзда же и территории короткохвостых и длиннохвостых поморников мы встречали только на удалении не менее 0.5 км от посёлков и буровых. Однако на Тазовском полуострове длиннохвостые поморники не избегали гнездиться в нарушенных тундрах близ антропогенных объектов (2 пары на 52.3 км маршрута). Гнездо с 2 яйцами нашли 15 июня 2016 в 50 м от промысловой автодороги (Костенко 2018).

Несколько иначе обстоит дело со средним поморником. В годы высокой численности леммингов он гнездится с плотностью в несколько раз большей, чем другие поморники, и местами заселяет буквально все пригодные участки тундры. Такую ситуацию наблюдали в 1988 году на Бованенковском ГКМ. Гнездовые территории птиц располагались вплотную друг к другу. На наиболее затронутой антропогенными преобразованиями опытной площадке были заняты все свободные места между вахтовыми посёлками, буровыми и другими объектами в пойме и на плакоре, в том числе сильно нарушенные водораздельные тундры и даже участки злаковников и минеральных арен. Здесь же держалось немало бродячих птиц, вместе с резидентами добывавших леммингов на местах с повреждённой растительностью. Однако часть территории была совершенно непригодна для обитания поморников и на контрольных площадках плотность гнездования была всё же выше, чем на опытных (1.9-2.0 против 0.9-1.4 пар/км²).

В лемминговые годы (1974, 1988, 1997 – Данилов и др. 1984; наши данные) средние поморники были весьма обычны на гнездовании у Харасавэя. Птицы беспокоились на участках нарушенной тундры, регулярно залетали в районы застройки, на свалки и пустыри.

Малая чайка *Larus minutus*. Многочисленный гнездящийся вид антропогенной поймы Оби у Лабытнанги (Пасхальный 2013; Пасхальный, Головатин 2010, 2011). Большинство чаек селится колониями в малодоступных частях этой территории – на заболоченных и затопленных кочкарниках по берегам и на островах крупных озёр, на сплавинах, отмелях, поросших осоками, хвощом. В 2007-2010 годах на 2 учётных площадках размером 1.7 км² каждая плотность чаек составляла 42.0 в среднем по водности 2008 году и 28.6 пар/км² в многоводном 2007. В экстре-

мально маловодном 2010 году гнездование малых чаек здесь не установлено, хотя на озере, где ранее существовала одна из колоний, отмечали кормившихся чаек и крачек общей численностью до 550-600 особей, среди которых до 75% составляли малые чайки. В 2011 году смешанная колония восстановилась. В ней насчитывалось до 90 пар чаек и крачек, из которых около 80% малых чаек и по 10% озёрных чаек и речных крачек. На основную территорию города и городскую свалку малые чайки, в отличие от озёрных, залетают редко.

Озёрная чайка *Larus ridibundus*. Известны случаи гнездования этих чаек на строениях (Виксне 2006; Гончаров 2015; Лыков, Зубакин 2016; Cramp, Simmons 1983). Однако в низовьях Оби они гнездились в антропогенной пойме у Лабытнанги только на заболоченных и полужатопленных кочкарниках и сплавинах по берегам и на островах крупных озёр. В одной из таких колоний в 2007 году насчитывалось до 100 пар малых и 10-20 пар озёрных чаек. На следующий год поселение сократилось до 40-50 пар чаек, в том числе 10-15 пар озёрных. В экстремально маловодном 2010 году на озере насчитывали от 550 до 600 кормившихся чаек и крачек. Из них малые чайки составляли 75%, озёрные 15% и речные крачки – около 10%. Гнездились, вероятно, единичные пары, но колония как таковая не существовала. Наконец, в 2011 году здесь гнездилось около 90 пар чаек и крачек, из которых озёрные чайки составляли примерно 10%. В эти же годы колонии большей или меньшей величины появлялись и исчезали в других местах этого района. Такое перемещение колоний озёрной и малой чаек в зависимости от уровня водности – характерная динамика их поселений во всей пойме Нижней Оби.

По сравнению с малыми чайками, озёрные регулярно посещают территорию города, кормятся на городской свалке, на протоке Вылпосл у города, в местах скопления молоди рыб у паромной переправы на коренном русле Оби, особенно во внегнездовое время.

Халей *Larus heuglini*. От тайги до арктического побережья это один из самых обычных видов чаек, посещающий антропогенные ландшафты и трофически тесно с ними связанный. Крупные скопления птиц во внегнездовое время отмечались в окрестностях большинства населённых пунктов, на свалках, в местах забоя северных оленей у рыбных промыслов и т.д. Однако колонии и гнёзда отдельных пар находились на значительном удалении от населённых пунктов, буровых и других антропогенных ландшафтов в малодоступных местах: на островах, сплавинах и среди труднопроходимых топей. На Бованенковском ГКМ одиночные гнёзда находились на расстоянии не менее 2-3 км от посёлков и буровых. Колония из 6 пар найдена в 500 м от рыбацкого стана, но гнёзда размещались на сплавине зарастающего озера. В 1984-1986 годах в 15 км от посёлка Сеяха от 30 до 50 пар халеев гнездились на острове озера Халэвто (Чаячьем). Гнездование чаек этого вида было отмечено

на крыше детского сада в Анадыре (Голубь 2009, Дорогой 2013а). Отметим ещё один случай гнездования халея в антропогенном ландшафте этого региона: на островке посреди котлована строящегося рудника 6 августа 2008 встречена пара с 3 птенцами. По опросным данным, птицы гнездились здесь несколько лет (Дорогой 2013а). Сведений о гнездовании в антропогенных местообитаниях умеренных широт и Севера родственных видов чаек – серебристой *L. argentatus*, клуши *L. fuscus* и других – гораздо больше (Асоскова, Константинов 2005; Бардин 2006; Борисов 2018; Гашек, Брусянин 2016; Зубакин 2001, 2011, 2021; Кузнецова-Шушкевич 2023; Лобанов 2001, 2022; Лыков 2008; Храбрый 2012; Шергалин 1990; и др.).

Бургомистр *Larus hyperboreus*. На острове архипелага Шараповы Кошки 2 августа 2006 на крыше балка найдено гнездо с 3 птенцами (Слодкевич и др. 2007).

Сизая чайка *Larus canus*. Гнездование этих чаек в антропогенных местообитаниях (на крышах зданий и на других сооружениях) отмечалось во многих районах Европы и западной части России (Авдеев 2021; Галчёнков 1996; Зиновьев и др. 2012; Зубакин 2001, 2011, 2021; Зубакин, Зубакина 2005; Ковалёв 2013; Михалёва 1997; Шергалин 1988, 1990; и др.), в том числе на Севере. На крышах жилых многоэтажных зданий гнездование сизых чаек зарегистрировано в населённых пунктах на южном берегу Кольского полуострова (Резанов, Резанов 2005), на территории аэропорта «Мурманск», где гнёзда размещались на соснах со сложенными вершинами и на цистерне для топлива (Гашек, Брусянин 2016). В Архангельске и его пригородах гнёзда находили в самых разных местах – на крышах гаражей, сараев, жилых домов, остатках деревянных свай, на деревянных и железобетонных столбах, на куче строительного мусора и др. (Амосов, Асоскова 2000; Андреев 2018). Почти все они были построены на водоёмах или недалеко от них. В Магаданской области в бассейне реки Омчак пара с 3 лётными птенцами держалась на островке посреди подпорного пруда «хвостохранилища», а в низовьях реки Яны обнаружены 2 гнезда сизых чаек, расположенные на бетонных опорах недостроенного моста (Дорогой 2013а).

Однако в Западной Сибири в северной тайге и лесотундре, где сизая чайка, наряду с халеем, является обычным посетителем городов, посёлков, свалок, боен, рыбных промыслов, такие случаи пока не отмечены. Даже в осваиваемой пойме Оби у Лабытнанги, где в массе гнездятся малые и озёрные чайки, не находили гнёзд сизых чаек и не встречали активно беспокоившихся птиц. Лишь в 2007 году 8 августа здесь встречены взрослая и молодая чайки, а 15 августа – молодая птица.

Моевка *Rissa tridactyla*. В Северной Европе известны случаи гнездования моевок на карнизах стоящих у моря каменных домов – аналогом гнездовых станций на прибрежных скалах (Гладков 1958).

Речная крачка *Sterna hirundo*. Как отмечает В.А.Зубакин (2021), в Московском регионе речная крачка входит в число чайковых, проявляющих наибольшие тенденции к синантропизации. Крачки стали чаще гнездиться на обводнённых торфоразработках и крышах домов, в том числе совместно с озёрной чайкой (Зубакин, Зубакина 2005; Лыков, Зубакин 2016). Нетипичное гнездование речных крачек отмечали и в других районах (Амосов 2016; Домбровский 2018; Карпов 2021; Пыжьянов 1999; Шергалин 1992, 1994).

У Лабытнанги речные крачки гнездились в пойме Оби, частично занятой антропогенными местообитаниями. Кроме практически не трансформированных мест, вроде пойменных кочкарных лугов, болот и сплавин по берегам водоёмов и островов, птицами заселялись и антропогенные биотопы (Пасхальный 2007б, 2008). В районе речного порта на одной из обследованных в 2007-2010 годах площадок часть крачек гнездилась на искусственных песчано-гравийных насыпях вместе с несколькими видами куликов и на небольших островках на возникших в понижениях озёрах (рис. 1, 2). Островки первоначально представляли собой навалы скального грунта и щебня, позднее они заполнились наносным грунтом и частично заросли.



Рис. 2. Слева – гнездо речной крачки *Sterna hirundo* на гравийной отсыпке, 12 июля 2007; справа – птенцы речной крачки на искусственном насыпном островке на озере в пойме Оби у Лабытнанги, 15 августа 2007

На другой площадке отдельные пары речных крачек селились на территории бывшей лесоперевалочной базы у протоки Вылпосл, где чередуются участки оголённого грунта, места, засыпанные опилками, щепой и разным мусором, захламлённые водоёмы и небольшие пятна низкорослых кустарников и луговин.

Плотность гнездования крачек на этих 2 участках составляла 18.6 в многоводном 2007 году, 6.3 – в среднем по водности 2008 и 0.9 пар/км² в экстремально маловодном 2010 году.

Крачи, гнездившиеся на второй площадке и на кочкарниках у озёр за её пределами, регулярно летали за кормом к водопропуску на протоке Вылпосл. Здесь под автомобильной и железной дорогами, пересекавшими протоку, были уложены трубы большого диаметра. На водоворотках в месте слива воды крачки и озёрные чайки успешно ловили молодёжь рыбы.

Полярная крачка *Sterna paradisaea*. На полуострове Ямал в нарушенных ландшафтах эта крачка отмечалась только в качестве посетителя. В других районах известно гнездование полярной крачки в антропогенных биотопах: в тундре рядом с разработками угля на Шпицбергене (Bruns 1979) и на крыше здания в Таллине (Шергалин 1992).

Сизый голубь *Columba livia*. История освоения этими птицами населённых пунктов Ямало-Ненецкого автономного округа рассмотрена нами ранее (Пасхальный 2006, 2013). К настоящему времени стабильные поселения голубей существуют в городах Ноябрьск, Надым, Лабытнанги и, судя по сообщениям респондентов, могут возникнуть и в других крупных поселениях региона (Салехард, Новый Уренгой и др.). Время от времени голуби появлялись в разных населённых пунктах на западе ЯНАО – в 1970-х в Салехарде, в 1970-1990 годах в посёлке Мыс Каменный, в 1988-1995 годах в посёлке Сабетта (Рябицев, Рыжановский 2022а), и в восточных районах округа – в посёлках Газ-Сале и Тазовский (Жуков 1998). В Лабытнанги первая небольшая колония вольно живущих сизых голубей возникла в городе только в 2002 году (Пасхальный 2013). Её появление связано с постройкой очередного многоэтажного кирпичного здания с вентиляционным этажом. В конце осени 2005 года численность группировки достигла не менее 200 особей. Периодически одиночных сизых голубей и небольшие группы стали встречать в разных частях города на расстоянии до 1 км от места расположения основных мест ночёвки. Пик численности голубей в части города с каменной застройкой был отмечен на следующий год (около 300 особей). В 2006 году на чердаке жилого 5-этажного дома были найдены гнёзда, в одном из которых 2 июня было 1 яйцо и 1 птенец. В дальнейшем в здании, где первоначально обосновалась группа голубей, вентиляционные отверстия были закрыты решётками. Птицы стали рассредоточиваться по городу, заселив, в том числе, и районы с деревянной 1-2-этажной застройкой, однако доказательств их гнездования здесь нет.

В европейской части России сизый голубь расширил свой ареал до Мурманска, Архангельска, Нарьян-Мара (Амосов 2013, Зимин 2018, Кочанов 1990). К началу 1980-х годов многочисленная группировка голубей уже обитала в Воркуте (Лобанов 1979, 1984; Пасхальный 1989а), как и в более южных городах вдоль Северной железной дороги.

Основной причиной освоения сизым голубем северных территорий является завоз, содержание и последующее одичание части домашних

голубей (Амосов 2013; Салимов и др. 2007; наши данные), хотя вдоль транспортных магистралей, вероятно, может происходить и естественный залёт птиц. Все синантропные голуби в Лабытнанги обладали признаками домашних пород, что однозначно свидетельствует о происхождении этой популяции от одичавших домашних голубей (Салимов и др. 2007). Главные условия формирования устойчивых популяций вида в условиях Субарктики – наличие многоэтажных, прежде всего каменных зданий с тёплыми чердачными помещениями (Амосов 2013; Пасхальный 2006) и стабильных источников корма. А сокращение продолжительности светлого времени суток зимой и возрастание суровости климата с продвижением к северу определяют возможности расширения ареала сизого голубя.

Обитающие на севере бореальной зоны и в Субарктике виды сов гнездятся в естественных местообитаниях и крайне редко в слабо изменённых ландшафтах с низким уровнем беспокойства. Неразмножающиеся птицы встречаются в антропогенных местообитаниях гораздо чаще.

Белая сова *Nyctea scandiaca*. В гнездовое время, несомненно, избегает заселять нарушенные ландшафты и вообще окрестности населённых пунктов, факторий, буровых, так как вблизи их не находили гнёзд и территориальных пар. Основное значение имеет, по-видимому, фактор беспокойства. В 1988 году, когда совы активно размножались, на Бованенковском ГКМ на контрольных площадках плотность гнездования была значительно выше, чем на опытных, а на самой нарушенной плакорной площадке не поселилась ни одна пара (Пасхальный 2004).

Тем не менее, на Чукотке в окрестностях посёлка Мыс Шмидта в 1997 году жилые гнёзда белых сов находили в сотнях метров от многоэтажных домов (Дорогой 1998; Стишов 1998).

В годы депрессии леммингов белые совы распределяются по территории гораздо равномернее, проникают в поймы, на морские побережья, где в норме не гнездятся. В это время они охотно посещают антропогенные ландшафты. На БГКМ в 1989 году высокая плотность неразмножающихся сов была отмечена на опытных плакорных площадках (0.28-0.38 ос./км²) и более низкая в контроле на плакоре, а также в пойме (соответственно 0.05-0.08 и 0.05-0.11 ос./км²). В 1990 году одиночных сов видели на окраинах вахтовых посёлков и зарастающих участках тундры. Иногда численность белых сов здесь может быть выше, чем в окружающей тундре. Скопление белых сов отмечено у Харасавэя при депрессии леммингов в июле-августе 1974 года (Данилов и др. 1984). В августе 1988 года на подбазе в устье реки Яптормаяхи на северо-востоке Ямала, как сообщили нам её работники, скопилось одновременно до 52 взрослых и молодых сов. Птицы сидели на цистернах с топливом, антеннах, ловили леммингов. До 14 сов наблюдали на участке тундры, усеянном пустыми бочками, возле Арктической исследовательской лаборатории

на Аляске (Pitelka *et al.* 1955). Похоже, что концентрация сов в антропогенных местообитаниях связана с сохранением здесь высокой численности грызунов из-за отсутствия песцов, меньшего хищничества других миофагов, а также большей доступностью жертв на участках с нарушенной и восстанавливающейся растительностью.

Болотная сова *Asio flammeus*. Зарегистрировано гнездование болотных сов на аэродроме аэропорта «Мурманск», где 23 июля 2014 встречен слёт (Гашек, Брусянин 2016). На севере Западной Сибири такие случаи не известны – в период размножения птицы ведут себя как типичные антропофобы. Летом у Лабытнанги болотную сову единственный раз встретили 15 июля 2013 в нарушенной пойме возле города. Но мигрирующих сов видели в Лабытнанги 10 мая 2002 и 18 мая 2009 (2 птицы на краю поймы), а охотящихся сов – на окраинах селений Яр-Сале 18 мая 1979, 25 и 30 мая 1979 и Новый Порт 25-30 июня 1987.

Большой пёстрый дятел *Dendrocopos major*. Дупло в сосне с кричащими птенцами, которых кормили родители, видели 23 июня в центре Ноябрьска напротив здания администрации (Рябицев и др. 2004).

Береговушка *Riparia riparia*. Помимо естественных обрывов по берегам водоёмов эти ласточки повсеместно используют для устройства нор карьеры, если здесь есть подходящие откосы стенок выработки, а также эрозионные овраги (Пасхальный 1999, 2004; Пасхальный, Головатин 1998). В тайге (Балацкий 1997; Головатин, Пасхальный 1999; Тюлькин 2017), лесотундре и южной тундре береговушка охотно заселяет песчаные и песчано-галечные карьеры, крутосклонные обрывы и осыпи антропогенного происхождения. Колонии береговушек существовали на одном из обрывов в черте Лабытнанги и в карьерах в его окрестностях. В одном из них в 1980 году было свыше 150 гнёзд (Данилов и др. 1984), но по мере оплывания обрывистых склонов они исчезли, но вновь появлялись на других выработках. В пойме Оби у города в 2007 году небольшая колония возникла даже в большой насыпной куче песка, одна сторона которой после забора грунта оказалась почти отвесной (рис. 3).

У северной границы лесотундры и в кустарниковой тундре береговушка встречается спорадически. У посёлка Яр-Сале до 1988 года единичные пары гнездились в песчаных обрывах по берегам озера и реки у села. В июле 1997 года численность береговушек в ближайших окрестностях селения оказалась неожиданно высокой (до 90 ос./км²). Колонии ласточек найдены в песчаном карьере, в эрозионных оврагах и на разрушающемся под действием ветровой и водной эрозии берегу озера (Пасхальный 1999). Наибольшую плотность кормящихся птиц наблюдали в антропогенных местообитаниях – над взлётно-посадочной полосой аэродрома, у дорог и свалки. В Ямбурге, вокруг которого существовало несколько карьеров, кормившиеся береговушки в июне 1989 года встречались в разных биотопах (Пасхальный 1991), вплоть до жилой застройки,

и редкости не представляли (в нарушенной тундре до 42 ос./км²). Не найдены колонии ласточек в 1986-1987 годах на карьерах вдоль железной дороги Обская – Бованенково, хотя единичные пары здесь кое-где гнездятся. Основная причина этого – отсутствие пригодных для гнездования обрывов, так как рельеф большинства нескальных карьеров после проведения механической рекультивации либо по естественным причинам сравнительно пологий.



Рис. 3. Колония береговушек *Riparia riparia* в насыпной куче песка в пойме Оби у города Лабытнанги. 15 августа 2007

Рост численности береговушки в 1990-х – начале 2000-х годов зарегистрирован и в естественных ландшафтах полуострова Ямал. На реке Нурмаяхе в 1982-1994 годах численность и успешность гнездования птиц постепенно росли (Рябицев и др. 1995а). В 2004 году в среднем течении Юрибея на береговых обрывах отмечено много крупных колоний (Головатин и др. 2004), тогда как в 1980-х годах береговушек здесь видели всего два раза (Пасхальный 1989б), но в 1997 году в верховьях реки она стала уже обычной (Головатин 1998). В 2002 году береговых ласточек отмечали даже в арктической тундре Гыданского полуострова в посёлке Гыда, где предполагали их гнездование (Глазов, Дмитриев 2004).

Деревенская ласточка *Hirundo rustica*. На севере Западной Сибири регулярно гнездится к югу от 64-й параллели, залетает до 71° с.ш., появляясь у человеческого жилья (Данилов и др. 1984; Жуков 1995; Пасхальный 1989б; Рябицев и др. 1995б; Рябицев, Рыжановский 2022б). По опросным данным, 20 мая 1988 трёх залётных ласточек наблюдали у рыбацких палаток на берегу Обской губы около посёлка Новый Порт

и в конце мая 1989 года 6 птиц на подбазе в устье Яптомаяхи в арктической тундре, которые жили три дня в балке, а потом исчезли. Такие же залёты ласточек фиксировали в низовьях реки Таз и на Гыданском полуострове (Жуков 1995). Деревенская ласточка пытается гнездиться в посёлках на Оби, иногда успешно. Местные жители её знают и утверждают, что она гнездится даже в рыбацких избушках. Ещё К.М.Дерюгиным (1898) она была отмечена гнездящейся в ныне упразднённом селе Кушеват возле современного села Горки. На окраине посёлка Мужи в 2005 году 1-2 пары вывели потомство, в одном выводке было 5 птенцов (Локтионов и др. 2007). В.Н.Калякин (1995), ссылаясь на опросные данные, говорит о нерегулярном гнездовании птиц в посёлке Халасьпугор.

Аналогичные случаи более или менее регулярных залётов и гнездования деревенских ласточек отмечались и в других районах Субарктики от Кольского до Чукотского полуострова. Так, в 2015 году 1-2 пары гнездились на постройках служебной зоны аэропорта «Хибины» в Апатитах, жилое гнездо ласточек обнаружили 3 июля под потолком у входа в гараж аэропорта (Гашек, Брусянин 2016). Гнёзда ласточек находили в нежилых зданиях в Архангельской области (Андреев 2011). Нередкие случаи залётов деревенских ласточек регистрировали в тундре Западного Таймыра (Вронский 1985). Залёты и попытки гнездования касаток отмечены также на Чукотке (Архипов и др. 2014; Дорогой 1991).

Воронок *Delichon urbicum*. В Ямало-Ненецком автономном округе в конце мая – июне эти ласточки залетали до северных пределов леса и в тундровую зону, где появлялись в поселениях человека – на фактории Хадыта, в посёлках Мыс Каменный, Тазовский (Данилов и др. 1984; Жуков 1995, Рябицев и др. 1995а). Одного воронка мы отметили 29 июня 2005 на юго-западе Ямала в низовьях реки Еркуты у одноимённой фактории. Ещё И.Н.Шуховым (1915) воронки были прослежены гнездящимся вниз по Оби до села Кушеват. В этом же районе он обнаружен на гнездовании только в крупных селениях Мужи и Горки (Локтионов и др. 2007). В селе Мужи птицы отмечены у деревянных построек старого причала, 15 июня обнаружены два гнезда под крышей на внешней стороне бревенчатой стены здания. На востоке округа воронки нерегулярно гнездятся в городах и посёлках. В 1991 году был многочислен в Новом Уренгое (Юдкин и др. 1997). По свидетельству А.В.Цветкова (1997б), в посёлке Красноселькуп в низовьях Таза воронки обычны, гнёзда строят в щелях домов среди утеплителя.

В городе Кировске Мурманской области гнездо воронки располагалось под карнизом крыши 5-этажного здания (Гашек, Брусянин 2016). С.М.Успенский (1959) отмечал, что в восточные районы российской Субарктики эта ласточка проникала в низовья Таза, Енисея, Оленька и Колымы, вероятно, вслед за русскими поселенцами. В 1960-е годы в Норильске воронки строили гнёзда на карнизах недавно построенных

многоэтажных каменных домов (Скробов 1966). Гораздо многочисленнее воронки на Колыме и Чукотке, где за последние десятилетия отмечено много случаев их гнездования в антропогенных местообитаниях и в нестандартных местах (Архипов и др. 2014; Дорогой 2013а, 2018; Дорогой, Докучаев 2005; Томкович 2007; Старова 2023). Кроме размещения гнёзд под карнизами крыш жилых и нежилых зданий, воронки сооружали их в вентиляционных отверстиях под крышей, в проушинах большегрузных контейнеров, в нишах стенных холодильников, под старым полуприцепом (Дорогой 2013а, 2018; Дорогой, Докучаев 2005).

Рогатый жаворонок *Eremophila alpestris*. Рюмы избегают гнездиться в антропогенных ландшафтах (Пасхальный 2004; Рыжановский 2021), но на сохраняющихся участках естественной растительности могут селиться уже в ближайших окрестностях тундровых посёлков и буровых (табл. 1). Гнездятся также в местах сбоя растительности, возникших в результате перевыпаса домашних северных оленей (Слодкевич и др. 2007). На одном из скальных карьеров у железной дороги Обская – Бованенково на участке тундры со скальными обломками и отвалами грунта 21 июня 1997 найдено гнездо с 3 яйцами (Пасхальный, Головатин 1998).

Таблица 1. Население некоторых воробьиных на плакорных площадках разной нарушенности и в антропогенных местообитаниях на Бованенковском ГКМ (пар/км²), 1988-1990 годы

Вид	Площадка (верхняя строка) и местообитание (нижняя строка)						
	Г	Б	А	А+Б		А	
	Т	Т	Т	АК	ВР	МА	НП
Рогатый жаворонок	5.3	3.5	2.4	0	4.3	4.7	0
Луговой конёк	0.6	1.4	2.2	0	0.8	0	0
Краснозобый конёк	29.9	35.2	27.9	39.0	27.4	17.0	+
Желтоголовая трясогузка	7.0	9.9	20.3	21.3	18.0	17.0	5.9
Белая трясогузка	2.4	0	1.7	7.1	7.7	19.8	35.3

Площадки: Г – нарушения на уровне фона, Б – фоновые и слабые нарушения, А – слабые, умеренные и сильные нарушения. Местообитания: Т – тундра, АК – сильно нарушенные ивняки и кустарниковая тундра, ВР – вторичные злаково-осоковые луговины, МА – минеральные арены с участками луговин, НП – населённые пункты.

Полевой жаворонок *Alauda arvensis*. Продвижение вида к северу на Кольском полуострове связывают с деятельностью человека (Михайлов, Фильчагов 1984). Под Мурманском поющие самцы встречались только там, где имелись участки с большим количеством злаков, преимущественно у взлётных полос, реже близ посёлков и дорог. У Воркуты полевых жаворонок видели неоднократно: 15 и 19 июля 1985, 2 июня и с 7 июня по 19 июля 1986, с 23 июня по 3 августа 1987 (Морозов 1991). Во всех случаях это были активно поющие самцы, которые держались либо

у кромки полей, либо на сеяных лугах недалеко от города и рабочих посёлков. Двух самцов наблюдали на постоянных участках в течение длительного времени. Жаворонки отмечались в этом районе и позднее (Морозов 1997а). 17 июня 1989 самец пел над сеяными лугами в пойме реки Воркуты у посёлка Заречный, 4 июля 1989 на лугах у посёлка Строительный отмечены брачная пара и самец, 8 июля 1989 токовавшие самцы отмечены у посёлка Комсомольский и 23 мая 1990 – на окраине Воркуты.

В низовьях Оби в течение всего лета 1962 года один самец полевого жаворонка пел у посёлка Мужы, а в 1963 года в середине июля встречен выводок (Данилов 1965). На Южный Ямал залёты жаворонков нерегулярны. У посёлка Яр-Сале в 1976 году с начала июля до 20-х чисел 4 самца постоянно пели в мохово-лишайниковой тундре на краю аэродрома с песчаной взлётно-посадочной полосой (Данилов и др. 1984, Пасхальный 2004). Нередко наблюдались территориальные драки.

Луговой конёк *Anthus pratensis*. Немногочисленный гнездящийся вид антропогенных ландшафтов от тайги до северной части подзоны типичных тундр. На пролёте токующих коньков регистрировали в районах жилой застройки, на пустырях, участках вторичного зарастания и в антропогенной тундре (Лабытнанги, Яр-Сале), но летом они отмечались в немногих пунктах (Пасхальный 2004). Несколько чаще коньков наблюдали в трансформированных местообитаниях у северной границы распространения, чему, возможно, способствует олуговение тундры.

У Яр-Сале в 1987-1988 годах на вторичных луговинах по окраине села плотность составляла 0.3, а в антропогенной тундре – 1.3 и в окрестной тундре – 0.5 пар/км². В 1987 году в посёлках Новый Порт и Мыс Каменный и их ближайших окрестностях луговых коньков не отмечали, хотя в тот год и в 1988 их регистрировали в бассейне реки Нурмаяхи при обследовании окрестностей нескольких буровых. В июле 1987 года в посёлке Сеяха и окрестностях луговых коньков мы тоже не видели, но в 2006 году в селении отметили несколько поющих самцов и нашли гнездо (Рябицев, Примаков 2006).

На Бованенковском ГКМ в 1988-1990 годах средняя плотность гнездования лугового конька была значимо выше на трёх опытных площадках по сравнению с контролем (1.3 против 0.3 пар/км²; $F = 9.44$; $P = 0.013$) с максимум на самой осваиваемой территории – 0.6, 3.4 и 2.2 пар/км², соответственно, в эти годы. Выше численность была и в тундровых местообитаниях самой нарушенной площадки А (табл. 1), здесь же коньки держались на вторичных луговинах. За период от начала до завершения освоения месторождения обилие вида достоверно увеличилось с 0.77 до 1.17 ос./км² (Головатин и др. 2012).

На карьерах Южного Ямала луговой конёк – обычный гнездящийся вид (Пасхальный, Головатин 1998), заселяющий около 35% нарушенных территорий всех типов. В ряде случаев птицы гнездились в краевой зоне

или ближайших окрестностях, используя собственно территорию выработки в качестве кормовой станции, но на зарастающих карьерах встречались и в их центральных частях. Плотность (в расчёте на площадь нарушенных участков) была сопоставима с численностью других обычных видов (в среднем 0.20 пар/га). Встречался луговой конёк и в других антропогенных местообитаниях, у разъездов, в полосе отвода трассы.

Краснозобый конёк *Anthus cervinus*. В Ямало-Ненецком автономном округе это один из самых обычных видов, заселяющий разнообразные биотопы от северной тайги до арктического побережья. Краснозобого конька можно отнести к антропопотолерантным видам: лишь в полностью нарушенных местообитаниях (застройка, промышленные зоны, минеральные арены) он гнездится с низкой плотностью (до 1-3 пар/км²) или вовсе отсутствует. Однако на пустырях и злаковниках в посёлках, в окрестностях населённых пунктов, буровых, в умеренно нарушенных тундрах численность его не ниже, чем в естественных условиях, а местами и выше (Пасхальный 2004). В арктической тундре краснозобый конёк за пределы антропогенных местообитаний не выходил или резко снижал численность (табл. 2). У Харасавэя пик плотности приходился на антропогенные луговины и нарушенную тундру, здесь коньки селились даже у горящего факела и очень шумной газотурбинной электростанции. В Сабетте все учтённые птицы держались по окраине села (7.2-16.7 пар/км²). Севернее в 1981 году беспокоившегося конька видели 11 августа 1981 на луговине у фактории Дровяная, а 17 августа птицы отмечены в посёлке Тамбей (Пасхальный 1985). Впрочем, в естественных местообитаниях подзоны в 1983 году одиночных птиц, в том числе беспокоившихся и с кормом, встречали ещё севернее — в низовьях Яхадыхи.

Таблица 2. Средняя плотность гнездования (пар/км²) краснозобого конька в населённых пунктах Ямала и их окрестностях в 1987-1988 годах

Зона/подзона	Нарушенность местообитаний, баллы			
	4	3	2	1
Арктическая тундра	0.7	6.4	3.7	1.5
Типичная тундра	1.7	18.1	6.8	10.1
Кустарниковая тундра	1.3	6.4	12.6	13.6
Северная лесотундра	7.3	2.4	16.3	13.7

В посёлке Сеяха краснозобый конёк был редок, но уже на его окраинах входил в число субдоминантов. На Бованенковском ГКМ численность птиц значительно менялась по годам как на опытных плакорных и пойменных площадках, так и в контроле. В 1988-1990 годах на самой освоенной плакорной территории плотность краснозобых коньков составила от 12.6 до 27.9 пар/км², на менее нарушенной от 8.2 до 35.2, в осваиваемой пойме от 8.4 до 22.7, а в контроле на плакоре от 6.4 до 29.9 и в

пойме – от 0 до 21.2 пар/км² (Пасхальный 2004). Минимальные значения во всех случаях пришлось на 1988 год, когда площадь полностью разрушенных естественных ландшафтов была наибольшей, а максимальные – на 1990, спустя два года после введения запрета на летнее внедорожное движение техники и начала олуговения минеральных арен. Средняя плотность гнездования коньков в тундровых местообитаниях на площадках разной нарушенности была сходной (табл. 1). С высокой плотностью птицы населяли нарушенные ивняки, кустарниковую тундру и вторичные луговины. Заметно снижалась она только на минеральных аренах с пятнами луговин. На территории вахтовых посёлков коньки встречались единично. За всё время от начала до завершения освоения месторождения обилие вида достоверно уменьшилось с 33.2 ос/км² до 22.2 ос/км² (Головатин и др. 2012).

У Мыса Каменного и Нового Порта в годы нашей работы зарегистрирована невысокая численность краснозобого конька, но здесь он проникал в застроенные районы, а уже рядом с посёлками гнезвился с плотностью лишь немногим ниже, чем в окружающей тундре. Сходная картина наблюдалась также в Ямбурге и Яр-Сале: плотность вида на территории посёлков снижалась (в Яр-Сале не столь резко), но в переходной зоне была близка к естественной.

На карьерах Южного Ямала краснозобых коньков видели чаще других видов птиц. Территориальные пары встречались в самых разных условиях, вплоть до выровненных площадок на дне скальных выработок, где появилась скудная растительность, но многочисленнее были на зарастающих песчаных и особенно галечных карьерах. Наибольшая плотность регистрировалась на нарушенных участках площадью до 5 га (0.13-1.33 пар/га), меньше – на карьерах площадью свыше 15 га (0.02-0.27 пар/га). Гнёзда и выводки находили на отвалах грунта, окраинах карьеров с зарослями злаков и кустарников, в полосе отвода железной дороги (Пасхальный, Головатин 1998).

По данным А.В.Костенко (2018), на Тазовском полуострове краснозобый конёк охотно заселяет нарушенные тундры с антропогенными луговинами вблизи газопромысловых объектов и часто встречается вдоль отсыпных дорог и кустов скважин. В низовьях реки Таз отмечен на кладбище посёлка Тибейсале (Виноградов 2002). Восточнее поющие и беспокоившиеся у выводков коньки отмечены в июне-августе 1982-1984 годов на залуженных участках по окраинам населённых пунктов на Диксоне (Томкович, Вронский 1988) и в 2007 году на пустырях на окраинах Певека на Чукотке, где найдены 2 гнезда (Томкович 2007).

Жёлтая трясогузка *Motacilla flava sensu lato* (форма не указана в связи с недостаточно изученным полиморфизмом и распространением видов, подвидов и гибридов таксона – Рябицев, Рыжановский 2022б). В Ямало-Ненецком автономном округе жёлтая трясогузка встречается в

антропогенных местообитаниях от северной тайги до северной границы кустарниковых тундр (68°с.ш.). В Лабытнанги она тяготела к пустырям и участкам леса и насаждений в городе. В 1991 году в зелёных зонах города плотность составляла 12.7 пар/км², но в 2005-2007 годах трясогузок здесь не встречали. Птиц видели и в других антропогенных местообитаниях (от 0.3 до 0.9 пар/км² или до 1-5 ос./км²), но по мере застройки города всё реже (Пасхальный 2004, 2013).

В 1987-1988 годах жёлтая трясогузка была обычна в селе Яр-Сале и его окрестностях: 15-18, в среднем 16.5 пар/км² в застроенной части посёлка, 6.4-12, в среднем 6.8 на луговинах и болотах и до 25, в среднем 16.5 пар/км² в антропогенной тундре. В 2008 году после значительного преобразования селения, когда здесь практически исчезли участки болот, временные водоёмы, среди застройки мы встретили единственную пару трясогузок, которая держалась на огороженном участке с низкорослым разнотравьем.

Севернее жёлтая трясогузка в качестве относительно обычной птицы отмечалась на 67°23' с.ш. в среднем течении Ядаяходыха (Данилов и др. 1984; Рябицев, Рыжановский 2022б), а залёты регистрировали на реке Нурмаяхе несколько севернее посёлка Мыс Каменный (Рябицев и др. 1995а). В 1987 году несомненно гнездилась у посёлка Новый Порт (67°41'35" с.ш.). С 24 июня по 4 июля здесь отмечены 4 активно беспокоившихся пары (Пасхальный 1989б). Все они держались в полосе вторичных злаковых луговин и болот по периферии села – на месте старого посёлка, на свалке и на выгоне у скотного двора.

В июле 2004 года компактное поселение из 4 пар жёлтых трясогузок найдено на правобережье среднего течения реки Юрибей близ устья Меретяхи (68°37'48" с.ш.) у заброшенной буровой (Головатин и др. 2004). Наконец, в июле 2014 года мы обнаружили её на территории Новопортовского НГКМ (Головатин, Пасхальный 2014). Здесь трясогузки населяли широкий спектр местообитаний, хотя наиболее многочисленны были на нарушенных участках – у дорог, буровых, рабочих посёлков. На их гнездование однозначно указывали высокая численность, постоянные встречи беспокоившихся птиц и трясогузок с кормом. Таким образом, в последние годы в восточной части Ямала на 67°44' – 68°00' с.ш. жёлтая трясогузка стала массовым видом, чему, по всей видимости, способствовало промышленное освоение территории.

Вдоль железнодорожной трассы Обская – Бованенково (до 200 км) в 1996-1997 годах она заселяла около 20% карьеров и на зарастающих, припойменных, обводнённых участках с песчаными и глинистыми грунтами была обычна, а местами и многочисленна. Плотность гнездования на заселённых птицами карьерах составляла от 0.05 до 0.71, в среднем 0.28 пар/га. Жёлтая трясогузка была также одним из самых обычных видов на местах старых посёлков, у действующих разъездов и в полосе

отвода железной дороги, особенно там, где идёт подтопление трассы и заболачивание (Пасхальный, Годоватин 1998).

На западе Тазовского полуострова у Ямбурга в 1988 году жёлтая трясогузка заселяла самые разные местообитания со сходной плотностью, предпочитая антропогенную тундру и луговины с болотами (соответственно, 14 и 27 пар/км²) и резко снижая численность в районах жилой и производственной застройки (Пасхальный 1991). На юго-востоке полуострова она доминировала во всех выделенных типах местообитаний: антропогенные объекты – 6.8-5.0 ос./км; нарушенные тундры – 12.6-5.3; ненарушенные тундры на водоразделах – 6.5-5.8 (Костенко 2018).

На юго-востоке ЯНАО и севере ХМАО жёлтых трясогузок встречали в посёлках, на нарушенных болотах и рямах, вдоль дорог, трубопроводов, у газокompрессорной станции, на песчаных пустошах у водоёмов (Виноградов 2002; Головатин, Пасхальный 1999; Емцев и др. 2006; Рябицев и др. 2004).

В дельте Печоры жёлтая трясогузка держится у бывших поселений человека, где предпочитает места с сухим разнотравьем (Бианки, Серпенинов 1991). Гнездование отмечено также в тундровых посёлках на Енисее (Равкин, Глейх 1981), а на юго-востоке Таймыра в Хатанге её численность была выше, чем в окрестностях посёлка (Волков 1987). На Чукотке, однако, в антропогенном ландшафте обнаружено всего 1 гнездо из 34 осмотренных (Кречмар и др. 1991).

Желтоголовая трясогузка *Motacilla citreola*. Один из наиболее обычных гнездящихся видов нарушенных местообитаний региона от северной тайги до юга арктических тундр, но особенно характерный в подзонах кустарниковых и типичных тундр (Пасхальный 2004). Населяет широкий спектр антропогенных ландшафтов – населённые пункты и вторичные местообитания в их окрестностях, сельскохозяйственные ландшафты, залуженные и нарушенные тундры и поймы. Наибольшая плотность отмечается на окраинах посёлков, участках вторичного зарастания (луговины и болота) – 10-23 пар/км², а в среднем для разных пунктов и в разные годы от северной лесотундры до типичной тундры – 12.2-20.2 пар/км² (табл. 3, графа 3).

Более редка желтоголовая трясогузка в слабо озеленённых ландшафтах (производственные зоны, расчистки, отсыпки, карьеры), где её обилие в значительной мере определяется степенью зарастания обнажённых грунтов или наличием сохраняющихся участков естественной растительности. Среди застройки плотность как правило ниже, чем на окраинах населённых пунктов (табл. 3, графа 4), кроме самых южных и старых тундровых посёлков (Новый Порт, Яр-Сале), где численность в разные годы достигала 11.5-20.2 пар/км². В 1987-1988 годах в Яр-Сале она была обычна даже в районах застройки, но по мере развития села места, пригодные для гнездования птиц, здесь исчезли. Нарушенные

тундры (табл. 3, графа 2) также отличаются повышенной численностью желтоголовой трясогузки, тогда как в удалении от посёлков она почти везде редка. На границе северной тайги и лесотундры встречается спорадически и в антропогенных местообитаниях малочисленны (табл. 3).

Таблица 3. Средняя плотность гнездования (пар/км²) желтоголовой трясогузки в населённых пунктах Ямала и их окрестностях в 1987-1988 годах

Зона/подзона	Нарушенность местообитаний, баллы			
	4	3	2	1
Арктическая тундра	0.2	3.5	1.0	0
Типичная тундра	1.7	14.7	2.3	0
Кустарниковая тундра	8.5	20.2	15.7	6.8
Северная лесотундра	12.2	12.2	3.4	0
Южная лесотундра*	0.2	2.8	0	-

* – включая учёты 1991 года.

Оптимальные условия для гнездования желтоголовые трясогузки находят в переходных ландшафтах от северной лесотундры до севера типичных тундр. Так, на Бованенковском ГКМ в 1988-1990 годах на самых нарушенных плакорных и пойменных территориях плотность достигала 14.1-20.2 пар/км² против 7.0-9.0 в контроле. В тундрах на плакоре минимальная плотность отмечена на контрольной площадке Г, максимальная на самой нарушенной площадке А, причём в переходных биотопах она была обычна и лишь на территориях поселений заметно снижала численность (табл. 1). В этих же пределах менялась численность птиц в окрестностях посёлка Сеяха в этой подзоне (табл. 3).

В арктических посёлках (Сабетта, Харасавэй) желтоголовая трясогузка уже редка (до 1 пары/км²) и отмечается не ежегодно. Однако на пределе распространения тяготение вида к нарушенным ландшафтам становится особенно заметным (Данилов и др. 1984; Пасхальный 1995, 2004). Например, трясогузки гнездились только в посёлках Сеяха на Ямале (Рябицев, Примаков 2006; наши данные) и Гыда на Гыданском полуострове (Глазов, Дмитриев 2004).

На Среднем Ямале птицы заселяли также территории буровых (9.1-21.1 пар/км²). На юго-западе региона желтоголовая трясогузка в целом малочисленна и распространена неравномерно. Здесь она отмечена менее чем на 10% карьеров, предпочитая заболоченные, зарастающие выработки с глинистыми и песчаными грунтами (Пасхальный, Головатин 1998). Кое-где гнездилась в полосе отвода железной дороги Обская – Бованенково, у разъездов, на местах старых вахтовых посёлков.

Как облигатный синантроп, желтоголовая трясогузка ведёт себя и на Тазовском полуострове (Костенко 2018). Из 18 пар, отмеченных в 2016-2017 годах, 12 встречены на учётах по антропогенным объектам (встре-

чаемость 0.4-1.4 ос./км), 3 наблюдались в нарушенной тундре вблизи газопромысловых объектов (0.4-0.1), ещё 3 отмечены в дельте реки Монгаюрбэй, где они также придерживались кустов скважин и отсыпных автодорог. В.Г.Виноградов (2002) указывает её как многочисленный гнездящийся вид в посёлках Тазовский и Газ-Сале. Далее к востоку в приенисейских тундровых посёлках эта трясогузка входила в число доминантных видов наряду с белой трясогузкой (Равкин, Глейх 1981). В европейских тундрах большинство пар также гнездится вблизи маяков, метеостанций и небольших посёлков (Коханов 1986, Морозов 1997а).

Гнёзда желтоголовой трясогузки находили в самых разных местах – на сохраняющихся участках тундры среди минеральных арен, на зарастающих злаками и осоками грунтах, в фундаментах домов, на вездеходных дорогах, свалках. Отдельные постройки размещались в необычных местах – в стеклянной банке, наполовину погруженной в землю, в обрезке металлической трубы на брошенном прицепе, в ведре среди мусора на свалке.

Горная трясогузка *Motacilla cinerea*. На севере ХМАО в окрестностях посёлка Сорум отмечены 2 беспокоящиеся пары: возле посёлка на песчаном облесённом пустыре рядом с заболоченной низиной и в долине заболоченного ручья на границе ивняка и редколесья (Головатин, Пасхальный 1999). Одиночных птиц отмечали и на трассе газопровода. На границе ХМАО и ЯНАО горных трясогузок встречали в антропогенных местообитаниях, где было хотя бы немного открытой воды. Пары встречались практически у каждого моста через реки, на захламлённых техногенных площадках среди леса (Рябицев и др. 2004). Пару этих трясогузок видели также на луже в одном из дворов посёлка Тазовский (Виноградов 2002).

Учитывая потенциал вида к освоению антропогенных местообитаний в других регионах, можно ожидать этого и в северных районах. Например, известно немало фактов гнездования горной трясогузки на Алтае и в соседних районах в разных укрытиях приводит Н.Н.Березовиков (2018). Помимо естественных ниш, гнёзда находили в конструкциях мостов, плотин, постройках человека, поленницах дров, в горизонтальной металлической трубе и внутри железной бочки, лежащей на земле, на раме недействующего автомобиля и даже в старом чайнике, висевшем на стене.

Белая трясогузка *Motacilla alba*. Обычный или многочисленный гнездящийся вид разных антропогенных местообитаний вплоть до арктического побережья. На гнездование большей части популяции в таких условиях, особенно в северных частях ареала, указывалось и ранее (Данилов и др. 1984; Кречмар и др. 1991; Пасхальный 1985; Портенко 1973; Томкович, Сорокин 1983; Успенский 1965, 1969; и мн. др.). На полуострове Ямал наибольшая плотность зарегистрирована в населённых

пунктах (застройка, окраины, промзоны), на буровых, факториях, где она достигает 15-30, иногда 35-52 пар/км² и лишь в немногих случаях падает ниже 10 пар/км².

Как справедливо указывает В.Н.Рыжановский (2010), «чёткая связь количества гнездящихся пар с площадью населённого пункта отсутствует. На фактории или полустанке из двух стоящих рядом домов практически всегда обитает одна пара; если дома отстоят далеко – может быть две пары. Для 3-4 пар необходим посёлок из десятка строений с кучами дров и мусора. Если посёлок находится на берегу реки, трясогузок может быть больше. Однако при увеличении площади населённого пункта и числа в нём строений увеличение численности трясогузок происходит не линейно. В городах Лабытнанги и Салехард, где имеются тысячи строений ... число пар трясогузок исчисляется многими десятками, но не многими сотнями».

В отдельных случаях локальная плотность может быть очень высокой. Так, на фактории Усть-Юрибей на Ямале в 1982-1985 годах находили от 5 до 7 гнёзд на площади менее 1 га, где за эти годы число построек выросло с 4 до 7. Определённое значение имело расположение фактории на берегу реки Юрибей и рядом со старицей, а также наличие здесь в те годы пункта забоя оленей, возле которого скапливалось немало отходов, привлекавших много мух. В тундре на Уральском берегу Байдарацкой губы Карского моря 9 гнёзд белых трясогузок, найденные на площади около 1 га (!), располагались в заброшенных или жилых вагончиках, брошенном оборудовании, бочках и тому подобных местах (Андреев 2011, 2016б). В посёлке Октябрьский (окрестности города Лабытнанги), по оценке В.Н.Рыжановского (2010), современная плотность гнездования белой трясогузки достигает 40-50 пар/км², что заметно выше, чем в городе – 8-12 пар и 4-5 найденных гнёзд на 1 км², что близко и к нашим данным – 10-14.5 пар/км² в промзонах и районах застройки (Пасхальный 2004).

В зависимости от типа населённых пунктов, их зонального и локального местоположения меняется и плотность гнездования белых трясогузок в местообитаниях разной степени нарушенности (от районов застройки до слабо изменённых биотопов) на пространстве от южной границы лесотундры до арктической тундры (Пасхальный 2004, табл. 4). Снижение численности птиц с продвижением к северу в этих ландшафтах также происходит не линейно.

В условиях диффузного техногенного ландшафта на Бованенковском ГКМ средняя плотность населения белой трясогузки оказалась сопоставима с таковой в естественных условиях этого района. На самой нарушенной плакорной площадке в 1988-1990 годах она составляла 0.5-1.7, а в контроле – 0.9-2.4 пар/км², что, вероятно, объясняется сосредоточением птиц на опытном участке у двух небольших вахтовых посёлков и

наличием водоёмов по периферии учётной территории. Однако в тундрах всех площадок трясогузки были малочисленны (0-2.4 пар/км²), чаще встречались в переходных местообитаниях (7.1-7.7 пар/км²), но в основном гнездились в самых нарушенных ландшафтах – на минеральных аренах и в вахтовых посёлках – до 35 пар/км² (табл. 1). За весь период от начала до завершения освоения месторождения обилие вида значительно увеличилось с 0.81 до 3.69 ос/км² (Головатин и др. 2012).

Таблица 4. Средняя плотность гнездования (пар/км²) белой трясогузки в населённых пунктах Ямала и их окрестностях в 1987-1988 годах

Зона/подзона	Нарушенность местообитаний, баллы			
	4	3	2	1
Арктическая тундра	13.0	14.1	1.0	0
Типичная тундра	35.8	26.0	6.8	0.5
Кустарниковая тундра	17.5	9.5	3.5	0
Северная лесотундра	42.0	29.3	7.5	2.0
Южная лесотундра*	14.5	10.1	0	-

* - включая учёты 1991 года.

На юго-западном Ямале и в Зауралье белая трясогузка обычна на карьерах, в посёлках, у железной дороги (1-1.5 пары на 1 км трассы). Заселяют птицы, однако, менее половины карьеров, очевидно, из-за отсутствия на многих из них укрытий для постройки гнёзд. Наилучшие условия для гнездостроения белая трясогузка находит на скальных выработках с обилием ниш, среди камней в основании железнодорожного полотна, в разных антропогенных местообитаниях, где имеется оставленный производственный и бытовой мусор и т.п. (Пасхальный, Головатин 1998). Для гнездования птиц достаточно отдельных элементов антропогенного ландшафта – одиночных домов, вагончиков, кладбищ. Часть трясогузок гнездится среди оставленного мусора на старых буровых, карьерах, стойбищах оленеводов или в случайно брошенных в тундре предметах, обеспечивающих укрытие для гнезда. Большинство гнёзд помещается в различных нишах на зданиях и технических сооружениях, немало гнёзд мы находили внутри помещений, в металлических трубах, на неработающей технике и т.п.

Варианты выбора мест для устройства гнёзд у белой трясогузки, пожалуй, самые разнообразные среди всех воробьиных птиц и расположены как на уровне земли, так и на различных постройках. На земле их находили в нишах под листами железа, фанеры или других материалов, в пустой железной банке, в старых сапогах, оставленных на стоянках оленеводов, на ненецких кладбищах под захоронениями и разными предметами, оставленными здесь. На зданиях белые трясогузки используют самые разные ниши под крышей, различные уступы, пространства

под щитами, неплотно прилегающими к стенам зданий и т.п. Возможно размещение внутри пустующих помещений, на потолочных балках. Как отмечал С.М.Успенский (1959), «в человеческих сооружениях, также обычно расположенных вблизи воды, она использует наличники, застрехи, чердаки домов, причём нам неоднократно приходилось встречать на Европейском Севере гнёзда трясогузок даже внутри жилых помещений – на полках, верхних венцах сруба и т.д. В этих случаях они влетают в дом или через разбитое окно, или через разрушенную печную трубу». Кроме того, белые трясогузки используют и другие укрытия, находимые вблизи домов: поленницы дров, пустые консервные банки (Гладков 1958).

Нередко белые трясогузки строят гнёзда на стоящей технике и металлических конструкциях. Одно из покинутых гнёзд мы обнаружили в полый металлической детали кубической формы с отверстиями на всех боковых поверхностях, стоящей на металлическом помосте в 20 м от горящего газового факела на будущей территории Бованенковского ГКМ. В нём 28 июля 1984 оставались 1 яйцо и 2 погибших птенца. Ещё 4 гнезда находились на соседнем газовом сепараторе. Здесь же в 1988-1990 годах гнёзда помещались штабелях металлических труб, в первый год складированных среди территорий, где растительный покров был полностью уничтожен. На свалке в посёлке Новый Порт одно из гнёзд нашли на приборной доске кабины старого грузовика. Птицы устойчивы даже к сильному шуму, как это было в случае с упомянутыми выше гнёздами возле газового факела на БГКМ. Территориальные пары мы встречали рядом с газотурбинными электростанциями в Харасавэе, Сабетте, у компрессорной станции в Соруме (Головатин, Пасхальный 1999).

На юго-востоке Тазовского полуострова она обычна в антропогенных биотопах (1.4-1.6 ос./км маршрута) и редка в прилегающей полосе нарушенных тундр (Костенко 2018). В посёлке Уренгой и междуречье Пура и Таза белая трясогузка – самый многочисленный вид птиц во всех посёлках, обычна она по рекам, вдоль дорог, но в тундре вдали от дорог не встречаются (Рябицев и др. 2010).

В северной тайге на юго-востоке ЯНАО и севере ХМАО обычна в городах Надым, Ноябрьск, Губкинский, Радужный, в посёлках, на техногенных участках у разных промышленных сооружений (Головатин, Пасхальный 2021, Емцев 2007, Попов 2014б, Рябицев и др. 2004). На территориях техногенных пустынь птицы предпочитают участки с небольшими водоёмами и со строительным или производственным мусором вблизи скважин и трубопроводов (Тюлькин 2017).

Столь же тесно связана белая трясогузка с человеком и в других районах Субарктики. В населённых пунктах на северо-востоке Малоземельской тундры она обычна (Минеев 2001), большинство гнёзд располагается в домах, сараях и других укрытиях. На Диксоне в 1982 году гнездя-

щихся белых трясогузок видели только у построек человека отдельными парами на полярных станциях и у охотничьих избышек (Томкович, Вронский 1988). В Якутии эта трясогузка с высокой плотностью гнездилась в посёлке Тикси и его ближайших окрестностях, на свалке (Гладков 1957; Калецкий 1962). Гнёзда находили под карнизами домов, в пустых консервных банках, в поваленных бочках с цементом и высохшей известью. Сравнительно немногочисленна белая трясогузка на Чукотке, хотя в районе Певека она обитает во всех населённых пунктах и отмечалась здесь Л.А.Портенко (1973) ещё в 1930-е годы (Томкович 2007). В районе мыса Шмидта гнездилась в посёлках и в одиночных постройках, в старых брошенных бочках на побережье, на земле под доской (Архипов и др. 2014).

Обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris*. Л.Н.Добринский (1959) сообщал о гнездовании скворцов (8-10 выводков) в 1958 году в посёлке Катравож (45 км к югу от Лабытнанги). Отмечен случай гнездования и в Лабытнанги (Данилов 1965). В.Н.Калякин (1995), ссылаясь на свидетельство местных жителей, говорит о гнездовании скворца гораздо севернее, в посёлке Белоярск. В последние годы такие случаи не регистрировали. В Карелии скворец гнезвился в посёлках до 68°с.ш. и был обычен (Михайлов, Фильчагов 1984). По данным В.Д.Скробова (1966), с 1950 года колония скворцов обосновалась в заполярном посёлке Коткино в Ненецком автономном округе (около 67° с.ш.).

Сорока *Pica pica*. Обычный оседлый вид антропогенных ландшафтов юго-западной части Ямало-Ненецкого автономного округа. Периодически регистрировали сорок у северной окраины лесотундры в посёлках Щучье, Белоярск, Панаевск, Яр-Сале, Ныда, на фактории Хадыта (Данилов и др. 1984; Добринский 1959; Рябицев, Рыжановский 2022б; наши данные), где возможно гнездование единичных пар. Залёты сорок известны на побережье Байдарацкой губы (Копеин, Оленев 1959) и Средний Ямал (Рябицев, Рыжановский 2022б).

На восток от долины Оби сорока ранее почти не проникала – в 1984-1992 годах мы не нашли её в Надыме, Новом Уренгое, Ноябрьске и Соруме, а также у мелких посёлков по реке Полуй выше Зелёного Яра, хотя в последнем пункте она зимовала (Бойков 1965). Постройка железной и автомобильных дорог по восточным районам ЯНАО, видимо, способствовала расселению сорок. Единичные пары с 1993 года стали регистрироваться у Ноябрьска (Балацкий 1997; Ластухин 1998), позднее сорока уже не представляла редкости у Нового Уренгоя (Костенко 2015), Надыма (Головатин, Пасхальный 2021; Попов 2014б) и встречалась у других поселений этой части округа.

В низовьях Оби с наибольшей плотностью сорока заселяла участки леса и кустарников по периферии городов и посёлков, а по сохраняющимся пятнам леса и древесно-кустарниковым насаждениям проникала

на их территорию (Пасхальный 1984, 2004, 2014). Средняя плотность гнездования сороки в 1980-х годах в окрестностях Лабытнанги в полосе 50-1500 м от застройки составляла 1.7 ± 0.5 (SD) пар/км², локально в 1982 году – 5.7 гнезда на 1 км² на площади 18 га, в 1983 – 11.7 гнезд на 1 км² на площади 35 га. Расстояние между соседними гнёздами составляло 230-760 м. Более половины гнёзд (58%) располагались в полосе до 300 м от строений. В городской черте гнездились единичные пары. Из них 1-2 пары – на территории Арктического научно-исследовательского стационара ИЭРиЖ УрО РАН, где площадь древесных насаждений составляет около 2 га, и 1-3 пары – в густых ивняках по долинам ручьёв, текущих через город. В итоге в пределах городской застройки (5 км²), плотность гнездования была 0.7 ± 0.2 (SD) пар/км².

С начала 1990-х одновременно с сокращением площади гнездовых станций по периферии города в результате застройки и вырубki леса и быстрым ростом насаждений ивы сороки стали гнездиться в центральных частях города, где имелись подходящие условия. В 1991 году отдельные пары стали появляться в районах старой застройки и на пустырях – соответственно, 4.1 и 3.5 пар/км². На участках леса в черте города плотность была 8.3 пар/км², в редколесье на окраине города – 8.6, локально 15.5-16.0 пар/км². Через несколько лет гнездование в черте города приняло массовый характер, средняя плотность в 1995-2005 годах составила 4.2 ± 1.2 (SD) гнезда на 1 км². В последние годы сороки стали осваивать наиболее застроенные части города. Общая средняя плотность населения сороки в городе в 2006-2017 годах была 2.9 ± 0.8 (SD), в центральной части (2.1 км²) – 6.2 ± 1.8 (SD) гнезда на 1 км² (Головатин, Пасхальный 2018; Пасхальный, Головатин 2019а).

В антропогенных местообитаниях, как и в естественных, подавляющее большинство сорок устраивает гнёзда на кустах и деревьях (Головатин, Пасхальный 2018; Пасхальный 2014; Пасхальный, Головатин 2019а). Единственное нестандартно расположенное гнездо найдено в Лабытнанги 17 июня 2002 на брёвнах старого причала над водой (Головатин, Пасхальный 2018). Обычным в Салехарде и Лабытнанги стало гнездование сорок на лиственницах, в застроенной части центра города, близ транспортных магистралей, в регулярно посещаемых людьми местах. Однако в Новом Уренгое такие тенденции пока не отмечались (Костенко 2015).

Грач *Corvus frugilegus*. На окраине Лабытнанги в течении ряда лет существовала небольшая колония грачей, впервые описанная В.А.Бахмутовым (1976). В 1975 году на опорах ЛЭП на границе города и поймы Оби гнездились 12 пар грачей. В 1982 году здесь отмечено 8 пар (Данилов и др. 1984). Наконец, 10 мая 1983 на двух недействующих опорах ЛЭП мы насчитали 4 жилых и 3 строящихся гнезда, а 18 апреля 1984 здесь держалась пара грачей и сохранилось одно прошлогоднее гнездо.

Позднее гнездование грачей в этом месте уже не регистрировали. Однако их весенние залёты в Нижнее Приобье и на полуостров Ямал периодически отмечались вплоть до 2003 года.

Серая ворона *Corvus cornix*. В ЯНАО обычна до северной границы лесотундры. В небольшом числе вороны встречались в кустарниковой тундре (Мыс Каменный, Усть-Юрибей, Ямбург), где, очевидно, гнездились отдельные пары (Данилов и др. 1984; Пасхальный 1989б, 1991). В 2008 году в окрестностях посёлка Харасавей (арктическая тундра) 24 июля встретили беспокоящуюся пару, а затем обнаружили слётка (Головатин, Соколов 2009). Птицы держались на территории базы ГСМ. Место было удалено от посёлка примерно на 1 км и представляло собой типичную площадку для хранения топлива, заставленную крупными ёмкостями и разного рода металлическими сооружениями, на которых, видимо, птицы и гнездились. На Полярном Урале серая ворона селится также почти исключительно возле человеческого жилья (Головатин, Пасхальный 2005а; Рыжановский 1998).



Рис. 4. Гнездо серой вороны *Corvus cornix* на стреле строительного крана. Лабытнанги. 25 мая 2005

У Лабытнанги и Салехарда много гнёзд найдено в окружающем редколесье и соседней пойме, хотя концентрация ворон у населённых пунктов выражена меньше, чем у сороки. В Лабытнанги единичные пары серых ворон поселялись в городе среди древесных насаждений и сохраняющихся участков леса, но такие гнёзда часто разорялись людьми. Как и сороки, серые вороны в Лабытнанги и окрестностях гнездились преимущественно на деревьях (обычно елях и лиственницах), а в пойме на кустах ивы. Небольшая часть гнёзд была устроена на технических сооружениях. В пойме у города гнёзда располагались на опорах ЛЭП. Одно гнездо обнаружено в черте города на стреле строительного крана (рис. 4). Несмотря на расположение гнезда в недоступном месте, птицы вели себя очень беспокойно.

На юго-востоке Тазовского полуострова серые вороны гнездились на Т-образных опорах ЛЭП (высотой до 15 м) вдоль отсыпных автодорог и возле кустов скважин; в 2016 году из 18 гнёзд, обнаруженных на них, 8 были жилыми (Костенко 2018).

На островах Белого и Баренцева морей, где нет древесной растительности, серые вороны изредка устраивали гнёзда на маяках, различных вышках и даже в искусственных укрытиях для гаг (Бианки и др. 1967). В урбанизированных ландшафтах севера таёжной зоны Архангельской области число гнёзд на искусственных сооружениях в последние десятилетия постоянно увеличивалось (Андреев 2003, 2011; Асоскова, Амосов 2004; Асоскова, Константинов 1993, 2005). Их находили на карнизах, подоконниках и крышах домов, на пожарных лестницах административных зданий, неработающих строительных и портовых кранах, теле- и радиоантеннах, осветительных вышках стадионов и промышленных предприятий, металлических и деревянных опорах ЛЭП.

В тундрах европейской части России гнездование серой вороны отмечали на триангуляционных вышках, крышах домов, деревянных и металлических опорах ЛЭП (Бианки, Серпенинов 1991; Минеев 2001; Минеев, Минеев 1997, 2009). В окрестностях Воркуты птицы перешли к гнездованию на опорах ЛЭП уже в 1982 году, всё более увеличивая плотность населения (Морозов 1989).

Постепенное продвижение серой вороны к северу происходило и на Енисее (Вронский 1985). Такие же процессы отмечены на юго-востоке Таймыра у села Хатанга, где, кроме чёрных ворон *Corvus corone orientalis*, отмечали серых ворон и смешанные пары (Соловьёв и др. 2004).

Ворон *Corvus corax*. Вплоть до конца XX века гнездование воронов в антропогенных ландшафтах Ямала не регистрировали. Ситуация изменилась в связи с установкой в районе Салехарда и Лабытнанги большого числа металлических опор ЛЭП и возведением на трассе железной дороги Обская – Бованенково взамен временных деревянных мостовых переходов через реки постоянных металлических, которые птицы стали использовать для постройки гнёзд (Пасхальный, Головатин 2019б). Первый случай гнездования зарегистрирован 5 июня 1997 на опоре мостового перехода через реку Ензоряха (192-й км железной дороги).

В последующие годы вид продвинулся значительно севернее. Так, на построенном в 2008 мосту через реку Еркута уже в 2009 году вороны успешно вывели 4 птенцов (Соколов и др. 2017). Массовый падёж домашних северных оленей (например, в зимы 2006/07 и 2013/14 годов) способствовал распространению ворона на север и размножению в тундровой зоне (Соколов и др. 2017). В мае 2016 года при проверке 44 мостов железной дороги Обская – Бованенково обнаружили 38 гнёзд ворона на 20 мостах, из которых 11 были заняты птицами (к северу до 69°51' с.ш.) (Соколов и др. 2017). В мае 2017 года на том же участке уже на 25 мостах

найжены 38 гнёзд воронов, из них 19 жилых. В стороне от железной дороги (северо-западнее посёлка Новый Порт) гнездо ворона на старой буровой вышке занимали кречеты. Самые северные гнёзда обнаружены в районе посёлка Бованенково (70°18' с.ш.) (Соколов и др. 2017). Негнездящиеся птицы отмечены в посёлке Харасавэй на западном побережье Ямала и в посёлке Сеяха на восточном между 70-71° с.ш.

На юго-востоке Тазовского полуострова и в Пуковском районе ЯНАО (у Нового Уренгоя, возле посёлка Барсуковский и Новогоднего месторождения) гнёзда воронов находили на опорах ЛЭП (Емцев 2007; Костенко 2015, 2018; Рябов и др. 2010). На опорах ЛЭП вороны гнездились около Архангельска (Амосов 2013; Андреев 2011) и на Камчатке (Дорогой 2013а; Лобков 2013). У Воркуты гнёзда находили на опорах моста и поваленной буровой вышке (Морозов 1987), а на северо-востоке страны – на триангуляционных вышках, зданиях, чаще пустующих и др. (Архипов и др. 2014; Дорогой 2013а, 2018).

Камышевка-барсучок *Acrocephalus schoenobaenus*. В антропогенных ландшафтах лесотундры и тундры до 70° с.ш. эта камышевка сравнительно редка, так как предпочитает сухие луговины с кустарниками или заболоченные пойменные кустарники – местообитания, занимающие ограниченные площади на территории населённых пунктов и промышленных объектов. По ручьям с зарослями ив барсучок проникал на окраины и в центр Лабытнанги, где в 1980-1990-х годах регулярно отмечались отдельные пары, в том числе и на территории Арктического научно-исследовательского стационара. В зелёных зонах города плотность гнездования барсучка в 1991 году оценивалась в 2.5 пар/км², а в 2007 – 9.2 пар/км² (Пасхальный 2013).

В начале 2000-х годов барсучков стали регистрировать и за пределами ручьевых долин. Так, в июне 2002 года поющего самца отметили на небольшом (10×15 м) залитом водой участке ивняка, окружённого дорогами, тропами и разными строениями. Особенно показательным оказался 2007 год, когда в центральной части города с многоэтажной и 1-2-этажной деревянной застройкой учтены не менее 6 поющих самцов, державшихся в ивняках, местами подтопленных, в других случаях сухих, между домами и другими сооружениями. Плотность гнездования в этом году составила в районах каменной застройки 8.3, 1-2-этажной деревянной – 2.0 и в промзонах – 6.5 пар/км² (Пасхальный 2013). Обычны были камышевки и в прилегающей к городу антропогенной пойме, так же как и у села Яр-Сале и на Бованенковском ГКМ (Головатин и др. 1997; Пасхальный 1995, 2004, 2013; Пасхальный, Головатин 2010, 2011).

На окраине посёлка Мыс Каменный самец барсучка пел 27 июня 1988. Кустарников здесь не было совершенно, и птица держалась в кучах мусора – досок, железных труб и металлической стружки на луговине. Значительно южнее, у города Лянтор в Сургутском районе ХМАО

двух поющих самцов отметили на заболоченном техногенном участке с камышом и зарослями ивы (Емцев и др. 2006).

Пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus*. С разной плотностью эта пеночка гнездится в антропогенных ландшафтах с травянистой и древесно-кустарниковой растительностью от тайги до севера типичных тундр. В южной части региона заселяет все пригодные участки в населённых пунктах и на их окраинах; численность веснички определяется в значительной мере степенью озеленённости ландшафтов. В Лабытнанги и Салехарде птицы встречались в самых разных местах – небольших парках, палисадниках у домов, на огородах, кладбищах, пустырях, в долинах ручьёв с древесно-кустарниковой растительностью, на сохраняющихся в черте городов участках леса и т.п.

В Лабытнанги (Пасхальный 2004) высокая плотность гнездования зарегистрирована в районах старой застройки (18.8 пар/км²), на пустырях (20.3) и максимально в насаждениях деревьев и кустарников (88.5). На территории Арктического научно-исследовательского стационара (4 га) в 1991 году найдены 4 стандартно расположенных гнезда, а всего здесь гнездились, вероятно, до 5-7 пар. В другие годы с 1982 по 1995 птиц было меньше – обычно 2-3 пары.

Более поздний пересчёт данных за 1991 год по скорректированным выделам (Пасхальный 2013) дал несколько меньшие значения плотности гнездования веснички (табл. 5). Тем не менее, зелёные зоны по-прежнему сохраняли роль основного биотопа весничек в городе. Районы старой и новой застройки, промзоны в ходе урбанизации города (уплотнение застройки, асфальтирование территорий, сокращение площади неокультуренных участков и т.п.) не стали заселяться птицами с большей плотностью, несмотря на активный рост деревьев и кустарников здесь вследствие потепления климата в этот период.

Таблица 5. Плотность гнездования и населения веснички в Лабытнанги, июнь-июль 1991, 2005-2007 годов

Местообитание	1991		2005	2006	2007	
	пар/км ²	ос/км ²	ос/км ²	ос/км ²	пар/км ²	ос/км ²
Зелёные зоны	51.3	102.7	21.5	31.2	41.5	92.2
Деревянная 1-2-эт. застройка	11.4	22.8	5.0	11.3	2.4	5.1
Каменная многоэт. застройка	1.5	2.9	8.0	6.5	2.8	5.6
Промзоны	--	--	--	--	1.7	3.5

В антропогенной пойме Оби у Лабытнанги веснички были немногочисленны; средняя плотность их гнездования составила в 2007 году 1.4, в 2008 – 3.7 и в 2010 – 5.4 пар/км², поскольку площадь гнездопригодных местообитаний на учётных площадках была невелика и напрямую зависела от степени их затопления (Пасхальный, Головатин 2011).

Уже у северной границы лесотундры, в Яр-Сале, гнездились немногие пары среди застройки, на луговинах (не более 2 пар/км²), на кладбище, как и в соседней нарушенной тундре, бедной кустарниками. Сходную картину наблюдали в большинстве других посёлков и на производственных объектах – на их территории и в переходной зоне гнездились отдельные пары на фоне низкой численности вида в окружающих ландшафтах. Причиной этого является отсутствие пригодных гнездовых биотопов. В 1988-1990 годах весничка не представляла редкости среди нарушенных техникой ивняков на Бованенковском ГКМ (2.5-2.7 пар/км²). В 2006 году она была обычна примерно на этой же широте в посёлке Сеяха и его окрестностях (Рябицев, Примак 2006), однако в 1970-х годах (Данилов и др. 1984) и мы в 1984-1987 годах этих пеночек в бассейне реки Сеяхи-Зелёной не регистрировали.

На Тазовском полуострове численность весничек в ненарушенных тундрах, возле промышленных объектов и на их территории была примерно одинаковой (Костенко 2018). Эта пеночка охотно заселяла искусственные насаждения в Воркуте, где их немало (Лобанов 1979). В северной тайге Западной Сибири птицы встречаются в самых разных нарушенных местообитаниях, где есть древесно-кустарниковая растительность – на зарастающих трассах газопроводов, карьерах, откосах дорог, в населённых пунктах и их окрестностях (Головатин, Пасхальный 1999, 2021; Попов 2014б; Рябицев и др. 2013; и др.).

Самой многочисленной из пеночек весничка была в Архангельске (3.3-12.1, в среднем за ряд лет – 9.4 ос./км²) и пригородах – в среднем 46.5 в лесных и 22.0 ос./км² в луговых местообитаниях (Андреев 2016а).

Пеночка-теньковка *Phylloscopus collybita*. По распространению и характеру освоения нарушенных местообитаний теньковка сходна с весничкой, на юге региона значительно уступая ей в численности (до 1-3 пар/км²). На стационаре в Лабытнанги держалось не более 1 пары и не ежегодно. Единичные пары отмечали на окраинах села Яр-Сале, но в Ямбурге, Мысе Каменном и на Бованенково в нарушенных ландшафтах теньковка не найдена. В посёлке Новый Порт среди жилой застройки и по окраинам 25 июня – 2 июля 1987 пели 1-2 самца (периодически их слышали одновременно), перемещавшиеся по большой территории. Кустарников в селении не было и птицы в качестве присад использовали столбы ЛЭП и здания. В 2006 теньковка, наряду с весничкой, найдена обычной в посёлке Сеяха и окрестностях (Рябицев, Примак 2006), хотя в 1970-х годах (Данилов и др. 1984) и мы в 1984-1987 годах теньковок в бассейне Сеяхи-Зелёной не регистрировали; ближайшее место встречи – низовья реки Юрибейтояхи (Пасхальный 1989б).

В северной тайге пеночек-теньковок встречали в зелёных насаждениях и на окраинах населённых пунктов, на вырубках, в ивняках у дорог (Головатин, Пасхальный 1999, 2021; Попов 2014б). В Архангельске

теньковка малочисленна: 0-0.1-0.6, в среднем 0.4 ос./км² (Андреев 2016а).

Пеночка-таловка *Phylloscopus borealis*. Обычна по древесно-кустарниковым насаждениям, сохраняющимся участкам леса и кустарников в черте населённых пунктов и в их ближайших окрестностях до северной границы лесотундры (но в Яр-Сале за всё время наблюдений в самом посёлке не отмечалась). По численности уступает весничке (табл. 6). На стационаре в Лабытнанги отмечали 1-2 пары (в период пролёта иногда пели ещё 1-2 самца). В других частях этого города и в Салехарде их видели в палисадниках у домов, на кладбищах, в долинах ручьёв, на пустырях с кустарниковым подростом. Непременным условием для вселения таловки на нарушенные территории является наличие здесь древесной растительности или высоких кустарников.

Таблица 6. Плотность гнездования и населения таловки в Лабытнанги, июнь-июль 1991, 2005-2007 годов

Местообитание	1991		2005	2006	2007	
	пар/км ²	ос/км ²	ос/км ²	ос/км ²	пар/км ²	ос/км ²
Зелёные зоны	18.4	36.8	21.5	31.2	37.8	75.6
Деревянная 1-2-этажная застройка			8.0	12.3	2.0	4.3
Каменная многоэтажная застройка				4.1	2.8	5.6

В Архангельске таловка была немногочисленна (0.1-1.7, в среднем 0.6 ос./км²) и чаще встречалась в пригородных лесах (Андреев 2016а).

Зелёная пеночка *Phylloscopus trochiloides*. В последние десятилетия на севере Западной Сибири наблюдается расширение ареала вида к северу (Головатин, Пасхальный 2000, 2005а; Данилов и др. 1984; Рябицев, Рыжановский 2022б), причём, немало встреч зелёных пеночек зарегистрировано в антропогенных местообитаниях в северной тайге и лесотундре региона. Мы одиночных поющих самцов отмечали 12 июня 1996 на опушке леса у посёлка Усть-Войкар, 1 июня 1999 в молодом березняке и зарослях ив на окраине посёлка Октябрьский и 10 августа 1999 на территории Арктического научно-исследовательского стационара в Лабытнанги. В последнем месте самцы зелёной пеночки пели также 28-29 мая 2001, 23 мая – 8 июня 2004, 4-24 июня 2005 и 11-12 июля 2006. В 2005 году в зелёных зонах Лабытнанги плотность населения составила 0.8 ос./км². Столь же малочисленна зелёная пеночка была в Архангельске – в среднем 0.2 ос./км² и несколько чаще отмечалась в окрестностях города (Андреев 2016а).

В связи с этим интересна ситуация с зелёной пеночкой *Ph. t. viridanus* в Екатеринбурге (Галишева 2016) и с восточным подвигом *Ph. t. plumbeitarsus* (Сонина, Дурнев 2018). В обоих случаях отмечается прогрессивная синантропизация вида, обусловленная его пластичностью в выборе мест гнездования и устойчивостью птиц к фактору беспокойства.

Развития аналогичных процессов можно ожидать и в северных частях ареала зелёной пеночки.

Азиатский черноголовый чекан *Saxicola maurus*. Населяет открытые и полуоткрытые нарушенные и восстанавливающиеся ландшафты северной тайги и лесотундры: вырубки, пустыри, карьеры, обочины дорог, трассы газопроводов и т.п. (Головатин, Пасхальный 1999; Пасхальный 2004; и др.). Местами обычен. В Лабытнанги на пустырях плотность достигала 4.4 пар/км², вдоль железной дороги среди полян и мелколесья – 10-13 пар/км². Во второй половине лета черноголовых чеканов встречали среди древесно-кустарниковых насаждений в городе. Единично отмечался по окраинам карьеров в этом же районе.

Чеканы также заселяли медленно зарастающие галечные карьеры и места бывших лагерей времён строительства железной дороги в долине реки Соби на Полярном Урале, гнездились у посёлка Октябрьский на бывшем месте выпаса коров, то есть в восстанавливающихся ландшафтах, что является, по мнению В.Н.Рыжановского (2011а), основным требованием этих птиц к биотопу в лесотундре.

Эти же видовые предпочтения наблюдали в тундре и северной тайге. Так, на востоке ЯНАО пару чеканов и поющего самца отметили у шоссе в тундре междуречья Пура и Таза (Рябицев и др. 2010), несколько поющих самцов – на кустах и мелколесье у автомобильных дорог в бассейне Лево́й Хетты (Рябицев и др. 2013). Наконец, на границе ЯНАО и ХМАО птиц в небольшом числе встречали по всей обследованной территории, главным образом на открытых участках техногенного происхождения, зарастающих кустами и мелколесьем, реже – в естественных местообитаниях (Рябицев и др. 2004). В лесотундре Предуралья большинство встреч черноголовых чеканов также приходится на антропогенные местообитания в окрестностях железной дороги и станций (Морозов 2016).

Обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe*. В лесотундре и тундре – немногочисленный вид, встречающийся преимущественно по частично лишённому растительного покрова склонам холмов, оврагов, по берегам рек, на ненецких кладбищах, на местах стоянок оленеводов, свалках мусора вокруг посёлков, возле буровых установок, непосредственно на факториях, в посёлках на лишённых строений сухих участках, на карьерах, вдоль насыпей железных и автомобильных дорог (Данилов и др. 1984; Рыжановский, Рябицев 2015а; Рябицев, Примаков 2006; Слодкевич и др. 2007; Пасхальный 2004).

Можно было бы ожидать сравнительно высокой численности каменок в населённых пунктах, где есть осыпающиеся склоны, песчаные раздувы, большой выбор ниш для гнёзд. Но этого не наблюдается: плотность её гнездования в поселениях человека невысока (Пасхальный 2004). В Лабытнанги она не превышала 3.3 пар/км² (пустыри), в Яр-Сале – 3.6-4.0 (окраины), в Новом Порту – 1.9 (застройка), в Мысе Ка-

менном – 0.7 (окраины), в Ямбурге – 3.2 (антропогенная тундра), в Сеяхе – 1.4 (окраины), на Бованенково – 0-1.6 на наиболее нарушенной и 0.8-1.3 пар/км² на почти не затронутой деятельностью человека (кроме мест стоянок оленеводов) территории, в Харасавэе – 2.8 (промзоны) (Головатин и др. 1997; Пасхальный 2004). В 2006 году каменки были обычными в посёлке Сеяха (Рябицев, Примак 2006).

Локальная плотность на буровых, факториях может быть высокой, но в протяжённых антропогенных местообитаниях птицы занимают территории, значительно удалённые друг от друга и в среднем плотность населения мала. В естественных ландшафтах она варьировала от близкой к нулю до 1.3 пар/км², чаще была ниже, чем в нарушенных местообитаниях, но различия эти невелики. На карьерах у железной дороги Обская – Бованенково каменка обычна на скальных и щебёнчатых выработках, отмечали взрослых птиц с кормом, выводки. Однако и здесь встречаемость и численность птиц сравнительно невысоки (Пасхальный, Головатин 1998). Немало каменок селится вдоль полотна железной дороги (0.9-3.0 пар/км трассы).

Для района реки Юрибей в последние годы отмечен переход каменки в категорию обычных птиц Южного Ямала, что связано с перевыпасом северных оленей *Rangifer tarandus* и расширением площадей оголённого грунта (Головатин, Пасхальный 2008).

В тундрах полуостровов Гыданского, Явай и Тазовского каменка малочисленна и также предпочитает антропогенный ландшафт, обрывы и песчаные раздувы (Глазов, Дмитриев 2004; Жуков 1998; Калякин и др. 2002; Костенко 2018; Цветков 1997а). В таёжной зоне севера Западной Сибири населяет гари, трассы линий ЛЭП и газопроводов, обочины дорог, промзоны, техногенные пустыри, свалки, застроенные районы городов и посёлков (Балацкий 1995, 1997; Головатин, Пасхальный 1999; Емцев 2007; Емцев и др. 2006; Рябицев и др. 2004, 2010, 2013, Тюлькин 2017), где обычна или немногочисленна. В антропогенных местообитаниях каменки гнездятся по всему российскому Северу от Архангельска (Андреев 2011) и европейских тундр (Минеев 2001, Минеев, Минеев 2009) до низовьев Лены (Блохин 1991; Калецкий 1962) и района Певека (Томкович 2007).

Места гнездования каменок весьма разнообразны и, как отмечал С.М.Успенский (1959), в условиях культурного ландшафта они используют укрытия, расположенные как на уровне земли (поленницы дров, вентиляционные отверстия фундаментов, норы грызунов в завалинках), так и под крышами в средних частях стен. Гнездятся каменки в самых разных укрытиях искусственного происхождения – металлических трубах, банках, кучах мусора, камней, под различными укрытиями на ненецких кладбищах, в ящиках на мусорных свалках, на земле под досками и листами железа, в насыпях дорожного полотна, в пустотах между

брёвнами, в разрушенных строениях, в нишах на зданиях и т.п. (Андреев 2011; Балацкий 1995, 1997; Блохин 1991; Головатин, Пасхальный 1999; Данилов и др. 1984; Емцев 2007; Емцев и др. 2006; Жуков 1998; Минеев 2001; Минеев, Минеев 2009; Пасхальный 2004; Рябицев и др. 2004, 2010; Цветков 1997а). Специфическое место гнездования птиц отмечено на Ямале – это старые резиновые сапоги, оставленные на стоянках оленеводов, которые наряду с белыми трясогузками охотно используют и каменки (Пасхальный 2004).

Горихвостка-лысушка *Phoenicurus phoenicurus*. В северной тайге заселяет леса разной степени нарушенности у населённых пунктов и участки древесной растительности на их территории (Головатин, Пасхальный 1999). В лесотундре горихвостка редка, иногда залетает в тундровые посёлки (Рябицев и др. 1995а). С конца 1980-х годов горихвостки почти ежегодно пели и периодически успешно гнездились на стационаре с древесно-кустарниковой растительностью и в других местах в Лабытнанги (Пасхальный 2000а, 2004; Пасхальный, Сеницын 1997), а в последние годы стали здесь обычным видом (Пасхальный 2013; Рыжановский 2011б). Гнёзда находили в гнездовом ящике для белых трясогузок, нишах на зданиях, куче проволоки. На севере Ханты-Мансийского автономного округа найдены два гнезда, располагавшихся в трубах столбов ЛЭП (Емцев и др. 2006). О гнездовании горихвосток в населённых пунктах Мурманской области сообщал А.А.Кищинский (1960).

Варакушка *Luscinia svecica*. В Ямало-Ненецком автономном округе характерный, но обычно немногочисленный гнездящийся вид нарушенных и восстанавливающихся ландшафтов от тайги до северной части подзоны типичных тундр. Основные местообитания – слабо и умеренно нарушенные ландшафты (лесные, лесотундровые, тундровые и пойменные), сохраняющиеся участки древесно-кустарниковой растительности, зелёные насаждения, злаково-осоковые луговины, кладбища, пустыри, свалки, зарастающие карьеры (Пасхальный 2004).

Проникновение варакушки в населённые пункты зависит в первую очередь от развития здесь растительности. Средняя плотность гнездования вида обычно невысока – 1-5 пар/км², но в отдельных местообитаниях на юге региона может превышать 10 пар/км². В Лабытнанги с наибольшей плотностью были заселены пустыри и участки леса в черте города (6.4 и 13.8 пар/км² против 6.1-9.0 пар/км² в естественных лесах). На территории Арктического научно-исследовательского стационара обычно гнездилась одна пара, в некоторые годы отмечали ещё одного поющего самца.

В Яр-Сале, старом посёлке с развитыми луговинами, в 1987-1988 годах плотность достигала 1.7-8.1 пар/км² в застроенной его части и 3.6-19.2 пар/км² на окраинах. Высокая численность поющих самцов, державшихся почти повсюду, зарегистрирована здесь 2-9 июня 1981, но позднее

часть птиц исчезла. В тундре у посёлка варакушек было немного — не более 2.3 пар/км².

Севернее немногие пары варакушек проникали в посёлки и на буровые установки. В Новом Порту, где было много луговин, они отмечены в застроенной части посёлка (3.7 пар/км²), на окраинах (1.4) и в антропогенной тундре (3.4). В более урбанизированном Ямбурге варакушка единично встречалась в промзонах, а в нарушенной тундре плотность составляла 1/3 от характерной для естественных местообитаний (соответственно, 4.8 и 14.9 пар/км²). В один из годов варакушка отмечена на окраине посёлка Мыс Каменный (2.1 пар/км²). В 2006 году оказалась обычной в посёлке Сеяха и окрестностях, найдены 2 гнезда (Рябицев, Примак 2006), в отличие от ситуации 1970-х годов, когда здесь отметили всего одну пару варакушек (Данилов и др. 1984). Мы в 1984-1987 годах в бассейне Сеяхи-Зелёной и в посёлке Сеяха варакушек не видели.

Складывается впечатление, что варакушки охотнее заселяют посёлки не только более озеленённые, но ещё те, в окрестностях которых преобладают не кустарниковые, а моховые тундры и мало предпочитаемых видом биотопов (Яр-Сале, Новый Порт, Мыс Каменный Сеяха).

На Бованенковском ГКМ варакушка была весьма обычна по участкам разбитых техникой ивняков (14.2 пар/км²), но на луговинах не встречалась. Гнездились эти птицы и возле некоторых работающих буровых.

Варакушек отмечали в нарушенных тундрах и на антропогенных объектах на Тазовском полуострове (Костенко 2018), в посёлках в низовьях Таза (Виноградов 2002), на обочинах дорог и на техногенных болотах в таёжной зоне (Рябицев и др. 2013; Емцев и др. 2006). С.М.Успенский (1969) сообщал о находке им в культурном ландшафте окрестностей посёлка Диксон гнёзд варакушек в кипах сена и кучах стружки.

Бурый дрозд *Turdus eunotus*. Регулярно отмечался в населённых пунктах Чукотки (Томкович 2007). Гнездо с кладкой из 6 яиц найдено 23 июня на полке в трансформаторной будке заброшенной стройки на окраине Певека. В посёлке Апапельгино 28 июня в одном из сараев осмотрено гнездо с 5 оперявшимися птенцами.

Рябинник *Turdus pilaris*. Один из наиболее пластичных видов в отношении выбора мест для гнездования, на севере ареала часто связанный с антропогенными местообитаниями (Головатин, Соколов 2016; Пасхальный 2004; Рыжановский, Рябицев 2015б). В большинстве антропогенных ландшафтов Субарктики сомкнутые заросли деревьев и высоких кустарников, в которых предпочитают устраивать гнёзда рябинники, отсутствуют, но это не является препятствием для поселения здесь птиц. При отсутствии древесной растительности для них вполне обычным является гнездование на скалах, в различных постройках и сооружениях человека. Промышленное освоение территории Ямало-Ненецкого автономного округа, сопровождающееся увеличением числа поселений и раз-

витием сети техногенных объектов, способствовало продвижению вида к северу. Почти до начала XXI века распространение рябинника здесь ограничивалось в основном северной тайгой и лесотундрой, где он был обычен на гнездовании в окрестностях населённых пунктов, а по сохраняющимся участкам древесно-кустарниковой растительности или насаждениям проникал на их территорию. Часть птиц заселяла полностью изменённые ландшафты – застроенные районы, промышленные зоны, карьеры (Пасхальный 2004).

В тундровых районах Ямала отмечались отдельные случаи встреч и гнездования рябинников, например, в верховьях реки Юрибей (Головатин 1998) и низовьях реки Нурмаяхи (Рябицев и др. 1995а). В последующие годы частота таких регистраций увеличилась, что свидетельствовало о расселении птиц. Так, два рябинника 1-5 июля 1988 держались на Бованенковском ГКМ (70°22' с.ш.) у одного из вахтовых посёлков на обрывистом берегу реки Сеяхи-Мутной (Пасхальный, Головатин 1995). 16 июля 2006 здесь найден лётный выводок, гнездо предположительно находилось в груде металлических контейнеров (Слодкевич и др. 2007). В том же районе 25 июля 2009 вновь обнаружили пару беспокоящихся рябинников возле переправы через реку (Головатин, Соколов 2016). Но на восточном побережье Ямала у посёлка Сеяха в 1984-1987 (наши данные) и в 2006 году (Рябицев, Примаков 2006) рябинники не обнаружены. Южнее одна пара, выкармливающая птенцов, встречена 21 июля 2004 на Юрибее вблизи устья Меретяхи (68°37'48" с.ш.) (Головатин и др. 2004). Дрозды гнездились на конструкции брошенной буровой.

В посёлке Ямбург на Тазовском полуострове 23 июня 1989 пара рябинников активно беспокоилась на площадке складирования, где было сосредоточено большое число габаритных деревянных ящиков с оборудованием (Пасхальный 1991). В 2014 году на этой же широте в районе Новопортовского НГКМ на техногенной территории, включая рабочие посёлки, держалось большинство рябинников (Головатин, Пасхальный 2014). Найденные гнёзда были устроены на разных технических сооружениях, начиная от старых буровых до мостов, нефтепроводов и т.п. Птицы чаще селились группами из 2-3 пар, реже одиночными парами. В месте мостового перехода через реку Нгояху обнаружена колония из 5-6 пар. Гнёзда размещались на опорах моста. В гнёздах рябинника, осмотренных 9 и 10 июля 2014, было 1, 3 и 6 яиц. Отметим, что в Новом Порту и его окрестностях в 1987 году мы этих дроздов не встречали.

На юго-востоке Ямала в пойменной части села Яр-Сале 12 июля 1997 встретили беспокоившегося рябинника, а 16 июля 2008 здесь обнаружены 2 гнезда, размещавшиеся на уступах под крышей складов на берегу реки Малая Юмба (рис. 5). В 1970-1980-х годах ни одного случая гнездования дроздов в этом селении отмечено не было.

Часто рябинников встречали в антропогенных местообитаниях на

Гыданском полуострове, где они гнездились вплоть до 71-72° с.ш. (Глазов, Дмитриев 2004; Головатин, Соколов 2016; Емельченко 2006; Жуков 1995; Рыжановский, Рябицев 2015б). Гнёзда находили в посёлке Антипаюта (одно из них на столбе ЛЭП), у мест забоя оленей возле посёлка Гыда и на факториях Юрибей, Развилка, Периптавето. Две пары гнездились в заброшенном посёлке Сосновая на северо-востоке Гыданского полуострова (Емельченко 2006).



Рис. 5. Гнёзда рябинников *Turdus pilaris* под крышами складов в селе Яр-Сале. 16 июля 2008

На юго-востоке Тазовского полуострова рябинник также проявил себя как активный синантроп – большинство птиц встречено на учётах по антропогенным объектам и в полосе нарушенных тундр, непосредственно прилегающих к ним (Костенко 2018). В дельте реки Монгаюрбэй все рябинники придерживались трубопровода, проходящего вдоль автодороги. Гнёзда устраивались преимущественно на опорах трубопроводов, отмечено гнездование на опоре ЛЭП в открытой водораздельной тундре.

Осваиваемые человеком территории рябинники заселяли и на крайнем юго-западе Ямала, и в лесотундре левобережного Приобья. В 1996-1997 годах на всём обследованном 200-километровом участке железной дороги Обская – Бованенково мы находили рябинников, которые использовали для устройства гнёзд новые местообитания и элементы антропогенного ландшафта (Пасхальный, Головатин 1998). Отдельные пары селились на скальных и щебёнчатых карьерах, помещая гнёзда в расщелины скал. Гнёзда и колонии дроздов обнаружены на металлических и деревянных опорах железнодорожных мостов. Так, в 1996 году одиночные рябинники активно беспокоились 29 июня на карьере у 16-го км и 16 июля – у 57-го км железной дороги (птица была с кормом). В 1997 году 21 июня на карьере у 162-го км беспокоилась пара; на уступе скальной стенки котлована найдено готовое, но пустое гнездо. Возможно, жилое гнездо располагалось в другом месте, так как по нашим наблюдениям строительство нескольких заготовок (или не использование построенных гнёзд) оказалось характерным для местных птиц. В тот же день в 0.5 км

от карьера на деревянном мосту через реку Ензоряху были найдены 2 гнезда рябинников с 5 и 6 сильно насиженными яйцами, брошенное гнездо с 2 яйцами, 1 старое гнездо и 30 «заготовок» (от травяных колец до вымазанных глиной чаш). Все они располагались на опорных продольных балках моста. На конструктивно таком же мосту через ручей на 147-м км 23 июня 1997 на продольных деревянных балках под настилом пешеходной дорожки обнаружены 1 явно старое гнездо, 4 готовых пустых гнезда и 18 «заготовок». Судя по всему, это тоже были гнёзда рябинников. Ещё одна пара гнездилась на опоре металлического моста через Ензоряху в её низовьях (192-й км). В конце июня 1999 года на одном из упомянутых деревянных мостов были найдены 12 недостроенных гнёзд (Рыжановский, Рябицев 2015б).

В Лабытнанги рябинники встречались среди застройки и гнездились в древесно-кустарниковых насаждениях и по участкам леса в городе с плотностью 1.4-1.5 пар/км², но в целом в городских кварталах численность их была гораздо ниже (Пасхальный 2013). На территории Арктического научно-исследовательского стационара почти ежегодно обитали 1-3 пары рябинников, устраивавшие гнёзда на елях и в нишах и на уступах под крышами одноэтажных зданий. В июне 2011 года здесь возникла колония из 12 пар, размещавшаяся на площади 0.6 га. Только 1 гнездо располагалось на уступе под крышей здания, 2 – на берёзах, а остальные на елях на высоте от 1.7-4 до 6-8 м. В одном случае (26 июня 1997) рябинники устроили гнездо в корпусе неработающего прожектора, установленного на столбе. В городской промзоне нашли постройку, размещённую на выступе металлической опоры под деревянным настилом высотой около 2 м.

Гнездование рябинников в антропогенных ландшафтах и в нестандартных условиях отмечалось и в других районах российской Субарктики. Гнёзда находили на карнизах домов в посёлке на Кольском полуострове (Михайлов 1986). В окрестностях Архангельска обнаружили колонию, разместившуюся в недостроенном летнем коровнике, где найдено 20 полностью построенных гнёзд и 31 недостроенное, размещавшихся на разной высоте на балках внутри здания (Плешак 1997). В Малоземельской тундре все найденные гнёзда располагались внутри или снаружи нежилых домов и других сооружений человека (Минеев 2001). В дельте Печоры небольшие колонии рябинников (от 2 до 14 пар) находились в 3 из 6 заброшенных селений. Найденные гнёзда тоже находились внутри или снаружи домов и других построек на высоте 2-4 м и на расстоянии 5-25 м одно от другого (Бианки, Серпенинов 1991). В посёлке Амдерма на Югорском полуострове гнездо рябинника было устроено на столбе ограды бывшего лагеря (Морозов 1997а).

На Енисее, рябинники гнездятся ещё севернее – в посёлке Диксон (73°30' с.ш.) (Рогачёва 1988; Вронский 1985). По свидетельству Н.В.Врон-

ского (1985), в материковой части посёлка рябинников отмечали с 1979 года, когда было обнаружено гнездо на трансформаторной будке, а в последующие годы здесь наблюдали несколько пар, гнездившихся как в собственно антропогенном ландшафте, так и по соседству в скальных выходах. В 1982 году два гнезда обнаружены в вагончике на свалке у посёлка (Томкович, Вронский 1988).

На Восточном Таймыре в районе села Хатанга возле заброшенной радиолокационной станции в июне 2003 года обнаружены две пары рябинников, проявлявшие беспокойство (Соловьёв и др. 2004). Найдены остатки 5 более или менее целых гнёзд дроздов, включая одно жилое. Размещались они на деревянном каркасе для ёмкостей горючих жидкостей и внутри помещений на полках и косяке дверного проёма.

Расселение вида к северу в последние годы отмечалось и на Дальнем Востоке вплоть до Магаданской области и бассейна Колымы (Кондратьев 2014; Лобков 2015; Синельникова 2018). В 2017 году рябинники появились в верховьях Колымы в селе Оротук (62°06'41" с.ш.) на северо-западе Магаданской области (Синельникова 2018). Удалось обнаружить около 50 гнёзд, 9 из которых на гидрометеорологической станции. Гнёзда дрозды устраивали в самых разных местах: в заброшенных строениях под балками, на карнизах, чердаках домов и хозяйственных построек.

Белобровик *Turdus iliacus*. По характеру освоения нарушенных территорий сходен с рябинником, но зависимость его от наличия высокоствольной и сомкнутой древесно-кустарниковой растительности, особенно с включением ели, выражена слабее. На Ямале по зарослям пойменных ивняков белобровик проникает до широты посёлка Бованенково (около 70° с.ш.), а отдельные пары гнездятся здесь возле расположенных в долине реки буровых, вахтовых посёлков и других объектов.

В лесотундре белобровик обычен, но в селе Яр-Сале за все годы наблюдений в 1970-1981 видели всего одного дрозда в начале лета на болоте между домами. В Лабытнанги белобровики держатся на участках леса в городе (1.4 пар/км²), среди древесно-кустарниковых насаждений, по пустырям с подростом ивы, берёзы, на кладбищах. Одна-две пары регулярно гнездились на стационаре в Лабытнанги, в парке Салехарда. Севернее в пределах ЯНАО в антропогенных местообитаниях редок. Несколько самцов пели в посёлке Сеяха, выбрав для этого, казалось бы, совершенно неподходящие места: свалку металлолома, развалившийся сарай и помойку на склоне оврага (Рябицев, Примаков 2006). Встречен в посёлке Ныда на Гыдане (Глазов, Дмитриев 2004).

На юго-востоке Тазовского полуострова белобровик нередко учитывался на территории антропогенных объектов (0.1-0.9 ос./км маршрута) и в прилегающей полосе нарушенных тундр (0.2-0.8), где, вероятно, может гнездиться на сооружениях человека подобно рябиннику (Костенко 2018).

В западной части ареала, на Кольском полуострове найдены гнёзда белобровиков, сделанные на антеннах связи на высоте 10 м, там, где бортики создавали укрытую от ветра нишу (Михайлов 1986). В центре Архангельска гнездо белобровика располагалось в футляре для венков на кладбище (Андреев 2011). В тундрах европейской части России гнёзда этих дроздов изредка находили внутри или снаружи строений человека (Бианки, Серпенинов 1991; Минеев 2001; Минеев, Минеев 1997).

Интересные случаи гнездования отмечены на Диксоне, где белобровиков регистрировали с 1960-1970-х годов в материковой и островной части посёлка. Гнёзда находили на свалках в нагромождении ящиков, в мотках проволоки и прочем хламе, на бревенчатой основе маяка (Успенский 1969; Вронский 1985).

Сибирская гаичка *Poecile cinctus*. В разных районах, от Карелии и Мурманской области до Якутии, отмечали гнездование этих гаичек в искусственных гнездовьях (Шутова 2012)

Домовый воробей *Passer domesticus*. В конце 1950-х годов, по свидетельству С.М.Успенского (1959), северная граница ареала этого вида почти не выходила или совпадала с пределом земледелия и во многом зависела от кормовых и климатических факторов. По данным автора, на зиму из северных частей Архангельской области, с низовьев Печоры, Оби, Таза, Енисея, из Якутска воробьи улетали, но со временем местами стали обитать оседло. Позднее В.Д.Скروبов (1966) отмечал, что домовых воробьёв можно встретить в большинстве заполярных посёлков, расположенных на магистральных реках Севера, а в городах Нарьян-Маре, Салехарде, Дудинке сформировались их постоянные поселения. Постепенное продвижение птиц к Северу в тесной связи с селениями человека прослежено также на Кольском полуострове (Михайлов, Фильчагов 1984), на восточном побережье Белого моря (Спангенберг, Леонович 1958), в тундрах европейской части России (Бианки, Серпенинов 1991).

В южной части ЯНАО домовый воробей – обычный, а в крупных населённых пунктах многочисленный оседлый вид. В конце XX столетия он доходил до Берёзова, а полевой воробей ещё севернее – до Кушевата, на зиму они исчезали (Финш, Брем 1882). Однако уже через 20 лет К.М.Дерюгин (1898) отмечал, что оба вида зимуют в Берёзове, а домовый воробей оседло обитает в Обдорске (Салехарде), то есть продвинулся к северу далее полевого воробья. Возможно, это результат преднамеренного завоза в Обдорск домовых воробьёв (Шухов 1915).

К началу 1980-х годов домовые воробьи обитали в Салехарде, Лабытнанги, Харсаиме, Аксарке, Салемале (Данилов и др. 1984), довольно регулярно отмечались в Яр-Сале, а также в посёлках Кутопьюган, Нумги и Ныда (Пасхальный 2004). В конце XIX века северная граница регулярного гнездования примерно совпадала с северной границей лесотундры (посёлки Яр-Сале, Ныда, Тазовский). Известны залёты и перио-

дически возникающие очаги размножения воробьёв в кустарниковой, типичной и даже в арктической тундре (Гашев 1997; Пасхальный 1991, 1995, 2004; Пасхальный, Головатин 1995; Рябицев и др. 1995а,б).

Поселения домовых воробьёв обнаружены нами в Ямбурге, Новом Порту, Мысе Каменном, Бованенково, Харасавэе. Имеются сообщения о встречах воробьёв, вероятно, этого вида на факториях и буровых вплоть до северной части подзоны арктических тундр. Наряду с активным расселением птиц, возможен завоз их транспортными средствами – грузовыми самолётами и вертолётами, теплоходами, о чём имеются опросные сведения. По общему впечатлению, в последние годы частота таких случаев и устойчивость возникающих группировок птиц возросли, что связано с развитием населённых пунктов и улучшением условий зимовок.

В Яр-Сале с 1970 по 1987 год наблюдался некоторый подъём численности воробьёв в посёлке, но даже в конце периода домовый воробей уступал здесь по численности полевому, и оба вида концентрировались в одной из частей села (Пасхальный 2004). В 1987-1988 годах поселение домовых и полевых воробьёв найдено только в пойменной части этого села (6.5 пар/км²). Летом 1997 года домовый воробей оказался в селении вторым по численности видом воробьиных после белой трясогузки со сравнительно равномерным распределением.

Зимой 1984 года домовый воробей был обычен в Надыме, но далее к востоку в более молодом городе Новом Уренгое его не обнаружили (Пасхальный 1986а). Отсутствовал он в 1988 году на станции Обская в 15 км от Лабытнанги, которая начала активно застраиваться в 1986 году. В марте 1989 года здесь учтено около 2 ос./км², а весной 1990 года уже обнаружена крупная колония.

Наиболее многочислен домовый воробей в городах Лабытнанги, Салехарде, Надыме (зимой около 200 ос./км²), крупных посёлках – Мужи, Горки (Пасхальный 1986а,б, 1989в, 2004). Гораздо меньше плотность его населения в небольших посёлках (Шурышкары – 20 ос./км²), молодых поселениях (Обская). В мелких посёлках, на факториях обычно держится не более 1-2 пар, а часто они не заселяются вовсе или воробьи появляются здесь только летом. На севере региона чаще здесь обитают единичные пары.

В населённых пунктах с наибольшей плотностью домовый воробей заселяет районы старой 1-2-этажной застройки (табл. 7), где есть древесные и кустарниковые насаждения, тяготеет к котельным, столовым, магазинам, сельхозпредприятиям и подобным объектам, обеспечивающим близость мест кормёжки и ночёвки. Его численность в Лабытнанги к началу 1990-х годов значительно выросла по сравнению с 1970-ми, когда здесь гнездились 30-40 пар (Данилов и др. 1984). В ноябре-марте 1982-1985 годов средняя зимняя плотность населения птиц ($M \pm m$) составляла в эти три сезона 168 ± 83 , 210 ± 37 и 160 ± 90 ос./км² (Пасхальный

1989в). Согласно экстраполяции учётных данных, в городе обитали в это время около 150-200 гнездовых пар и до 1000-1200 зимующих особей. В разных местообитаниях их обилие сильно варьировало (табл. 7). Позднее произошёл спад численности вида, что мы связываем с благоустройством города и ликвидацией помоек, на которых кормились воробьи.

Таблица 7. Плотность гнездования и населения домового воробья в Лабытнанги, июнь-июль 1991, 2005-2007 годов

Местообитание	1991		2005	2006	2007
	пар/км ²	ос/км ²	ос/км ²	ос/км ²	ос/км ²
Зелёные зоны	6.2	36.0	--	--	21.5
Деревянная 1-2-этажная застройка	50.9	253.6	133.3	76.3	91.7
Каменная многоэтажная застройка	31.5	157.7	137.9	122.4	62.5
Промзоны	19.0	84.8	--	--	3.5

На полуостровах Гыданском и Тазовском известны немногие встречи домовых воробьёв в посёлках и на промышленных объектах (Глазов, Дмитриев 2004; Калякин и др. 2002; Костенко 2019; Жуков 1995). Южнее этот вид немногочислен, обычен или многочислен в разных лесотундровых и таёжных населённых пунктах и на промышленных объектах в зависимости от характера этих местообитаний (Виноградов 2002; Головатин, Пасхальный 2021; Емцев 2007; Рябицев и др. 2010). На крайнем северо-востоке страны в высоких широтах домовый воробей появился, судя по всему, лишь в начале 2000-х годов, но местами уже стал обычен (Архипов и др. 2014, Томкович 2007).

С.М.Успенский (1959) считал, что необходимые укрытия для устройства гнёзд воробьи находят лишь в постройках определённого типа, в частности, охотно заселяют рубленые русские дома. Отмечалось также гнездование «в удобных местах» в жилых строениях человека, в конюшнях и крытых загонах для скота (Спангенберг, Леонович 1958). В дельте Печоры отмечено гнездование под карнизом дома (Бианки, Серпенинов 1991). Однако позднее стало понятно, что спектр мест гнездования воробьёв гораздо шире. Так, на подбазе в устье реки Нурмаяхи на Ямале 8 августа 1985 пара домовых воробьёв таскала корм в штабель ящиков с техникой (Рябицев и др. 1995а). Пара воробьёв успешно вывела птенцов в 1989 году под крышей ангара в вахтовом посёлке СУ-33 на Бованенковском ГКМ (Пасхальный, Головатин 1995), а 11-16 июля 1995 наблюдали пару воробьёв, таскавших корм в одном направлении в соседнем посёлке ЯЭГБ (Гашев 1997). Наконец, в июле 1990 в посёлке Харасавэй пара держалась у столовой, и здесь же 17-19 июля 1995 отмечены были 2 самца, самка и одновременно 3 слётка (Гашев 1997). В селе Яр-Сале оба вида воробьёв гнездились на складских строениях в пространствах под шифером.

В Лабытнанги основными местами гнездования для домовых воробьёв служат различные ниши на зданиях, где они ночуют также и зимой. Среди таких зданий – котельная, под крышей которой в бетонной стене были глубокие ниши, дом культуры с углублениями в кирпичной кладке и деревянная двухэтажная школа, в пространствах под крышей которой залетали птицы. На территории научно-исследовательского Арктического стационара домовые воробьи занимали вывешенные дуплянки. Много воробьёв обитало в посёлке Газ-Сале в низовьях Таза, в котором преобладали старые барачные строения, многие уже заброшенные и частично разобранные (Рябицев и др. 2010). Наконец, отмечали случаи гнездования внутри плафонов ламп уличного освещения, в прожекторах, на электрических столбах (мачтах), или в пустотах металлических конструкций (Баккал 2014).

Полевой воробей *Passer montanus*. Обычный гнездящийся и зимующий вид населённых пунктов южной части Ямало-Ненецкого автономного округа до 67° с.ш. По данным Н.Н.Балацкого (1997), в Ноябрьске зимой этот вид отсутствовал, хотя мы нашли его в это время года значительно севернее. У северной границы лесотундры и в южной тундре полевые воробьи обитают в Яр-Сале, Ямбурге, Нумги, Новом Уренгое (Пасхальный 1986а,б 1989в, 1991). Летом регулярно появляются и севернее, где отдельные пары могут гнездиться.

Известны залёты полевых воробьёв в разные районы Ямала вплоть до юга арктических тундр (Данилов и др. 1984; Рябицев и др. 1995б; наши данные). На фактории Усть-Юрибей 1-4 июля 1982 держались не менее 15 особей, наблюдали сбор гнездового материала. Здесь же 4 воробья отмечены 10 июня 1985 и пара 8-10 июля 1986. О гнездовании полевых воробьёв у всех охотничьих избушек на побережье Байдарацкой губы сообщали К.И.Копеин и В.Г.Оленев (1959). В конце октября они собирались в стаи до 60 штук и отлетали, держась берега моря, в западном направлении. В западной части Ямала в рабочем посёлке недалеко от устья реки Яраяха 31 июля наблюдали беспокоящуюся пару. Их гнездо с птенцами находилось внутри брошенного металлического балка (Головатин, Пасхальный 2006).

В большинстве южных населённых пунктов Ямала полевой воробей значительно уступает по плотности населения домовому, но в Яр-Сале в августе-сентябре 1978, декабре 1986 и июне 1987-1988 годов он был даже многочисленнее. Отмечен он здесь осенью и зимой 1980-1981, тогда как домовых воробьёв в селе не видели. Обычная плотность полевого воробья в Лабытнанги – около 5 пар/км². Зимой доля его среди всех воробьёв в городе составляла от 5.2 до 26.1% (в среднем около 10%). В последние годы численность его здесь сильно упала, вероятно, вследствие урбанизации города (Пасхальный 2013). Доля полевых воробьёв в посёлках на Оби сильно колебалась, составив по данным учётов зимой

1986/87 года в Яр-Сале 81.0%, Шурышкары – около 36.4%, Мужи – 6.1% и Горки – 7.1% (Пасхальный 1989в).

На Тазовском полуострове летние встречи этих воробьёв известны в посёлке Ямбург и вахтовых посёлках на юго-востоке полуострова и в его центральной (68° с.ш.) части (Пасхальный 1991; Костенко 2018, 2019). Отмечался во всех посёлках от Уренгоя на Пуре до низовьев Таза в меньшем числе, чем домовый воробей (Рябицев и др. 2010), однако в Газ-Сале и Тазовском был обычен и несомненно гнезвился (Виноградов 2002; Калякин и др. 2002). То же отмечали в населённых пунктах на юго-востоке ЯНАО и севере ХМАО (Емцев 2007; Емцев и др. 2006).

Полевой воробей отмечался в посёлке Диксон и окрестных селениях, где, возможно, гнезвился (Томкович, Вронский 1988). С 2014-2015 годов на северо-востоке страны регистрировали рост численности вида в посёлке Провидения (Косяк, Загребин 2019).

Как и домовый, полевой воробей почти не выходит за пределы селитебных ландшафтов, но у окраин населённых пунктов встречается чаще, обладает большей подвижностью и склонностью к кочёвкам в весеннее время (Носков и др. 1981). Например, зимой на свалке в 1,5 км от окраины Лабытнанги мы встречали стайки кормившихся полевых воробьёв, которые улетали в город на ночёвку. Домовых воробьёв там не видели. Полевые воробьи чаще регистрировались на северных факториях, буровых. Характерно, что в Новом Уренгое полевой воробей появился ранее домового (Пасхальный 1986а).

Наряду с домовым, полевой воробей в 1982-1986 годах он охотно заселял дуплянки, вывешенные на стационаре в Лабытнанги. В Яр-Сале групповые поселения обнаружены в нишах под шифером на крышах складских помещений в пойменной части села. Среди других примеров размещения гнёзд – внутри брошенного балка на Ямале (Головатин, Пасхальный 2006), в трубах столбов ЛЭП в пригородной зоне Лянтора в ХМАО (Емцев и др. 2006), под крышей общежития (Емцев 2007), в удобных местах жилых домов, конюшен и загонов для скота (Спангенберг, Леонович 1958).

Зяблик *Fringilla coelebs*. До середины 1980-х годов регистрировали залёты в низовья Оби и на юг Ямала (Данилов и др. 1984; Рябицев, Рыжановский 2022б). Позднее почти ежегодно на территории Арктического научно-исследовательского стационара мы отмечали поющих зябликов (Головатин, Пасхальный 2006; Пасхальный 2000а, 2013; Пасхальный, Замятин 2004), которые позднее исчезали и гнездились, судя по имеющимся данным (Пасхальный, Синицын 1997), уже в окрестностях города. Так, пара активно беспокоилась в зарослях древовидной ивы на берегу протоки в пойме Оби 22 июня 1991.

Юрок *Fringilla montifringilla*. Обычный гнездящийся, а местами многочисленный вид в нарушенных лесах и редколесьях у населённых

пунктов и проникает в последние по зелёным насаждениям и сохраняющимся участкам естественной растительности. В.А.Лобанов (1979) отмечает, что в Воркуте юрок охотно заселяет искусственные насаждения.

На стационаре в Лабытнанги во время пролёта одновременно регистрировали до 4-5 поющих самцов, хотя на гнездование задерживались не более 1-2 пар. В 1991 году юрок был обычен на гнездовании по древесно-кустарниковым насаждениям (16.7 пар/км²), участкам леса в городе (8.0) и в среднем по зелёным зонам (8.8), реже отмечался в районах 1-2-этажной застройки (табл. 8). В антропогенной пойме у города в 2005-2008 годах средняя плотность составляла 0.9-4.9 пар/км² (Пасхальный 2013).

Таблица 8. Плотность гнездования и населения юрка в Лабытнанги, июнь-июль 1991, 2005-2007 годы

Местообитание	1991		2005	2006	2007	
	пар/км ²	ос/км ²	ос/км ²	ос/км ²	пар/км ²	ос/км ²
Зелёные зоны	8.8	17.7	-	-	4.6	9.2
Районы 1-2-этажной застройки	-	-	11.1	10.0	0,7	1.3

На Ямале изредка юрок встречался в посёлке Яр-Сале, известны залёты в Новый Порт (Пасхальный 1989б), Мыс Каменный (Данилов и др. 1984; Рябицев, Рыжановский 2022б). Поющих самцов отмечали в посёлке Диксон и в посёлке на острове Диксон (Томкович, Вронский 1988). Однако во всех этих местах необходимые условия для гнездования юрков (деревья и высокие кустарники) отсутствуют.

Чечётка *Acanthis flammea sensu lato*. Гнездящаяся птица нарушенных лесных и кустарниковых местообитаний, древесно-кустарниковых насаждений в населённых пунктах и полностью трансформированных ландшафтов, встречается вплоть до подзоны арктических тундр. С.М.Успенский (1959) отмечал, что чечётка может служить примером того, как человек способствует расширению на Крайнем Севере ареалов «вобранных» видов.

Плотность гнездования чечёток здесь обычно невысока (табл. 9), но кочующие особи, группы и крупные стаи встречаются в населённых пунктах среди застройки, на пустырях, свалках, у сельхозпредприятий и в других местах во все сезоны (на юге региона), становясь более редкими лишь в середине зимы и в разгар гнездового периода и достигая пика численности во время массовых кочёвок. Здесь чечётки кормятся среди насаждений ольхи, берёзы, ели, по зарослям сухих трав. В селе Яр-Сале чечёток встречали зимой на россыпях сена у скотного двора.

На стационаре в Лабытнанги в годы урожая семян кормовых растений возникали колониальные поселения чечёток, гнёзда которых мы

находили на ели, можжевельнике. Отдельные пары могут гнездиться на искусственных сооружениях. В селе Яр-Сале и городе Лабытнанги находили гнёзда чечёток, построенные на деревянном и металлическом заборах. Размещались они в местах стыка опорных столбов и заборной обрешётки. На Бованенковском ГКМ 13 августа 2017 найдено гнездо чечётки внутри ангара, где проводилась мойка автомобилей (Головатин, Соколов 2017). Располагалось оно на высоте около 4 м на металлической арматуре для крепления освещения, в нём находились 2 оперённых и готовых к вылету птенца. В северной тайге Западной Сибири чечётки гнездились на рекультивированных участках песков, карьеров, зарастающих невысокими кустами ивы (Тюлькин 2017).

Таблица 9. Плотность гнездования и населения чечётки в Лабытнанги, июнь-июль 1991, 2005-2007 годы

Местообитание	1991		2005	2006	2007	
	пар/км ²	ос/км ²	ос/км ²	ос/км ²	пар/км ²	ос/км ²
Зелёные зоны	4.4	38.0	--	--	3.7	15.8
Районы 1-2-этажной застройки	--	4.1	0.2	10.0	0.6	6.7

На севере Югорского полуострова, в находящемся за пределами кустарниковых тундр посёлке полярной станции Белый Нос гнездо чечётки обнаружено на стояке двери нежилого дома на высоте 2.5 м над землёй (Успенский 1959). Н.А.Гладков (1957, 1958) встречал чечёток в окрестностях посёлка Тикси, где кустарников нет. Одно гнездо находилось в метре от дороги, по которой постоянно проходили люди и проезжали автомашины и тракторы; устроено оно было в мотке стального троса. Второе гнездо также находилось в большом витке троса. Здесь же найдено гнездо на столбике калитки (Капитонов, Чернявский 1960). О гнездовании чечёток только в посёлке Тикси и на свалке, в частности, в мотках проводов сообщал также А.А.Калецкий (1962). На Чукотке эти птицы изредка гнездились в постройках человека (Дорогой 2006, Портенко 1973), а в районе мыса Шмидта предположительно среди строительного мусора, в местах с обилием столбов и свай (Архипов и др. 2014).

Чечевица *Carpodacus erythrinus*. В небольшом числе гнездится на пустырях, по зарослям кустарников в населённых пунктах и возле них в северной тайге и лесотундре. В Лабытнанги плотность гнездования составляла на окраинах города с луговинами, подростом кустарников и отдельными деревьями 1.3 пар/км² (Пасхальный 2004). Поющих самцов отмечали в июне 1981, 1984 и 1988 годов среди насаждений в городе. Позднее, в 1991, 2005 и 2006 годах плотность населения птиц в зелёных зонах оценивалась в 0.8, 4.0 и 1.8 ос./км², соответственно, а в районах старой застройки оказалась даже выше, составив в 2005 году 7.0 и в 2006 – 3.8 ос./км² (Пасхальный 2013). Возле соседнего посёлка Октябрьский ос-

новная часть гнёзд найдена на зарастающем покосе и по его краям (Рябицев, Рыжановский 2022б). В июне 2002 и 2003 годов поющих самцов регистрировали у разъездов вдоль железной дороги Чум – Лабытнанги. Известен залёт в посёлок Мыс Каменный (Пасхальный 1989б).

В приенисейской южной лесотундре и тайге чечевица обычна на разновозрастных гарях и вырубках, в жилых и заброшенных посёлках (Рогачёва и др. 1978, 1987).

Камышовая овсянка *Schoeniclus schoeniclus*. Гнездится по зарослям кустарников возле населённых пунктов и на их территории, вдоль дорог, на заброшенных карьерах от тайги до севера типичных тундр. Везде немногочисленна, но только в лесотундре отмечалась в нарушенных местообитаниях, очевидно потому, что севернее она вообще очень редка. В Лабытнанги почти ежегодно в мае среди зелёных насаждений отмечали поющих самцов, а в мае-июне и августе-сентябре среди застройки, на пустырях, луговинах – кочующих и пролётных птиц. На пустырях по краю города плотность составляла 3.7 пар/км². Одиночных камышовых овсянок видели в Яр-Сале, на зарастающих карьерах вдоль железной дороги Обская – Бованенково.

Полярная овсянка *Schoeniclus pallasi*. Пара этих овсянок гнездилась в 1997 году на одном из карьеров у станции Обская.

Овсянка-крошка *Ocyris pusillus*. С разной плотностью заселяет слабо и умеренно нарушенные биотопы возле населённых пунктов и производственных объектов до северной границы подзоны типичных тундр (Пасхальный 2004). На их территории гнездится по луговинам, пустырям, древесно-кустарниковым насаждениям разного типа и по сохраняющимся островкам леса или тундры, но численность здесь, как правило, невысока.

В Лабытнанги, однако, овсянок-крошек было немало на пустырях и по участкам леса среди застройки: 21.7-31.6 пар/км². В более северных населённых пунктах эта овсянка малочисленна, так как здесь почти нет пригодных гнездовых биотопов, хотя отдельные пары поселяются на луговинах без кустарников и небольших кусочках сохранившейся тундровой растительности. В Ярсале держались единичные пары (1.8 пар/км²) при столь же низкой численности в соседней тундре. В Новом Порту крошка проникала в застроенные районы и на луговины вокруг него (0.3-0.7), а в антропогенной тундре встречалась не реже, чем в удалении от села (соответственно, 3.4 и 3.2 пар/км²). В Ямбурге найдена на луговинах и в нарушенной тундре, плотность здесь была ниже, чем в тундре (2.3-3.8 против 11.9 пар/км²). В Сеяхе в 1987 году встречалась на луговинах среди домов (0.9) и возле села (3.8 пар/км²) и также была обычна в 2006 году на территории селения и около него (Рябицев, Примаков 2006). Видели крошек также в Мысе Каменном, у факторий и на некоторых буровых. Карьеры Южного Ямала она не заселяла, встречаясь только у

их окраин. В тундре, лесотундре и северной тайге восточных районов ЯНАО отмечена на антропогенных объектах (0.1-0.9 ос./км) и в прилегающей нарушенной тундре (0.6-1.09 ос./км) Тазовского полуострова (Костенко 2018). Поющие самцы держались в невысоком разреженном сосняке у дороги возле аэровокзала Надыма (Головатин, Пасхальный 2021), на окраине посёлка и песчаного пустыря по границе с лесом и кустарниками. На территории аэродрома 3 овсянки-крошки отмечены там же, где и веснички – в северной и центральной частях на участках сосняка с ивой и берёзой, с лужами в понижениях между ВПП, перроном и рулѐжными дорожками, а также в юго-западной среди соснового подроста и пятен луговой растительности. В бассейне Левой Хетты этих овсянок встречали по обочинам дорог с кустарниками и мелкой древесной порослью. Именно в таком месте, рядом с насыпью и придорожной канавой в кочке с багульником нашли гнездо (Рябицев и др. 2013).

Овсянка-крошка гнездилась в районе полярной станции Диксон (Томкович, Вронский 1988). В долине ручья, протекающего в посёлке возле свалки, неподалёку от строений найдено гнездо с кладкой из 6 сильно насиженных яиц, расположенное на мохово-разнотравно-злаковой лужайке, по которой разбросаны отдельные брёвна. Второе гнездо обнаружено на берегу моря под защитой плавника в старой вездеходной колее.

Лапландский подорожник *Calcarius lapponicus*. Распространѐн до северных пределов округа, но в гнездовое время на территории населѐнных пунктов и промышленных объектов встречаются, за редким исключением, только немногие залетающие сюда особи. Лишь иногда (например, в Яр-Сале и по окраине Нового Порта в 1987 году) мы находили в самом посёлке единичные территориальные пары подорожников, причѐм на редко посещаемых обширных луговинах среди разреженной застройки или по её краю. Во многих случаях эти птицы неохотно заселяют и сильно нарушенные местообитания по периферии посѐлков, буровых.

Отрицательное влияние антропогенной трансформации местообитаний на численность вида в результате загрязнения дымо-пылевыми выбросами отмечалось в районе Воркуты (Лобанов 1979; Морозов 1986) и при пожарах в тундре на Аляске (Wright 1981). Численность подорожников снижается в первые годы даже при проведении исследовательских работ на стационарах (Рябицев 1993) – в ситуации, подобной той, что возникает у вновь установленных буровых (Пасхальный 1989д).

Для подорожника характерно увеличение плотности гнездования по градиенту нарушенности от полностью трансформированных к слабо изменѐнным ландшафтам и по мере удаления от центральной части нарушенных территорий (Пасхальный 2004). Такое распределение птиц зарегистрировано у многих обследованных нами населѐнных пунктов, буровых. Однако в определённых условиях с высокой плотностью могут

заселяться и самые ближайшие их окрестности. Это наблюдали на развитых вейниковых лугах у Нового Порта (27.9 пар/км²), на буровой Р-66 в пойме реки Нурмаяхи (18.7 пар/км²). Довольно высока была плотность подорожника на луговинах у Ямбурга (14.5), Сеяхи (14.7), Сабетты (14.4-21.6 пар/км²), а у Харасавэя она даже превышала численность в удалённой тундре. Антропогенные тундры заселяются обычно с плотностью, близкой к естественной или немного более низкой.

На Южном Ямале подорожник встречен на 15% обследованных карьеров (реже в лесотундре), причём большинство птиц держались в краевой зоне и их гнездовые территории лишь частично перекрывались с площадью разработок. Однако там, где нарушенные участки уже заросли, птицы гнездились (Пасхальный, Головатин 1998). Конкретный механизм антропогенного воздействия на распределение вида нуждается в углублённом изучении. В нарушенных тундрах Тазовского полуострова вблизи промысловых объектов лапландский подорожник встречался редко – 0.2-0.4 ос./км маршрута (Костенко 2018).

В период миграций и кочёвок подорожники также тяготеют к естественным ландшафтам и в населённых пунктах встречаются или в очень небольшом числе, или не ежегодно в течение короткого времени. В Лабытнанги и Яр-Сале видели в разные годы лишь отдельных птиц и совсем редко – небольшие группы. Как исключение, можно отметить концентрацию молодых и взрослых птиц, кормившихся во второй половине августа 1976 года в застроенной части Яр-Сале на лужайках, поросших горцем живородящим и злаками, более низкую численность подорожников на окраинах села 19 августа – 12 сентября 1979 и скопление мигрирующих групп с преобладанием самок во время резкого похолодания 29 мая – 7 июня 1982 в городе Лабытнанги.

В то же время Л.А.Портенко (1973) приводил факты гнездования подорожников в черте посёлков на сохраняющихся участках естественной и вторичной растительности, указывал на особенно высокую их численность в окрестностях населённых пунктов. О фактах гнездования подорожников в пустующих строениях, в том числе в железных печках, сообщали П.С.Томкович и А.Г.Сорокин (1983). Охотное гнездование птиц на окраинах посёлков, где среди растительности много злаков, отмечали на Диксоне (Томкович, Вронский 1988), а также на свалке у посёлка Тикси (Гладков 1957; Калецкий 1962). На Ямале нестандартно расположенные гнёзда были найдены нами у посёлка Новый Порт. Эти места ранее в разной степени подвергались антропогенной трансформации и эвтрофикации, приведшей к замене типичных тундровых растительных сообществ вторичными с преобладанием крупнотравадных злаков, которые местами сформировали новые растительные ассоциации. Здесь по периферии посёлка в конце июня 1987 года были обнаружены пять нетипичных гнёзд подорожников (Пасхальный 2019).

Пуночка *Plectrophenax nivalis*. В естественных условиях на Ямале встречается лишь в северной половине подзоны арктических тундр, преимущественно у побережий (Пасхальный 1985), тогда как по антропогенным ландшафтам проникает далеко на юг и в центральные районы полуострова. Н.Н.Данилов с соавторами (1984) проводили границу распространения вида по широте Марре-Сале – Мыса Каменного. Причём в посёлке Мыс Каменный, по данным В.В.Леоновича и С.М.Успенского (1965), пуночка появилась только в 1961 году, а ранее южнее Сеяхи не гнездилась. В 1981-1986 годах самые южные места встреч – фактория Мордыха на западном побережье полуострова и посёлок Мыс Каменный на восточном. В 1987 году мы обнаружили несколько пар в посёлке Новый Порт. Не исключена возможность гнездования в отдельные годы единичных пар и южнее (9 июня 1981 три самца пели на свалке у Яр-Сале, что гораздо позднее окончания пролёта основной массы птиц).

В 1988 году пуночка проникла в центральные районы северной половины подзоны типичных тундр и стала гнездиться в антропогенных ландшафтах на плакоре и в пойме (посёлки, буровые, склады оборудования, откосы дорог) на Бованенковском ГКМ (Пасхальный, Головатин 1995). Ранее на этой широте пуночек отмечали на гнездовании только на побережьях – на фактории Мордыха и в посёлке Сеяха. Интересно, что позднее ни в Сеяхе (Рябицев, Примак 2006), ни на БГКМ (Слодкевич и др. 2007) гнездящихся пуночек не обнаружили, но южнее нашли поселение из 3-4 пар на фактории Усть-Юрибей, где 14 июля 2004 видели хорошо летающих слётков (Головатин и др. 2004).

В горах Полярного Урала пуночка встречается до южной границы округа и связана в распространении с естественными биотопами. Однако после постройки железной дороги Обская – Бованенково вдоль восточных отрогов Урала и возникновения здесь новых местообитаний, область распространения пуночки ещё более расширилась (Пасхальный и др. 1998). В 1997 году на скальных карьерах и у полотна железной дороги от 57-го до 203-го км обнаружены 7 пар и найдены 3 гнезда (табл. 10).

Таблица 10. Гнёзда пуночки, найденные у железной дороги Обская – Бованенково

Дата находки	Участок ж.д.	Место	Расположение	Число яиц
06.06.1997	191-й км	Мост в низовьях Ензоряхи	Нагромождение камней у моста	6
21.06.1997	165-й км	Верховья Ензоряхи	Скальный карьер, между камнями откоса дороги на дне котлована	6
23.06.1997	147-й км	Отроги массива Янгана-Пэ	Скальный карьер, среди камней откоса дороги на дне карьера	4

В арктических населённых пунктах и на буровых пуночка является одним из наиболее многочисленных гнездящихся видов (до 23 пар/км²). В мелких посёлках могут гнездиться более десятка пар, а на факториях

и буровых – 1-3 пары, редко больше (Данилов и др. 1984; наши данные). В типичных и особенно кустарниковых тундрах плотность населения пуночек снижается. Предпочитаемые местообитания – различные типы застройки, окраины посёлков. За пределами населённых пунктов и других объектов численность этих птиц резко падает. Здесь пуночки появляются обычно после вылета молодняка из гнёзд и с началом кочёвок.

На Гыдане пуночки гнездились на крайнем севере полуострова в посёлке Гыда, на факториях Юрибей и Монгаталянга (Глазов, Дмитриев 2004). Немногочисленна или обычна пуночка и в других районах Севера – на северо-востоке европейской части России (Минеев 2001; Минеев, Минеев 1997), в низовьях Енисея (Томкович, Вронский 1988), Лены (Калецкий 1962), на Чукотке (Архипов и др. 2014, Томкович 2007), впрочем, как и в других районах Субарктики и Арктики. Везде отмечалось тяготение птиц к антропогенным ландшафтам и их элементам – населённым пунктам, метеостанциям, отдельным избам, маякам, свалкам, техногенным территориям и др., особенно расположенным у побережий и внутренних водоёмов.

Гнёзда пуночек располагаются в разнообразных укрытиях на земле, в зданиях, других местах и нередко совершенно недоступны. На Бованенковском ГКМ эти птицы гнездились в штабелях металлических труб, под листами обшивки зданий, если они неплотно прилегали к стене в некоторых местах и под ними возникали полости. Также используются разные ниши на зданиях и в любых других сооружениях. На откосах отсыпных дорог находили гнёзда под прикрытием утеплителя (дорнита), предотвращающего протайку мерзлоты. С.М.Успенский (1959) сообщал о размещении гнёзд в поленницах дров, застрехах, наличниках домов, вентиляционных отверстиях в фундаментах, нишах в трубах зданий. Обычно гнездование в ящиках, под досками, в брошенной технике. Варианты размещения гнёзд весьма разнообразны (Архипов и др. 2014; Дмитриев и др. 2006; Калецкий 1962; Минеев 2001; Слодкевич и др. 2007; Томкович, Вронский 1988).



Исключительно в антропогенных местообитаниях в Субарктике гнездятся синантропные виды птиц – сизый голубь, домовый и полевой воробьи, деревенская ласточка, воронок. В этих же местах гнездится основная или значительная часть популяций полусинантропов и антропофилов – галстучника, малого зуйка, мородунки, белохвостого песочника, белой и желтоголовой трясогузок, сороки, каменки, горихвостки, пуночки. Не избегают таких мест антропоотолерантные виды – чирок-свистунок, свиязь, шилохвость, хохлатая чернеть, зимняк, пустельга, фифи, озёрная чайка, речная крачка и целый ряд воробьиных – береговушка, врановые, дрозды, черноголовый чекан, пеночки, камышевка-

барсучок, овсянки, чечевица и другие. В последней группе птиц есть виды, которые проявляют явную склонность к синантропизации, например, обыкновенная пустельга, малый зуёк, мородунка, речная крачка, рябинник, сорока, ворон, горихвостка-лысушка. Другие заселяют антропогенные местообитания, аналогичные естественным (береговушка, черноголовый чекан, чечётка, чечевица).

Эти же и другие виды встречаются на сохраняющихся пятнах естественных биотопов или во вторичных ландшафтах, сходных с естественными (часть уток и куликов, мелкие дендрофильные воробьиные, сорока, серая ворона), либо гнездятся на вновь возникших антропогенных сооружениях (орлан-белохвост, кречет, обыкновенная пустельга, зимняк, ворон, серая ворона).

Эпизодически в антропогенных местообитаниях отмечается гнездование и других видов, вплоть до антропофобов – гусей, крупных дневных хищников, сов, белых куропаток, крупных чаек и куликов.

С продвижением к северу роль антропогенных местообитаний для гнездования птиц возрастает, что традиционно связывают с двумя факторами: упрощением пространственной структуры ландшафтов и ростом значимости погодных факторов, что облегчает переход видов к образованию синантропных группировок в более сложном здесь по структуре культурном ландшафте (Михайлов 1986, Успенский 1959, 1969).

Большое число видов птиц, в основном мелких древесно-кустарниковых воробьиных, но также уток и куликов и ряда других гнездятся на территориях населённых пунктов и в иных нарушенных местообитаниях, если там имеются биотопы, сходные с природными (парки, зелёные зоны, берега водоёмов, кладбища и т.п.), либо естественные биотопы, подвергшиеся той или иной трансформации. Это могут быть возникшие на месте естественных вторичные ландшафты, но подобные тем, с которыми эти виды тесно связаны на гнездовании, например, в южных частях ареала.

В условиях безлесных территорий «трёхмерные», так сказать, ландшафты типа населённых пунктов и других антропогенных объектов неизменно являются привлекательными для видов, исторически связанных с лесными, горными или антропогенными ландшафтами. Об этом же свидетельствуют многочисленные факты встречи именно в таких местах залётных дятлов, стрижей, деревенских ласточек, полевых жаворонков, грачей, галок, свиристелей, синиц, воробьёв, клестов и других птиц, хотя доказательств их гнездования здесь чаще всего нет.

Как результат, развитие и расширение антропогенных ландшафтов в районах Севера наряду с климатическими сдвигами в Субарктике, несомненно, привели за последние десятилетия к заметному изменению ареалов многих видов птиц.

Л и т е р а т у р а

- Авдеев В.П. 2021. Гнездование сизой чайки *Larus canus* на крыше предприятия в Москве // *Рус. орнитол. журн.* **30** (2077): 2662-2663. EDN: KPIOYE
- Авилова К.В. (2014) 2019. Городская популяция гоголя *Vesperphala clangula* в Москве: история интродукции утки-дуплогнездника // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1836): 4900-4903. EDN: RJYZTO
- Авилова К.В. 2019а. Пути и формы освоения мегаполиса птицами (на примере водоплавающих) // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1721): 296-301. EDN: VQOCSQ
- Авилова К.В. 2019б. Городская популяция хохлатой чернети *Aythya fuligula* в Москве // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1761): 1858-1864. EDN: ANQKIR
- Авилова К.В., Зубакин В.А., Ерёмкин Г.С., Лыков Е.Л., Панфилова И.М. 2019. Пути освоения водоплавающими птицами городской среды обитания // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1764): 1982-1989. EDN: XVOKKQ
- Амосов П.Н. 2013. Об использовании птицами антропогенных мест для устройства гнёзд // *Рус. орнитол. журн.* **22** (953): 3494-3497. EDN: RPYLEB
- Амосов П.Н. 2016. Гнездование речной крачки *Sterna hirundo* на крыше в Архангельской области // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1262): 955-957. EDN: VOARIT
- Амосов П.Н., Асоскова Н.И. 2000. О случаях необычного гнездования сизой чайки *Larus canus* в Архангельской области // *Рус. орнитол. журн.* **9** (104): 10-11. EDN: JSHVAT
- Андреев В.А. 2003. К изучению серой вороны *Corvus cornix* в урбанизированном ландшафте // *Рус. орнитол. журн.* **12** (223): 568-571. EDN: ISVRPF
- Андреев В.А. 2011. О нетипичном гнездовании некоторых птиц // *Рус. орнитол. журн.* **20** (648): 749-752. EDN: NQEYEX
- Андреев В.А. 2016а. Пеночки *Phylloscopus* в Архангельске и его пригородной зоне // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1262): 939-947. EDN: VOARHP
- Андреев В.А. 2016б. К орнитофауне побережий Байдарацкой губы Карского моря // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1283): 1663-1681. EDN: VTPGHL
- Андреев В.А. 2018. О разнообразии мест устройства гнёзд у сизой чайки *Larus canus* в Архангельске и пригородах // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1696): 5663-5672. EDN: YNJPIT
- Архипов В.Ю., Ноах Т., Кошкар С., Кондрашов Ф.А. 2014. Птицы мыса Шмидта и окрестностей // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1076): 3771-3797. EDN: SZVDAH
- Асоскова Н.И., Амосов П.Н. 2004. Изменение поведения серой вороны *Corvus cornix* в урбанизированных ландшафтах севера таёжной зоны Архангельской области // *Рус. орнитол. журн.* **13** (261): 465-466. EDN: IBZPUZ
- Асоскова Н.И., Константинов В.М. 1993. Особенности размещения, численности и гнездования серой вороны в антропогенных ландшафтах Архангельской области // *Врановые птицы в антропогенных ландшафтах*. Воронеж: 16-32.
- Асоскова Н.И., Константинов В.М. 2005. *Птицы города Архангельска и его окрестностей*. Архангельск: 1-286.
- Баккал С.Н. 2014. Домовый воробей *Passer domesticus* использует для гнездования элементы декоративной светотехники // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1052): 2999-3004. EDN: STDMVL
- Балацкий Н.Н. (1995) 2007. Воробьиные птицы окрестностей Ноябрьска // *Рус. орнитол. журн.* **16** (363): 808-810. EDN: IAGENN
- Балацкий Н.Н. 1997. Птицы окрестностей Ноябрьска // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **2**: 4-8.
- Бардин А.В. 2006. Ещё о гнездовании серебристых чаек *Larus argentatus* на крышах зданий в Санкт-Петербурге // *Рус. орнитол. журн.* **15** (337): 1082-1084. EDN: IBVRTD
- Бахмутов В.А. 1976. К вопросу о территориальном поведении серой вороны // *Групповое поведение животных*. М.: 16-18.
- Березовиков Н.Н. 2018. Гнездо горной трясогузки *Motacilla cinerea* в чайнике // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1645): 3567-3569. EDN: XTKTWX
- Бианки В.В., Бойко Н.С., Коханов В.Д., Татаринкова И.П. (1967) 2011. Об экологии серой вороны *Corvus cornix* на островах и побережье Белого и Баренцева морей // *Рус. орнитол. журн.* **20** (629): 217-219. EDN: NCUYBT

- Бианки В.В., Краснов Ю.В. 2015. Материалы к познанию птиц района дельты Печоры (не-воробьиные) // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1103): 414-423. EDN: TGPКОР
- Бианки В.В., Серпенинов А.А. (1991) 2012. Материалы о воробьиных птицах дельты Печоры // *Рус. орнитол. журн.* **21** (774): 1613-1615. EDN: PAIRZT
- Блохин Ю.Ю. (1991) 2015. О северных пределах гнездования птиц в низовьях Лены // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1158): 2229-2231. EDN: ТХОРКХ
- Богоявленский Ю.К. 1999. Отчёт о проведённых исследованиях ... в Шурьшкарском районе Тюменской области в 1992-1994 годах // *Научный вестник ЯНАО. Медико-биологические проблемы*, **1**. Салехард: 23-27.
- Бойков В.Н. 1965. Материалы по фенологии птиц северной лесотундры (низовья р. Полуй) // *Экология позвоночных животных Крайнего Севера*. Свердловск: 111-140.
- Борисов В.В. 2018. Гнездование серебристой чайки *Larus argentatus* на крышах зданий города Пскова // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1621): 2710-2714. EDN: UPQKNC
- Брауде М.И. 1970. Новые данные о северном пределе распространения некоторых птиц Нижней Оби // *Продуктивность биогеоценозов Субарктики*. Свердловск: 116-118.
- Бутьев В.Т., Костин А.Б. 1997. Материалы к орнитофауне Полярного Предуралья // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **2**: 37-43.
- Виноградов В.Г. 2002. Птицы реки Русской (Луце-яхи) и низовьев Таза // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **7**: 72-85.
- Виксне Я. 2006. Гнездование чайковых птиц и куликов на крышах в Латвии // *Орнитологические исследования в Северной Евразии*. Ставрополь: 112-113.
- Волков А.Е. 1987. Материалы по фауне и населению птиц верховьев р. Анабар и окрестностей пос. Хатанга // *Фауна и экология птиц и млекопитающих Средней Сибири*. М.: 91-107.
- Вронский Н.В. (1985) 2019. О залётах и расселении птиц на Западном Таймыре // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1858): 5706-5716. EDN: ZMALLH
- Гаврило М.В., Иванов М.Н., Волков А.Е. 2010. Гнездование галстучника *Charadrius hiaticula* на острове Хейса – первая находка вида на Земле Франца-Иосифа // *Рус. орнитол. журн.* **19** (544): 99-100. EDN: KYVBET
- Галишева М.С. 2016. О гнездовании пеночек *Phylloscopus* в центральных парках Екатеринбурга // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1262): 958-959. EDN: VOARJN
- Галушин В.М., Коняев А.В., Лобанов В.А. 1982. Сравнительный анализ популяционных характеристик зимняков на двух участках тундры с разной степенью антропогенного воздействия // *18-й Международ. орнитол. конгр.: Тез. докл. и стенод. сообщ.*, М.: 154-155.
- Галчёнков Ю.Д. 1996. Сооружения человека – новое место гнездования сизой чайки в Центральной России // *Биологическое разнообразие Калужской области. Проблемы и перспективы развития особо охраняемых природных территорий*. Калуга, **1**: 76-77.
- Ганусевич С.А. (1988) 2012. Хищные птицы Кольского полуострова // *Рус. орнитол. журн.* **21** (732): 421-430. EDN: OPEVAZ
- Гашев С.Н. (1997) 2008. О распространении домового воробья *Passer domesticus* на север Западной Сибири // *Рус. орнитол. журн.* **17** (443): 1495. EDN: JTZAPB
- Гашек В.А., Брусянин П.Е. 2016. К фауне птиц Кольского полуострова // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1253): 671-690. EDN: VLGEIJ
- Гладков Н.А. 1951. Птицы Тиманской тундры // *Сб. тр. Зоол. музея Моск. ун-та* **7**: 15-89.
- Гладков Н.А. (1957) 2022. Новые сведения о позвоночных заполярной Якутии (бухта Тикси) // *Рус. орнитол. журн.* **31** (2193): 2473-2478. EDN: HJNBYS
- Гладков Н.А. 1958. Некоторые вопросы зоогеографии культурного ландшафта (на примере фауны птиц) // *Учён. зап. Моск. ун-та* **197**: 17-33.
- Глазов П.М., Дмитриев А.Е. 2004. К орнитофауне Гыданского полуострова и полуострова Явай // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **9**: 52-63.
- Головатин М.Г. 1998. Материалы к орнитофауне верховьев Юрибея // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **3**: 38-40.

- Головатин М.Г., Добринский Н.Л., Коротин Н.С., Пасхальный С.П., Сосин В.Ф., Штро В.Г. 1997. Наземные позвоночные животные // *Мониторинг биоты полуострова Ямал в связи с развитием объектов добычи и транспортировки газа*. Екатеринбург: 153-177.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 1999. Летнее население птиц верхнего течения реки Сорум // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* 4: 82-87.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2000. Орнитофауна поймы Нижней Оби // *Научный вестник ЯНАО*. Материалы к познанию фауны и флоры Ямало-Ненецкого автономного округа 4 (1): 18-37.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2005а. *Птицы Полярного Урала*. Екатеринбург: 1-560.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2005б. Распространение, численность и экология орлана-белохвоста на севере Западной Сибири // *Беркут* 14, 1: 8-19.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2006. Интересные встречи птиц на севере Уральского региона: 2005-2006 // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* 11: 46-51.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2008. Современное состояние орнитофауны долины р. Юрибей (Южный Ямал) и перспективы создания в бассейне реки природного парка // *Научный вестник ЯНАО*. Региональные аспекты биологических исследований 8 (60): 81-102.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2014. Интересные сведения о птицах юго-восточного Ямала // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1050): 2922-2928. EDN: SNZRFB
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2018. Особенности синантропизации сороки *Pica pica* на севере Западной Сибири // *Процессы урбанизации и синантропизации птиц*. Иваново: 62-68.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2021. К орнитофауне Надыма и его окрестностей // *Рус. орнитол. журн.* **30** (2074): 2496-2507. EDN: MPQYJC
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П., Соколов В.А. 2004. Сведения о фауне птиц реки Юрибей (Ямал) // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* 9: 80-85.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П., Мейсснер В. 2009. Интересные встречи птиц в пойме Нижней Оби в сезон 2009 г. // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* 14: 21-23.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П., Соколов В.А. 2012. Особенности трансформации населения птиц на Бованенковском месторождении за период его обустройства // *Проблемы региональной экологии* 4: 112-116.
- Головатин М.Г., Соколов В.А. 2009. О распространении серой вороны *Corvus cornix* в тундровой зоне Ямала // *Рус. орнитол. журн.* **18** (504): 1422-1423. EDN: KVQGXN
- Головатин М.Г., Соколов В.А. 2016. О северной границе распространения рябинника на Ямале (Ямало-Ненецкий автономный округ) // *Фауна Урала и Сибири* 2: 79-82.
- Головатин М.Г., Соколов В.А. 2017. Случай гнездования чечётки *Acanthis flammea* на техногенном объекте на среднем Ямале // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1513): 4370-4372. EDN: ZMQVTL
- Голубь А.П. 2009. Отчёт по условиям размножения. Анадырская низменность и Мейны-пильгынский хребет, Россия, 2009 // «ПТИЦЫ АРКТИКИ»: программа сбора данных об условиях размножения арктических птиц. <http://www.arcticbirds.ru/info09/ru112ru47409r.html>.
- Гончаров Д.А. 2015. Специфика распределения синантропных колоний чайковых птиц в селитебных станциях города Минска и буферной зоны // *14-я Международ. орнитол. конф. Северной Евразии. Тезисы*. Алматы, 1: 145-147.
- Данилов Н.Н. 1965. Птицы нижней Оби и изменения в их распространении за последние десятилетия // *Экология позвоночных животных Крайнего Севера*. Свердловск: 103-109.
- Данилов Н.Н., Рыжановский В.Н., Рябицев В.К. 1984. *Птицы Ямала*. М.: 1-334.
- Дерюгин К.М. 1898. Путешествие в долину среднего и нижнего течения р. Оби и фауна этой области // *Тр. С.-Петербург. общ-ва естествоиспыт.* Отд. зоол. и физиол. **29**, 2: 47-140.

- Дмитриев А.Е., Емельченко Н.Н., Слodgeвич В.Я. 2006. Птицы острова Белого // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **11**: 57-67.
- Добринский Л.Н. 1959. Данные о северном пределе распространения некоторых видов птиц на территории Ямало-Ненецкого национального округа // *Материалы по фауне Приобского Севера и его использованию*. Тюмень: 167-384.
- Домбровский К.Ю. 2018. Необычное гнездование речной крачки *Sterna hirundo* // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1654): 3954-3958. EDN: UVOAPE
- Дорогой И.В. 1982. Биотопическое распределение гнездящихся птиц в тундрах острова Врангеля // *Орнитология* **17**: 119-124.
- Дорогой И.В. (1991) 2012. Гнездование деревенской ласточки *Hirundo rustica* и черноголового чекана *Saxicola torquata* на Чукотке // *Рус. орнитол. журн.* **21** (787): 2037. EDN: PBMQEB
- Дорогой И.В. 1998. Условия гнездования куликов в тундрах России в 1997 г.: В районе Мыса Шмидта // *Информ. материалы рабочей группы по куликам* **11**: 40.
- Дорогой И.В. 2004. Гнездование зимняка *Buteo lagopus* в антропогенном ландшафте // *Рус. орнитол. журн.* **13** (272): 865-866. EDN: IBYFID
- Дорогой И.В. 2005. Необычное гнездование некоторых птиц-хищников в антропогенном ландшафте центральной Чукотки // *Рус. орнитол. журн.* **14** (292): 599-600. EDN: IBMXHN
- Дорогой И.В. 2006. Необычное гнездование чечётки *Acanthis flammea* // *Рус. орнитол. журн.* **15** (327): 770-771. EDN: HFSILE
- Дорогой И.В. 2011. К распространению некоторых птиц в Магаданской области // *Рус. орнитол. журн.* **20** (687): 1811-1815. EDN: OCNymT
- Дорогой И.В. 2013а. Гнездование некоторых видов птиц в антропогенном ландшафте на северо-востоке Азии // *Рус. орнитол. журн.* **22** (845): 334-342. EDN: PLUCKL
- Дорогой И.В. 2013б. Новые находки пустельги *Falco tinnunculus* в верховьях Колымы // *Рус. орнитол. журн.* **22** (922): 2616-2619. EDN: RBjVBP
- Дорогой И.В. 2018. Необычное гнездование ворона *Corvus corax* и воронка *Delichon urbica* на Чукотке // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1714): 6296-6300. EDN: YRPDET
- Дорогой И.В., Докучаев Н.Е. 2005. Необычное гнездование воронков *Delichon urbica* в Магадане // *Рус. орнитол. журн.* **14** (299): 840-841. EDN: IBKBIB
- Емельченко Н.Н. 2006. Орнитофауна северо-восточного побережья Гыданского полуострова // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **11**: 68-74.
- Емцев А.А. 2007. К фауне птиц южной части Ямало-Ненецкого автономного округа // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **12**: 72-93.
- Емцев А.А., Попов С.В., Сесин А.В. 2006. К фауне птиц севера Ханты-Мансийского автономного округа // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **11**: 75-101.
- Ерёмкин Г.С. 1997. Очерк орнитологической фауны Люблинских полей фильтрации // *Птицы техногенных водоёмов Центральной России*. М.: 7-24.
- Жуков В.С. 1995. Редкие, залётные и малоизученные птицы низовий реки Таз и Гыданского полуострова // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **1**: 24-26.
- Жуков В.С. 1998. К фауне и распространению птиц на северо-востоке Западной Сибири // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **3**: 67-77.
- Зимин И.А. 2018. О птицах города Мурманска // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1555): 165-167. EDN: SZXXOV
- Зиновьев А.В., Виноградов А.А., Логинов С.Б., Емельянова А.А. 2012. Тверь // *Птицы городов России*. СПб.; М.: 462-478.
- Зубакин В.А. (2001) 2014. Необычное гнездование чаек и крачек в Московской области в 1998 и 1999 годах // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1042): 2720-2724. EDN: SMGYZT
- Зубакин В.А. (2011) 2013. Чайки обживают московские крыши // *Рус. орнитол. журн.* **22** (904): 2077-2079. EDN: QYQDZZ

- Зубакин В.А. 2021. Пути адаптации чайковых птиц к антропогенной среде в Москве и Московской области // *Рус. орнитол. журн.* **30** (2055): 1657-1658. EDN: JCDDBE
- Зубакин В.А., Зубакина Е.В. (2005) 2016. Колония чаек на крыше автозавода «Москвич» // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1262): 957-958. EDN: ТКAPQA
- Калецкий А.А. (1962) 2018. Птицы посёлка Тикси // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1700): 5808-5809. EDN: YODOEP
- Калякин В.Н. 1995. Дополнения к фауне гнездящихся птиц Ямала и Заполярного Предуралья // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **1**: 32-35.
- Калякин В.Н. (1998) 2012. Гнездовая находка белохвостого песочника *Calidris temminckii* на Новой Земле // *Рус. орнитол. журн.* **21** (831): 3316-3317. EDN: PJFMWB
- Калякин В.Н., Виноградов В.Г., Покровская И.В. 2002. Авифаунистические результаты биогеографического обследования южной части полуострова Явай (Гыданский заповедник) // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **7**: 132-143.
- Капитонов В.И., Чернявский Ф.Б. (1960) 2010. Воробьиные птицы низовьев Лены // *Рус. орнитол. журн.* **19** (591): 1459-1477. EDN: MTIHUX
- Карпов Ф.Ф. 2021. Гнездовая колония речной крачки *Sterna hirundo* на недействующей грузовой барже // *Рус. орнитол. журн.* **30** (2095): 3508-3510. EDN: ZTUUEJ
- Кищинский А.А. 1960. К фауне и экологии птиц Териберского района Мурманской области // *Тр. Кандалахского заповедника* **2**: 122-212.
- Ковалев В.А. 2013. О гнездовании сизой чайки *Larus canus* на крышах зданий в Лодейном Поле // *Рус. орнитол. журн.* **22** (947): 3325-3327. EDN: PTTDVF
- Кондратьев А.В. 2014. Первый случай гнездования рябинника *Turdus pilaris* в Магаданской области // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1045): 2785-2787. EDN: SNVTFD
- Кондратьев А.Я. 1982. *Биология куликов в тундрах северо-востока Азии*. М.: 1-192.
- Копеин К.И., Оленев В.Г. (1959) 2016. О заходах в тундру животных других ландшафтных зон // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1308): 2514-2515. EDN: WAHTN
- Коробицын И.Г., Тютеньков О.Ю., Панин А.С., Баздырев А.В., Замятин Д.О. 2014. Птицы среднего и нижнего течения реки Полуй // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **19**: 51-130.
- Костенко А.В. 2015. О численности, биотопическом распределении и экологии врановых Corvidae в городе Новый Уренгой // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1099): 279-285. EDN: TFCVDT
- Костенко А.В. 2018. Фауна птиц юго-восточной части Тазовского полуострова // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1605): 2117-2136. EDN: YVMXAA
- Костенко А.В. 2019. К гнездовой экологии сороки *Pica pica* в Новом Уренгое // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1722): 328-330. EDN: YUAQWT
- Костенко А.В. 2019. Дополнения к фауне птиц Тазовского полуострова // *Фауна Урала и Сибири* **2**: 151-152.
- Косяк А.В., Загребин И.А. 2019. Полевой воробей *Passer montanus* – синантропный вид в населённых пунктах Восточной Чукотки // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1750): 1423-1426. EDN: YZNFVZ
- Коханов В.Д. (1973) 2015. Материалы по экологии белохвостого песочника *Calidris temminckii* в Кандалахском заливе Белого моря // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1194): 3481-3485. EDN: UJHFAD
- Коханов В.Д. (1986) 2003. К распространению и экологии желтоголовой трясогузки *Motacilla citreola* на европейском Севере СССР // *Рус. орнитол. журн.* **12** (245): 1351-1352. EDN: ICIUSN
- Кочанов С.К. 1999. *Фауна европейского Северо-востока России. Птицы*, 1 (2). СПб.: Наука: 48-51.
- Кречмар А.В., Андреев А.В., Кондратьев А.Я. 1991. *Птицы северных равнин*. Л.: 1-288.
- Кузнецова-Шушкевич И.Н. 2023. Гнездование клуши *Larus fuscus* на крышах зданий Санкт-Петербурга в 2019-2021 годах // *Рус. орнитол. журн.* **32** (2273): 623-624. EDN: LRRFGH

- Ластухин А.А. 1998. К фауне птиц окрестностей Ноябрьска // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Предуралье и Западной Сибири* **3**: 121-123.
- Леонович В.В., Успенский С.М. (1965) 2020. Особенности климата и жизнь птиц в Арктике // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1950): 3288-3297. EDN: CVNUDP
- Лобанов В.А. 1979. Изменение фауны наземных позвоночных тундры под влиянием антропогенных факторов г. Воркуты // *Биологические проблемы Севера. 8-й симпозиум. Тез. докл.* Апатиты: 123-124.
- Лобанов В.А. 1980. Воздействие антропогенных факторов на охотничью фауну окрестностей г. Воркуты // *Хозяйственная деятельность человека и охотничья фауна*. Киров, **1**: 137-138.
- Лобанов В.А. 1984. Население птиц Воркуты и возможные его изменения // *Птицы и урбанизированный ландшафт*. Каунас: 90-91.
- Лобанов С.Г. 2001. Гнездование серебристых чаек *Larus argentatus* на крышах зданий в Санкт-Петербурге // *Рус. орнитол. журн.* **10** (152): 619-621. EDN: IUNLOT
- Лобанов С.Г. 2022. Гнездование клуши *Larus fuscus* на крыше здания в Санкт-Петербурге // *Рус. орнитол. журн.* **31** (2219): 2660-2662. EDN: KVAKGX
- Лобков Е.Г. (2013) 2018. О гнездовании хищных птиц на искусственных сооружениях на Камчатке // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1565): 644-645. EDN: YLZIEG
- Лобков Е.Г. 2015. Статус дрозда-рябинника *Turdus pilaris* на русском Дальнем Востоке: прогрессирующее расширение ареала // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1114): 789-791. EDN: TJBRRL
- Локтионов Е.Ю., Пилипенко Д.В., Яковлев А.А. 2007. Птицы Приобской северной тайги // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и в Западной Сибири* **12**: 144-182.
- Локтионов Е.Ю., Савин А.С. 2006. Редкие и необычные встречи птиц в Ямало-Ненецком автономном округе в 2002-2006 годах // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **11**: 143-154.
- Лыков Е.Л. 2008. Гнездование серебристой чайки *Larus argentatus* на крышах в Калининграде // *Рус. орнитол. журн.* **17** (452): 1745-1747. EDN: JVBIB
- Лыков Е.Л., Зубакин В.А. 2016. Первый случай гнездования озёрной чайки *Larus ridibundus* на крыше в Московском регионе // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1272): 1294-1298. EDN: VPMKKV
- Мечникова С.А., Кудрявцев Н.В., Лузан П.И. 2005. Новые данные по распространению и динамике численности некоторых редких и малочисленных птиц на юге Ямала // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **10**: 209-212.
- Мечникова С.А., Романов М.С., Калякин В.Н., Кудрявцев Н.В. 2010. Кречет на Ямале: динамика величины выводка и размеров гнёзд в период 1973-2008 гг. // *Экология* **3**: 219-226.
- Минеев О.Ю., Минеев Ю.Н. 2016. Птицы бассейна реки Воркуты и среднего течения реки Усы (Большеземельская тундра) // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1264): 997-1012. EDN: VOAROX
- Минеев Ю.Н. 2001. Птицы заказника «Ненецкий» (северо-восток Малоземельской тундры) // *Рус. орнитол. журн.* **10** (167): 993-1009. EDN: JJPBOV
- Минеев Ю.Н., Минеев О.Ю. 1997. Птицы острова Ловецкий // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **2**: 104-108.
- Минеев Ю.Н., Минеев О.Ю. 2009. Орнитофауна Колоколковой губы (Малоземельская тундра) // *Рус. орнитол. журн.* **18** (540): 2367-2381. EDN: KYQWXT
- Михайлов К.Е. (1986) 2020. Эколого-этологические особенности гнездования воробьиных птиц в тундре // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1984): 4763-4774. EDN: LPIVCE
- Михайлов К.Е., Фильчагов А.В. (1984) 2012. Особенности распространения и расселения некоторых видов птиц в тундре Кольского полуострова // *Рус. орнитол. журн.* **21** (767): 1395-1405. EDN: OZYINP
- Михалёва Е.В. 1997. Гнездование сизой чайки *Larus canus* на крышах зданий на Валаамском архипелаге (Ладожское озеро) // *Рус. орнитол. журн.* **6** (30): 20-22. EDN: KVVQRD

- Морозов В.В. 1986. Влияние степени загрязнения почвенно-растительного покрова на фауну и население птиц южных тундр // *Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование*. Л., 2: 83-85.
- Морозов В.В. 1987. Новые данные по фауне и распространению птиц на востоке Большеземельской тундры // *Орнитология* **22**: 134-147.
- Морозов В.В. (1989) 2008. Врановые птицы восточной части Большеземельской тундры // *Рус. орнитол. журн.* **17** (432): 1166-1168. EDN: JTWOOL
- Морозов В.В. (1991) 2010. О некоторых орнитологических находках на востоке Большеземельской тундры // *Рус. орнитол. журн.* **19** (556): 460-461. EDN: KZEJSN
- Морозов В.В. 1997а. К фауне и распространению птиц в Большеземельской тундре и на Югорском полуострове // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **2**: 110-116.
- Морозов В.В. 1997б. Материалы по экологии дербника *Falco columbarius* на востоке Большеземельской тундры // *Рус. орнитол. журн.* **6** (9): 6-7. EDN: NBNIBB
- Морозов В.В. 2000. Экологические основы и пути расселения кречета *Falco rusticolus* в тундрах европейской части России // *Рус. орнитол. журн.* **9** (95): 3-11. EDN: JPCJZ
- Морозов В.В. 2001. Гнездование среднего кроншнепа *Numenius phaeopus* в сельскохозяйственных угодьях Вологодской области // *Рус. орнитол. журн.* **10** (132): 113-115. EDN: JKKZFF
- Морозов В.В. 2016. Орнитологические находки в лесотундре Предуралья // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1254): 699-716. EDN: VLGEJX
- Носков Г.А., Фетисов С.А., Нанкинов Д.Н., Соколов Л.В., Гагинская А.Р., Кашкаров Д.Ю., Омелько М.А., Елсуков С.В., Равкин Ю.С. 1981. Миграции и зимовка // *Полевой воробей *Passer montanus* L. (Характеристика вида на пространстве ареала)*. Л.: 206-220.
- Пасхальный С.П. 1984. Некоторые особенности гнездования сороки в лесотундре // *Вид и его продуктивность в ареале. Материалы 4-го Всесоюз. совещ.* Свердловск, **2**: 75.
- Пасхальный С.П. 1985. К фауне куликов и воробьиных арктической тундры Ямала // *Распределение и численность наземных позвоночных полуострова Ямал*. Свердловск: 34-38.
- Пасхальный С.П. (1986а) 2004. Зимующие птицы северных городов Западной Сибири // *Рус. орнитол. журн.* **13** (254): 215. EDN: IBZOZV
- Пасхальный С.П. 1986б. Зимняя фауна и экология птиц населённых пунктов Нижнего Приобья. Салехард. н.-и. стационар УНЦ АН СССР, Лабытнанги: 1-48. Деп. в ВИНИТИ 01.07.86, №4741-В.
- Пасхальный С.П. 1989а. Зимующие птицы г. Воркуты // *Распространение и фауна птиц Урала. Информ. материалы*. Свердловск: 80-81.
- Пасхальный С.П. 1989б. К орнитофауне Среднего и Южного Ямала // *Наземные позвоночные естественных и антропогенных ландшафтов Северного Приобья*. Свердловск: 40-47.
- Пасхальный С.П. 1989в. Видовой состав и численность зимующих птиц населённых пунктов юго-западной части Ямало-Ненецкого автономного округа // *Наземные позвоночные естественных и антропогенных ландшафтов Северного Приобья*. Свердловск: 18-40.
- Пасхальный С.П. 1989д. О влиянии буровой на орнитофауну тундры // *Экология нефтегазового комплекса. Материалы 1-й Всесоюз. конф.* М., **1**, **2**: 178-180.
- Пасхальный С.П. 1991. *Птицы Ямбурга и его окрестностей*. Свердловск: 1-32. Деп. в ВИНИТИ 27.03.91, №1358-В91.
- Пасхальный С.П. 1995. *Птицы антропогенных ландшафтов Субарктики Западной Сибири*. Дис. ... канд. биол. наук. Екатеринбург; Лабытнанги: 1-324 (рукопись).
- Пасхальный С.П. 1999. Уточнения к орнитофауне юго-восточного Ямала // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **4**: 159-160.
- Пасхальный С.П. 2000а. Интересные встречи птиц в Нижнем Приобье в 1996-99 гг. // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **5**: 154-156.
- Пасхальный С.П. 2000б. Вторая находка малого зуйка у г. Лабытнанги // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **5**: 156-157.
- Пасхальный С.П. 2004. *Птицы антропогенных местообитаний полуострова Ямал и прилегающих территорий*. Екатеринбург: 1-219.

- Пасхальный С.П. 2006. Сизый голубь *Columba livia* в Ямало-Ненецком автономном округе // *Рус. орнитол. журн.* **15** (319): 490-492. EDN: IASKWB
- Пасхальный С.П. 2007а. Малый зуёк *Charadrius dubius* в антропогенных местообитаниях Нижней Оби // *Рус. орнитол. журн.* **16** (378): 1270-1271. EDN: IAZUID
- Пасхальный С.П. 2007б. Гнездование речной крачки *Sterna hirundo* в антропогенных местообитаниях поймы Нижней Оби // *Рус. орнитол. журн.* **16** (379): 1296-1297. EDN: IAZUKL
- Пасхальный С.П. 2008. Групповое поселение крачек и куликов на искусственной насыпи в пойме Нижней Оби // *Рус. орнитол. журн.* **17** (394): 23-25. EDN: IBVSDD
- Пасхальный С.П. 2013. Птицы города Лабытнанги // *Рус. орнитол. журн.* **22** (846): 353-380. EDN: PMIWBB
- Пасхальный С.П. 2014. Размещение гнёзд сороки *Pica pica* в антропогенных местообитаниях лесотундры Нижнего Приобья // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1040): 2674-2676. EDN: SLRPNZ
- Пасхальный С.П. 2019. Об особенностях гнездовании лапландского подорожника *Calcarius lapponicus* в антропогенных местообитаниях Ямала // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1830): 4634-4637. EDN: TSDQRB
- Пасхальный С.П. 2020. Гнездование мородунки *Xenus cinereus* в антропогенных местообитаниях в низовьях Оби // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1919): 2007-2014. EDN: NGMBIF
- Пасхальный С.П., Головатин М.Г. 1995. Фаунистические находки в низовьях рек Сеяхи-Мутной и Мордыахи на Среднем Ямале // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **1**: 61-62.
- Пасхальный С.П., Головатин М.Г. 1998. Население птиц карьеров на Южном Ямале // *Рус. орнитол. журн.* **7** (39): 13-27. EDN: KTWQRZ
- Пасхальный С.П., Головатин М.Г. 2010. Население птиц антропогенных местообитаний поймы Нижней Оби при разном уровне обводнённости // *Рус. орнитол. журн.* **19** (572): 895-906. EDN: MJBYWV
- Пасхальный С.П., Головатин М.Г. 2011. Особенности населения птиц антропогенных местообитаний Нижней Оби при низкой обводнённости поймы // *Рус. орнитол. журн.* **20** (677): 1511-1518. EDN: NXPFSP
- Пасхальный С.П., Головатин М.Г. 2019а. Гнездовая биология сороки *Pica pica* у северной границы ареала в низовьях Оби // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1732): 687-707. EDN: YVSCYN
- Пасхальный С.П., Головатин М.Г. 2019б. Материалы по экологии ворона *Corvus corax* в Ямало-Ненецком автономном округе // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1793): 3105-3128. EDN: VFQRPQN
- Пасхальный С.П., Замятин Д.О. 2004. Интересные наблюдения за птицами в районе Салехарда в 2003-2004 гг. // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **9**: 117-119.
- Пасхальный С.П., Карагодин И.Ю., Нестеров Е.В., Головатин М.Г. (1998) 2018. Гнездование пуночки *Plectrophenax nivalis* в антропогенных местообитаниях Полярного Зауралья // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1562): 525. EDN: YLZHYA
- Пасхальный С.П., Синицын В.В. 1997. Новые сведения о редких и малоизученных птицах Нижнего Приобья и Полярного Урала // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **2**: 119-122.
- Плешак Т.В. 1997. Необычное гнездование рябинника *Turdus pilaris* // *Рус. орнитол. журн.* **6** (8): 20-21. EDN: RTHTFR
- Покровская О.Б. 2015. Гусеобразные птицы в условиях активного хозяйственного освоения северо-востока Ямала (Южно-Тамбейское месторождение) // *Гусеобразные северной Евразии: изучение, сохранение и рациональное использование*. Салехард: 66-67.
- Попов С.В. 2014а. Птицы окрестностей Надыма. Часть 1. Неворобьиные // *Рус. орнитол. журн.* **23** (981): 921-945. EDN: RXSFWJ
- Попов С.В. 2014б. Птицы окрестностей Надыма. Часть 2. Воробьиные // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1067): 3505-3518. EDN: SYTHBF
- Портенко Л.А. 1972. *Птицы Чукотского полуострова и острова Врангеля*. Л., **1**: 1-423.

- Портенко Л.А. 1973. *Птицы Чукотского полуострова и острова Врангеля*. Л., 2: 1-323.
- Пыжьянов С.В. 1999. Случаи необычного гнездования чёрной вороны *Corvus corone* и речной крачки *Sterna hirundo* // *Рус. орнитол. журн.* 8 (77): 25-27. EDN: JURADF
- Равкин Е.С., Глейх И.И. 1981. Материалы к сравнительной характеристике населения птиц антропогенных участков приенисейской тундры // *Влияние антропогенных факторов на природу тундр*. М.: 66-75.
- Резанов А.Г., Резанов А.А. 2005. Гнездование сизой чайки *Larus capus* на крышах жилых зданий на южном берегу Кольского полуострова // *Рус. орнитол. журн.* 14 (291): 558-560. EDN: IBMXEB
- Рогачёва Э.В. 1988. *Птицы Средней Сибири*. М.: 1-308.
- Рогачёва Э.В., Сыроечковский Е.Е., Бурский О.В., Анзигитова Н.В., Готфрид А.Б. 1978. Птицы среднетаёжного Енисея: фауна, её охрана и рациональное использование // *Охрана фауны Крайнего Севера и её рациональное использование*. М.: 30-164.
- Рогачёва Э.В., Сыроечковский Е.Е., Черников О.А. 1987. Орнитофауна северных пределов тайги Енисейской Сибири (бассейн р. Турухан) // *Фауна и экология птиц и млекопитающих Средней Сибири*. М.: 53-77.
- Рыжановский В.Н. 1998. Птицы долины р. Соби и прилегающих районов Полярного Урала // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* 3: 148-158.
- Рыжановский В.Н. 2010. Экология белой трясогузки *Motacilla alba* в Нижнем Приобье и на полуострове Ямал // *Рус. орнитол. журн.* 19 (619): 2231-2246. EDN: MWJJHF
- Рыжановский В.Н. 2011а. Черноголовый чекан *Saxicola torquata* в Приобской лесотундре и на Полярном Урале и перспективы расширения северной границы его ареала // *Рус. орнитол. журн.* 20 (626): 115-126. EDN: NCQTUJ
- Рыжановский В.Н. 2011б. Особенности экологии и сезонных явлений редких видов воробьиных Нижнего Приобья и Южного Ямала. 1. Laniidae, Sylviidae, Turdidae // *Рус. орнитол. журн.* 20 (630): 237-253. EDN: NCUYDH
- Рыжановский В.Н. 2021. Экология рогатого жаворонка *Eremophila alpestris flava* и пуночки *Plectrophenax nivalis* в Субарктике и Арктике – сравнительный аспект // *Рус. орнитол. журн.* 30 (2062): 1959-1970. EDN: DLKRNZ
- Рыжановский В.Н., Рябицев В.К. 2015а. Обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe* в Нижнем Приобье и на Ямале // *Рус. орнитол. журн.* 24 (1133): 1369-1377. EDN: TPXGPV
- Рыжановский В.Н., Рябицев В.К. 2015б. Рябинник *Turdus pilaris* в Нижнем Приобье и на Ямале // *Рус. орнитол. журн.* 24 (1148): 1879-1887. EDN: TWJZDL
- Рябицев В.К. 1993. *Территориальные отношения и динамика сообществ птиц в Субарктике*. Екатеринбург: 1-296.
- Рябицев В.К. (1997) 2005. Галстучник *Charadrius hiaticula* гнездится на острове Белом // *Рус. орнитол. журн.* 14 (298): 827. EDN: IBKBGN
- Рябицев В.К. 2001. *Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель*. Екатеринбург: 1-608.
- Рябицев В.К. 2007. Белохвостый песочник *Calidris temminckii* на Ямале // *Рус. орнитол. журн.* 16 (376): 1191-1208. EDN: IAZUDD
- Рябицев В.К. 2014. Галстучник *Charadrius hiaticula* на полуострове Ямал // *Рус. орнитол. журн.* 23 (1042): 2709-2717. EDN: SMGYYZ
- Рябицев В.К., Алексеева Н.С., Поленц Э.А., Тюлькин Ю.А. 1995а. Авифаунистические находки на Среднем Ямале // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* 1: 66-69.
- Рябицев В.К., Примаков И.В. 2006. К фауне Среднего Ямала // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* 11: 184-191.
- Рябицев В.К., Рыжановский В.Н. 2014. Камнешарка *Arenaria interpres* на Ямале // *Рус. орнитол. журн.* 23 (1054): 3047-3054. EDN: STHNOT
- Рябицев В.К., Рыжановский В.Н. 2022а. *Птицы полуострова Ямал и Приобской лесотундры. 1. Неворобьиные*. М.; Екатеринбург: 1-624.
- Рябицев В.К., Рыжановский В.Н. 2022б. *Птицы полуострова Ямал и Приобской лесотундры. 2. Воробьиные*. М.; Екатеринбург: 1-624.

- Рябицев В.К., Рябицев А.В., Емцев А.А., Сесин А.В. 2010. Птицы окрестностей Уренгоя и междуречья рек Пур и Таз // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **15**: 134-159.
- Рябицев В.К., Рябицев А.В., Сесин А.В., Попов С.В. 2013. К фауне птиц Лево́й Хетты и её окрестностей // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **18**: 100-126.
- Рябицев В.К., Сесин А.В., Емцев А.А. 2004. К фауне птиц Сибирских увалов // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **9**: 124-145.
- Рябицев В.К., Тарасов В.В., Искандаров А.К. 1995б. К распространению птиц на северо-востоке Ямала // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **1**: 64-66.
- Рябов В.М., Пиминов В.Н., Синицын А.А., Сышев И.М. 2010. К фауне птиц верхней части бассейна реки Пур // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **15**: 160-166.
- Салимов Р.М., Гилёв А.В., Гилёва О.Б. 2007. Особенности полиморфизма окраски сизого голубя в северных городах России // *Научный вестник ЯНАО* **2** (46). Современное состояние и динамика природных сообществ Севера. Салехард: 87-91. EDN: TDYNUF
- Синельникова Н.В. 2018. Рябинник *Turdus pilaris* – новый гнездящийся вид на северо-западе Магаданской области // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1594): 1705-1707. EDN: YSIMHR
- Скробов В.Д. (1966) 2022. Птицы и хозяйственная деятельность людей на Крайнем Севере // *Рус. орнитол. журн.* **31** (2218): 3620-3622. EDN: LOAGHO
- Скробов В.Д. 1968. Птицы и человек на Крайнем Севере // *Природа* **1**: 109.
- Слепцов Ю.А. 2017. Новые сведения о гнездовых поселениях обыкновенной пустельги *Falco tinnunculus* в антропогенном ландшафте верховьев Колымы // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1526): 4801-4803. EDN: ZRRRJJ
- Слодкевич В.Я., Пилипенко Д.В., Яковлев А.А. 2007. Материалы по орнитофауне долины реки Мордыаха // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **12**: 221-234.
- Соколов А.А., Фуфачёв И.А., Соколов В.А., Соколова Н.А., Головатин М.Г., Диксон Э. 2017. Кречет в техногенном ландшафте Ямала (Ямало-Ненецкий автономный округ) // *Фауна Урала и Сибири* **2**: 180-185.
- Соловьёв М.Ю., Головнюк В.В., Рахимбердиев Э.Н., Томкович П.С., Травина Т.В. 2004. Условия гнездования и численность птиц на юго-восточном Таймыре, 2003 г. Отчёт по проекту мониторинга куликов на Таймыре // <https://waders.ru/wp-content/uploads/2014/03/taim03r.pdf>
- Сонина М.В., Дурнев Ю.А. 2018. Этапы синантропизации зелёной пеночки *Phylloscopus trochiloides* в населённых пунктах Байкальского рифта // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1697): 5693-5695. EDN: YNNABV
- Спангенберг Е.П., Леонович В.В. (1958) 2015. Влияние деятельности человека на птиц восточного побережья Белого моря // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1198): 3598-3608. EDN: ULGNRH
- Старова О.С. 2023. Анализ авифауны национального парка «Берингия» за период 1972-2022 годов // *Рус. орнитол. журн.* **32** (2270): 455-465. EDN: SIAKPT
- Стишов М.С. 1998. Условия гнездования куликов в тундрах России в 1997 г.: В окрестностях Мыса Шмидта // *Информ. материалы рабочей группы по куликам* **11**: 40.
- Тертицкий Г.М., Покровская И.В. 1998. Редкие и залётные птицы юго-восточного побережья Обской губы // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **3**: 180-181.
- Томкович П.С. (1988) 2015. О своеобразии биологии белохвостого песочника *Calidris temminckii* на северном пределе ареала // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1172): 2721-2727. EDN: UBFLYD
- Томкович П.С. (2007) 2017. Аннотированный список птиц окрестностей города Певека, Чукотский автономный округ // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1526): 4816-4829. EDN: ZRRRLH
- Томкович П.С., Вронский Н.В. (1988) 2019. Фауна птиц окрестностей Диксона // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1848): 5285-5322. EDN: RNQIEH

- Томкович П.С., Сорокин А.Г. 1983. Фауна птиц Восточной Чукотки // *Сб. тр. Зоол. музея Моск. ун-та* **21**: 77-159.
- Томкович П.С., Фокин С.Ю. 1983. К экологии белохвостого песочника на северо-востоке Сибири // *Орнитология* **18**: 40-56.
- Тюлькин Ю.А. 2017. Орнитофауна опустыненных участков в северной тайге Западной Сибири // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1535): 5145-5154. EDN: ZTDAEN
- Успенский С.М. (1959) 2007. Особенности авифауны культурного ландшафта Арктики и Субарктики // *Рус. орнитол. журн.* **16** (393): 1709-1720. EDN: IBVSAL
- Успенский С.М. 1965. Птицы востока Большеземельской тундры, Югорского полуострова и острова Врангеля // *Экология позвоночных животных Крайнего Севера*. Свердловск: 65-102.
- Успенский С.М. 1969. *Жизнь в высоких широтах*. М.: 1-463.
- Финш О., Брэм А. 1882. *Путешествие в Западную Сибирь*. М.: 1-637.
- Фетисов С.А. 2017. Необычный случай гнездования гоголя *Viscerphala clangula* в полый бетонной опоре ЛЭП // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1461): 2557-2560. EDN: YTTYTJ
- Храбрый В.М. 2012. Санкт-Петербург // *Птицы городов России*. СПб.; М.: 413-461.
- Цветков А.В. 1997а. Материалы к распространению птиц в центральной части Гыданского полуострова // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **2**: 140-144.
- Цветков А.В. 1997б. Материалы о встречах птиц, редких для севера Тюменской области // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **2**: 144-146.
- Шергалин Е.Э. (1988) 2009. Нетипичное гнездование сизой чайки *Larus caopus* на аэродроме Таллин // *Рус. орнитол. журн.* **18** (528): 2082-2083. EDN: KXBRIF
- Шергалин Е.Э. (1990) 2009. Гнездование чаек на крышах домов в Таллине // *Рус. орнитол. журн.* **18** (483): 803. EDN: KEZYDN
- Шергалин Е.Э. 1992. Гнездование полярных и речных крачек на крышах зданий в Таллине // *Рус. орнитол. журн.* **1**, **2**: 255.
- Шергалин Е.Э. (1994) 2017. Синантропизация птиц в северной Эстонии // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1422): 1224-1228. EDN: YFQDPB
- Штро В.Г., Соколов А.А. 2006. К орнитофауне бассейна реки Надуй-яха, Средний Ямал // *Научный вестник ЯНАО* **6** (2) (43). Экология растений и животных севера Западной Сибири. Салехард: 61-65.
- Шубин А.О. 1983. Гнездовое поведение и успешность размножения дербника в некоторых районах Европейского севера СССР // *Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование биоценозов*. М.: 107-118.
- Шубин А.О. 1984. Численность и распределение дербника в некоторых районах Европейского севера СССР // *Орнитология* **19**: 75-80.
- Шутова Е.В. 2012. Экология сероголовой гаички *Parus cinctus* в Мурманской области: численность, размещение, использование искусственных гнездовий // *Рус. орнитол. журн.* **21** (744): 735-744. EDN: OUITPX
- Шухов И.Н. 1915. Птицы Обдорского края // *Ежегодн. Зоол. музея Акад. наук* **20**, **2**: 167-238.
- Юдкин В.А., Вартапетов Л.Г., Козин В.Г., Ануфриев В.М., Фомин Б.Н. 1997. Материалы к распространению птиц в Западной Сибири // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* **2**: 172-181.
- Bruns H. 1979. Zur nistokologischen potenz der kustenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*) im arctischen brutgebiet // *Ornithol. Mitt.* **31**, **1**: 3-19.
- Cramp S., Simmons K.E.L. (eds.) 1983. *The Birds of the Western Palearctic*. Oxford Univ. Press, **3**: 1-913.
- Meissner W., Golovatin M., Paskhalny S. 2012. Plasticity in choice of nesting habitat and nest location of Terek Sandpiper *Xenus cinereus* – a review of published materials and new data from Western Siberia // *Wader Study Group Bull.* **119**, **2**: 89-96.
- Meissner W., Golovatin M., Paskhalny S. 2013. Geographical differences in nesting habitats of Terek Sandpiper (*Xenus cinereus*) // *Wilson J. Ornithol.* **125**, **4**: 811-815.

- Pitelka F.A., Tomich P.Q., Treichel G.W. 1955. Ecological relations of jagers and owls as lemming predators near Barrow, Alaska // *Ecol. Monogr.* **25**, 1: 85-117.
- Ritchie R. 1991. Effects of oil development on providing nesting opportunities for gyrfalcons and rough-legged hawks in northern Alaska // *Condor* **93**: 180-184.
- Wright J.M. 1981. Response of nesting Lapland longspurs (*Calcarius lapponicus*) to burned tundra on the Seward Peninsula // *Arctic* **34**, 4: 366-369.

