

Фауна и население птиц гольцового пояса северо-запада плато Путорана

А.А. Романов¹, Е.В. Мелихова¹, С.В. Голубев²

¹ Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

² ФГБУ «Заповедники Таймыра»

Введение

Обширная территория северо-запада плато Путорана представляет собой слабоборасчлененный (практически монолитный) горный массив, ограниченный с разных сторон глубоко врезыми долинами рек Аян, Микчангда и котловиной огромного тектонического озера Лама. Здесь, на вершинах северо-запада плато, известны озера значительно меньших размеров, чем крупнейшие путоранские озера, котловины которых, тем не менее, занимают достаточно большие площади. Среди этих водоемов, раскинувшихся на вершинах плато Путорана — горные озера Богатырь, Нералак, Негу-Икэн.

Работы по изучению местной авифауны путем целенаправленных экспедиционных исследований впервые были проведены нами в 2010 и 2013 гг. За два полевых сезона удалось обследовать обширный район плато Путорана, расположенный в гольцовом поясе на высотах 730–1400 м над ур. м., в пределах 69°35' — 69°48' с.ш., 92°10' — 92°40' в.д., имеющий протяженность 25 км с севера на юг и 40 км с запада на восток (рис. 1). Территориально арена наших исследований на северо-западе плато Путорана в 2010 и 2013 гг. составила около 1000 км². Непосредственно обследовано около 225 км² на высотах 900–1400 м над ур. м. в 2010 г., и около 250 км² на высотах 730–1300 м над ур. м. — в 2013 г.

С 6 июля по 5 августа 2010 г. подробно обследованы котловины озер Богатырь (970 м над ур. м.) и Нералак (920 м над ур. м.), а с 25 июня по 26 июля 2013 г. — котловина оз. Негу-Икэн (760 м над ур. м.). Их длина имеет протяженность, соответственно 9, 17 и 12 км, при ширине всех трех водоемов не более 0,5–1 км. Это типичные олиготрофные водоемы (Пармузин, 1976).

Котловины озер имеют тектонический генезис, а современный облик окружающих низкогорных ландшафтов сформировался под воздействием позднеплейстоценового оледенения. Следы оледенений, выраженные в современной орографии и типах господствующих геоморфологических структур прослеживаются по всей обследованной территории. На вершинах плато Путорана представлен широкий спектр сопутствующих деятельности ледников основных геоморфологических структур (троги, кары, озерные ванны выпаванные ледником, боковые и конечные морены, каскады озер образованные на подпруженных моренами водотоках). Некоторые из них напоминают миниатюрные копии структур, обычно формировавшихся ледником на равнинах (камы, озы, друмлины). Заложенная ледниками неоднородность «пересеченной местности» исключительно важна для формирования облика современной фауны и населения птиц гольцов, что подробно уже рассматривалось в некоторых публикациях (Романов, 2010; 2013). В частности, было выявлено, что ледниковые геоморфологические структуры создают предпосылки для обогащения авифауны голь-

горного ландшафта здесь хорошо развита вертикальная поясность. При этом, растительность принято подразделять на три высотно-ландшафтных пояса: северотаежный (лесной), подгольцовый (горные редколесья и кустарники) и гольцовый (горнотундровый) (Норин, 1986; Куваев, 2006). Сведения, приводимые в настоящем сообщении, получены во время стационарных наблюдений и пеших маршрутов в пределах гольцового пояса северо-запада плато Путорана. Гольцовый пояс охватывает вершины плато, где при полном отсутствии деревьев и кустарников, перемежаются участки, покрытые горной тундрой и лишенные какой-либо растительности (Куваев, 2006).

Со значительными высотами плато Путорана и размещением большей части его территории выше границы древесной растительности связано преобладание гольцовых ландшафтов (Куваев, 1980, 2006), которые на севере региона занимают более 50% территории (Пармузин, 1964). В северной части плато Путорана гольцовый пояс начинается с высоты 500 м над ур. м. Окружающий ландшафт формируется мозаикой из участков кустарничковых, лишайниковых, моховых, мелкопочковатых и полигональных тундр, а также крупноглыбовых россыпей — курумов (Павлов и др., 1988; Куваев, 2006). Господствуют дерновинные горные тундры с обилием дриады, мелких злаков и осок, копеечника арктического, остролодочника, горца, новосиверсии. Обилие трав приближает дерновинную тундру к луговым ценозам. До высоты 900 м над ур. м. распространены также кустарничковые тундры с преобладанием дриады и кассиопеи, где из трав обычны новосиверсия ледяная, минуарции, мелкие осоки. Покрывные растениями в них не менее 50%. При застойном повышенном увлажнении формируются осоково-моховые тундры с осокой прямостоячей и пушицей узколистной. С поднятием над уровнем моря задернованность субстрата уменьшается, начинают господствовать щебнистые тундры, где растительные ценозы из кустарничков и трав образуют сетчатый рисунок. Каменистая тундра встречается на верхних террасах гольцового пояса, и растения в них образуют отдельные куртины среди каменных глыб. В гольцах, лежащих выше 1100–1200 м над ур. м., простираются почти совершенно безжизненные щебенисто-глыбовые россыпи, где камни покрыты лишь накипными лишайниками, а в микропонижениях изредка встречаются куртинки алектории, цетрарии, дикрановых мхов (Павлов и др., 1988; Куваев, 2006). Неотъемлемой частью ландшафта горных тундр являются скальные обрывы, останцы, курумы, россыпи щебня, пятна мерзлопученного грунта.

Непосредственно в котловинах озер Богатырь, Нералак, Негу-Икэн широко распространены мохово-лишайниково-осоковые тундры, мохово-лишайниково-кустарничковые тундры, мохово-осоково-разнотравные тундры. В интервале высот 920–1100 м над ур. м. повсеместно господствуют мохово-лишайниковые и мохово-осоковые тундры. Сухие пологие склоны котловин гольцовых озер изобилуют мерзлотными медальонами, покрыты лишайником, кассиопеей и дриадой. Широко распространены песчано-щебнистые холмы (морены поздне-плейстоценовых ледников), мозаично поросшие куртинами лишайников, дриады, злаков и незабудочника. Холмы чередуются с обширными плоскими переувлажненными долинами рек и ручьев, задерно-

ванная мелкобугристая поверхность которых обычно занята густым сомкнутым растительным покровом из мхов, лишайников, дриады, кассиопеи, злаков, осок, карликовых ив. Повсюду многочисленны снежники, каменистые россыпи и скопления валунов. В поймах речных долин и приозерных частях озерных котловин, преимущественно на высотах 750–900 м над ур. м., широко распространены разнотравно-луговые ассоциации с доминированием копеечника и остролодочника. Террасированные и обрывистые склоны на высотах более 1100–1200 м над ур. м. заняты щебнистыми пустошами, курумами, снежниками, скалистыми участками холодных горных пустынь.

На вершинах плато Путорана выпадающий за зиму снег не всегда успевает растаять за лето, благодаря чему во множестве образуются снежники. Продолжительность залегания сплошного снежного покрова в условиях долгой (9 месяцев) и суровой зимы (Атлас СССР, 1983; Географический атлас России, 1998) — в значительной мере определяет специфику формирования и динамики авифауны гольцового пояса. Снег регулярно выпадает и летом, и даже в июле на несколько дней может образовать устойчивый покров глубиной до 15–20 см. Радиационный баланс на вершинах плато почти в 2 раза меньше, чем в долинах (Земцова, 1976). Поэтому на фоне суровых горно-субарктических климатических условий всей территории плато Путорана, горные вершины отличаются особой экстремальностью (Голубчиков, 1996). Это в значительной степени определяет качественную специфичность фауны птиц данных ландшафтов и крайне низкую численность всех видов.

Ледостав на горных озерах продолжается с третьей декады сентября до середины июля (Пармузин, 1976). В годы с холодным летом, когда температура воздуха обычно не превышает $+5-7^{\circ}$, мощный толстый лед на озерах может сохраняться в почти неизменном виде все лето. Образуются лишь узкие (2–15 м) продольные, вытянутые вдоль берегов полыньи. Именно такая ситуация сложилась, например, в 2010 г. на озерах Богатырь и Нералак.

Для получения сведений о размещении птиц по биотопам и для определения плотности их населения проводились пешеходные маршруты, на которых осуществлялись учеты птиц по методике Ю.С. Равкина (1967). Суммарная длина учетных маршрутов в горно-тундровых ландшафтах гольцового пояса составила 368 км (227 км — в 2010 г.; 141 км — в 2013 г.). Высоту местности определяли по приборам глобального позиционирования (GPS), а длину пройденных маршрутов — по крупномасштабным картам.

Наши наблюдения были проведены в гнездовой период, а также в самом начале периода послегнездовых кочевков.

Достоверность гнездования признавалась в соответствии с критериями, рекомендованными Комитетом Европейского Орнитологического Атласа — ЕОАС (The EBCC Atlas., 1997). Гнездование считалось доказанным при его подтверждении фактическими материалами (находки гнезд, яиц, выводков, встречи птиц с кормом для птенцов), вероятным — при достаточно высокой численности птиц, демонстрирующих элементы гнездового поведения (токование, спаривание, беспокойство у гнезд), возможным — при летнем пребывании птиц на постоянных участках в подходящих для гнездования условиях.

Фауна гнездящихся птиц характеризуется по типам фаун (Штегман, 1938) и в свете современных представлений о географо-генетических группах птиц (Чернов, 1975, 1978, 2008; Кишинский, 1977, 1988).

Сходство авифаун сравниваемых горных районов определялось по коэффициенту фаунистической общности (КФО), рассчитывавшемуся по формуле Серенсена

$$КФО = \frac{2c}{a+b} 100\%,$$

где *a* и *b* — число видов в каждой из двух фаун,

c — количество видов, общих для двух фаун (Чернов, 2008).

Для выявления отличий в населении птиц разных участков был использован коэффициент сходства населения (КСН), рассчитывавшийся по формуле:

$$КСН = \frac{2c}{(b+c)-a} 100\%,$$

где *a* — сумма наименьших (из двух) показателей обилия видов, общих для обоих сравниваемых районов, *b* и *c* — общее обилие птиц первого и второго районов (Наумов, 1964).

Доминантами считались виды, составлявшие более 10% от общего обилия птиц, содоминантами — от 1 до 10%. Многочисленными считались виды с обилием 10–99 ос./км², обычными — 1–9 ос./км², редкими — 0,1–0,9 ос./км², очень редкими — менее 0,1 ос./км². Виды, для которых зарегистрированы лишь встречи единичные встречи одиночных особей, в расчет плотности населения не включены (соответственно, не рассчитывалось и их собственное обилие).

В номенклатуре и при составлении списков птиц мы следовали Л.С. Степаняну (1990, 2003). Названия некоторых видов приняты по Списку птиц Российской Федерации (Коблик и др., 2006).

Спонсор экспедиции на плато Путорана в 2013 г. — открытое акционерное общество «Акционерная компания по транспорту нефти «Транснефть».

Аннотированный список видов птиц

Краснозобая гагара (*Gavia stellata* Pontoppidan, 1763).

Обычный гнездящийся вид на западе, юго-западе и юге плато Путорана (Романов, 1996, 2003). Одиночных особей мы наблюдали 20 июля 2013 г. в северной части акватории оз.Негу-Икэн и 22 июля 2013 г. — в южной части. Это первая регистрация вида не только в гольцовом поясе плато Путорана, но и в северной части региона в целом. Статус пребывания встреченных на оз.Негу-Икэн одиночных птиц выяснить не удалось. При этом, мы не исключаем возможности гнездования птиц в котловине оз.Негу-Икэн.

Чернозобая гагара (*Gavia arctica* (Linnaeus, 1758).

В котловинах озер Богатырь и Нералак в 2010 г. редкий локально распространенный вид. Возможно, низкая численность птиц на этих горных водоемах была связана с крайней ограниченностью площади открытой воды на свободных от монолитного льда участках акватории озер в условиях аномально холодного лета 2010 г. Плановмерно обследуя с 6 июля по 5 августа 2010 г. озера

Богатырь и Нералак, нам удалось регулярно наблюдать на каждом из них лишь по 1 паре и изредка встречать одиночных птиц. Кроме этого, у северной оконечности оз.Нералак установлено гнездование на высоте 920 м над ур. м. На настоящий момент времени это максимальная из известных абсолютная высота, на которой зарегистрировано гнездование вида на плато Путорана. Гнездо было найдено 7 июля 2010 г. на берегу небольшого залива с плоскими галечно-илистыми берегами, покрытыми сухой невысокой осокой. Акватория залива к тому времени освободилась ото льда не более чем на 20%. Гнездо размещалось на задернованном возвышении (диаметром 70 см), удаленном от уреза воды на 30 см. Поверхность, на которой было устроено гнездо возвышалась над уровнем воды не более 15 см и была покрыта редкой осокой. Гнездо представляло собой площадку диаметром 37 см, со слабо выраженным лотком глубиной 3,5 см и диаметром 21 см, сформированным из примятого дерна и сухих побегов осоки. Размеры единственного абсолютно ненасиженного яйца: 72,2X48,0 мм.

На оз.Негу-Икэн в 2013 г. местами достаточно обычный, местами редкий, но при этом повсеместно распространенный вид. С 25 июня по 26 июля 2013 г. по всей акватории оз.Негу-Икэн постоянно наблюдались пары птиц и одиночные особи. Территориальные гнездящиеся пары птиц (n=2) зарегистрированы на относительно небольших горных озерах (не превышающих в длину 1 км), удаленных от берега оз.Негу-Икэн на расстояние от нескольких десятков до нескольких сотен метров. У одной из этих пар, державшихся на озере, отделенном от оз.Негу-Икэн высокой моренной грядой, 27 июня 2013 г. найдено гнездо с полной кладкой из двух слабо насиженных яиц. Гнездовое озеро располагалось среди горной тундры на высоте 780 м над ур. м. и в день осмотра гнезда уже было полностью свободно ото льда. Гнездо размещалось между топким мохово-осоковым берегом, окаймленным ползатопленными осоковыми кочками и открытой акваторией озера. Гнездовая постройка представляла собой небрежную кучу из примятых влажных корневищ и стеблей осоки диаметром 35 см. Диаметр лотка — 22 см, глубина 2,5 см. Плоская поверхность гнезда возвышалась над уровнем озера на 6 см. Размеры яиц: 82,0X50,5; 82,2X48,3 мм.

Белоклювая гагара (*Gavia adamsii* (G. R. Gray, 1859).

На плато Путорана одиночные пары и единичные особи периодически отмечаются на некоторых крупных озерах лесного пояса (Романов, 1996, 2003). Впервые в пределах гольцового пояса нам удалось встретить этих гагар на оз.Негу-Икэн: 14 июля 2013 г. — пару птиц и 21 июля 2013 г. — обиночную особь. Статус пребывания встреченных на оз.Негу-Икэн одиночных птиц выяснить не удалось. При этом, мы не исключаем возможности гнездования птиц в котловине оз.Негу-Икэн.

Гуменник (*Anser fabalis* (Latham, 1787).

Неразмножающиеся особи в период летних кочевок могут изредка появляться на отдельных участках котловин озер Богатырь и Нералак. Значительно чаще, в большем числе и почти повсеместно они, вероятно, держатся в котловине оз.Негу-Икэн. На это указывают следы пребывания (свежие отпечатки лап, помет), найденные 8 июля 2010 г. на берегу оз.Нералак, а также — аналогичные следы повсеместно встречавшиеся в 2013 г. на берегу оз.Негу-Икэн и по берегам

более мелких гольцовых озер в его окрестностях. Кроме этого, 4–5 июля 2013 г. на оз.Негу-Икэн мы регулярно наблюдали перелетавшую с места на место группу из 4 птиц.

Чирок—свистун (Anas crecca Linnaeus, 1758).

На оз.Негу-Икэн 1 июля 2013 г. отмечены две группки из 4 и 5 самцов, а 6 июля 2013 г. — одна стайка из 5 самцов.

Шилохвость (Anas acuta Linnaeus, 1758).

На оз.Негу-Икэн 1 июля 2013 г. отмечены два самца.

Морская чернеть (Aythya marila (Linnaeus, 1761).

На оз.Негу-Икэн 8 июля 2013 г. отмечен один самец.

Морянка (Clangula hyemalis (Linnaeus, 1758).

В котловинах озер Богатырь и Нералак в 2010 г. редкий локально распространенный вид. Возможно, низкая численность птиц на этих горных водоемах была связана с крайней ограниченностью площади открытой воды на свободных от монолитного льда участках акватории озер в условиях аномально холодного лета 2010 г. С 6 июля по 5 августа 2010 г. нам удалось встретить морянок лишь на оз.Нералак: 7 июля — 2 особи и 13 июля — 3 особи.

На оз.Негу-Икэн в 2013 г. местами относительно обычный, местами редкий, но при этом повсеместно распространенный вид. С 25 июня по 26 июля 2013 г. по всей акватории оз.Негу-Икэн постоянно наблюдались птицы державшиеся одиночно, парами и группками из 3–5 особей.

Статус пребывания встреченных в 2010 и 2013 гг. птиц выяснить не удалось, что, тем не менее, не исключает весьма вероятного гнездования птиц в котловинах озер Богатырь, Нералак, Негу-Икэн. Это предположение основано на фактах неоднократной регистрации гнездования морянок в горных тундрах гольцового пояса плато Путорана (Романов, 2006; Романов и др., 2007), а также находки у оз.Нералак в 2010 г. старого (прошлогодного) гнезда, которое судя по размерам, характеру устройства и пуховой выстилке лотка предположительно могло принадлежать морянке.

Обыкновенный гоголь (Bucephala clangula (Linnaeus, 1758).

На оз.Негу-Икэн 27 июня 2013 г. отмечена пара птиц и одиночный самец, а 30 июня 2013 г. — одиночный самец.

Синьга (Melanitta nigra (Linnaeus, 1758).

На оз.Негу-Икэн в 2013 г. обычный вид, встречавшийся, главным образом, в северной его половине. Синьга оказалась самым массовым видом среди уток. С 25 июня по 26 июля 2013 г. на акватории оз.Негу-Икэн постоянно наблюдались группы самцов численностью 7–35 особей. Единственная пара птиц встретилась лишь однажды — 1 июля 2013 г.

Обыкновенный турпан (Melanitta fusca (Linnaeus, 1758).

На оз.Негу-Икэн 1 июля 2013 г. отмечены две пары птиц, а 13 июля 2013 г. — одна пара.

Длинноносый крохаль (Mergus serrator Linnaeus, 1758).

В котловинах озер Богатырь и Нералак в 2010 г. редкий локально распространенный вид. Возможно, низкая численность птиц на этих горных водоемах была связана с крайней ограниченностью площади открытой воды на свобод-

ных от монолитного льда участках акватории озер в условиях аномально холодного лета 2010 г. С 6 июля по 5 августа 2010 г. нам удалось встретить кочующих длинноносых крохалей лишь на оз.Нералак: 8 июля — группу из трех самцов, 22 июля — одиночную самку, 26 июля — двух самок.

На оз.Негу-Икэн в 2013 г. местами относительно обычный, на большей части акватории редкий, но при этом повсеместно распространенный вид. С 25 июня по 26 июля 2013 г. по всей акватории оз.Негу-Икэн постоянно наблюдались птицы державшиеся, главным образом, одиночно. Среди них встречались как самцы, так и самки.

Большой крохаль (*Mergus merganser* Linnaeus, 1758).

Редкий вид, локально распространенный на оз.Богатырь и в истоке р.Богатырь-Хуолу (вытекающей из оз.Богатырь), имеющей типично горный характер течения. С 6 июля по 5 августа 2010 г. наблюдались кочующие птицы, державшиеся одиночно или небольшими группками численностью до 6 особей. Соотношение самцов и самок составило 9:1.

Зимняк (*Buteo lagopus* (Pontoppidan, 1763).

В окрестностях озер Богатырь и Нералак в 2010 г. и оз.Негу-Икэн в 2013 г. очень редкий локально распространенный вид. В большинстве случаев нам удалось наблюдать одиночных особей, и лишь 14 и 18 июля 2013 г. у оз.Негу-Икэн мы встретили пары птиц. Несмотря на общий весьма низкий уровень обилия зимняка в котловинах всех трех обследованных нами озер, установлено, что в котловине оз. Негу-Икэн в 2013 г. обилие вида было, тем не менее, в 3 раза выше, чем в котловинах озер Богатырь и Нералак в 2010 г. (табл. 1). В значительной мере это можно объяснить повсеместно высокой численностью полевки Миддендорфа (*Microtus middendorffi* Poljakov, 1881) в горных тундрах в 2013 г. Все наблюдавшиеся зимняки парили над горной тундрой. Статус пребывания встреченных в 2013 г. птиц выяснить не удалось, что, тем не менее, не исключает весьма вероятного гнездования птиц в котловинах Богатырь, Нералак, Негу-Икэн. Это предположение основано на фактах регистрации гнездования зимняка в горных тундрах гольцового пояса плато Путорана (Романов, 2009).

Беркут (*Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758).

У северной оконечности оз.Нералак 16 июля 2010 г. зарегистрирована единственная встреча одиночной особи. В котловине оз.Негу-Икэн очень редок: одиночные кочующие птицы у северной оконечности водоема наблюдались 14 и 19 июля 2013 г.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758).

Единичные встречи одиночных кочующих особей зафиксированы у северной оконечности оз.Нералак 21 июля 2010 г. и у северной оконечности оз.Негу-Икэн 8 июля 2013 г.

Кречет (*Falco rusticolus* Linnaeus, 1758).

Одиночная особь встречена у южной оконечности оз.Негу-Икэн 18 июля 2013 г.

Сапсан (*Falco peregrinus* Tunstall, 1771).

Одиночная особь встречена у северной оконечности оз.Нералак 11 июля 2013 г.

Дербник (*Falco columbarius* Linnaeus, 1758).

Одиночная особь встречена у северной оконечности оз.Негу-Икэн 21 июля 2013 г.

Тундряная куропатка (*Lagopus mutus* Montin, 1776).

В окрестностях озер Богатырь и Нералак в 2010 г. и оз.Негу-Икэн в 2013 г. обычный гнездящийся, повсеместно распространенный вид. Показатели обилия куропаток в котловинах всех трех обследованных нами озер позволяют отнести их к обычным видам. При этом, установлено, что в котловине оз. Негу-Икэн в 2013 г. обилие вида было в 2,5 раза выше, чем в котловинах озер Богатырь и Нералак в 2010 г. (табл. 1). Вероятно, это указывает на более привлекательные для птиц условия обитания в нижней половине гольцового пояса. В основном, куропатки придерживались долин небольших ручьев с наиболее густой и высокой растительностью, встречаясь, при этом, также на берегах обследованных озер, горных склонах и водоразделах. Оптимальные местообитания для куропаток в горных тундрах гольцового пояса на северо-западе Путорана расположены до высоты 1100 м над ур. м., так как выше птицы почти никогда не встречались. Единственный раз, 27 июля 2010 г., мы встретили выводок среди покрытых свежеснегом курумов на высоте около 1300 м над ур. м.

В котловинах озер Богатырь и Нералак с 6 июля по 5 августа 2010 г. ежедневно отмечались одиночные самцы и самки, а также выводки. Активно токующий самец встречен лишь однажды — 10 июля 2010 г. Гнездо, покинутое вылупившимися птенцами ($n=11$), и с одним оставшимся в гнезде неоплодотворенным яйцом было найдено 14 июля 2010 г. на высоте 950–970 м над ур. м. Гнездо было устроено на каменистой приозерной террасе оз.Негу-Икэн, заросшей (проективное покрытие 100%) мхами, осокой, дриадой, касиопеей, голубикой, багульников. Гнездовая ямка была выстлана сухой тонкой осокой, касиопеей, кусочками кладоний и небольшим количеством перьев насиживавшей птицы. В 2010 г. выводки, насчитывавшие обычно 10–12 птенцов, появились с 16 июля. Почти все выводки мы наблюдали в сопровождении одной самки. Исключение составили лишь два выводка, при одном из которых было три самки, а при втором — самка с самцом. К 20 июля 2010 г. неплохо летающие птенцы достигали 1/3 размера взрослой особи. А размер птенцов, наблюдавшихся с 31 июля по 5 августа 2010 г., уже был не менее 1/2 размера взрослой особи. Выводки кормились, главным образом, в переувлажненных долинах мелких ручьев, задернованная мелкопочечная поверхность которых занята густым сомкнутым растительным покровом из мхов, осок, и кустиков низких ив (высотой до 20–30 см).

В котловине оз.Негу-Икэн с 25 июня по 26 августа 2013 г. ежедневно отмечались одиночные самцы и самки, а также выводки, появившиеся после 5 июля. Все выводки мы наблюдали в сопровождении одной самки. Выводки кормились, главным образом, среди густых зарослей ивняка (высотой до 50–70 см) в переувлажненных долинах ручьев.

Азиатская бурокрылая ржанка (*Pluvialis fulva* (Gmelin, 1789).

У оз.Богатырь не встречалась. В котловинах озер Нералак и Негу-Икэн редкий, вероятно гнездящийся вид. У северной оконечности оз.Нералак 7 и 9 июля 2010 г. были встречены одиночные пары, державшиеся в мохово-осоковой тундре на высоте 930 м над ур. м. У северной оконечности оз.Негу-Икэн на высоте 780 м над ур. м. в горной тундре с преобладанием осок, копеечника и остролодочника 1 июля 2013 г. были зарегистрированы 2 пары птиц, проявлявших

сильное беспокойство предположительно у гнезда или у выводка. Посетив эту же точку 4 июля, мы обнаружили лишь одиночную взрослую особь.

Золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria* (Linnaeus, 1758)).

В окрестностях озер Богатырь и Нералак в 2010 г. и оз.Негу-Икэн в 2013 г. обычный гнездящийся, повсеместно распространенный вид. Показатели обилия в котловинах всех трех обследованных нами озер позволяют отнести золотистую ржанку к видам численно доминирующим или содоминирующим в сообществах птиц горных тундр гольцового пояса плато Путорана (табл. 1). Как и в ряде других районов плато Путорана, в котловинах озер Богатырь, Нералак и Негу-Икэн гнездовые участки золотистых ржанок обычно располагались достаточно компактно (до 4–5 пар на 1–1,5 км маршрута), образуя, таким образом, единые дисперсные поселения.

В котловинах озер Богатырь и Нералак с 6 июля по 5 августа 2010 г. ежедневно отмечались территориальные пары, проявлявшие сильное беспокойство у гнезд или у выводков. Регулярно активно токующие особи отмечались 1–17 июля 2010 г., а единичные токовые полеты изредка регистрировались вплоть до 1 августа 2010 г. Стайки кочующих, не принимающих в размножении (или потерявших кладки), золотистых ржанок мы встретили дважды: 10 особей – 11 июля 2010 г. и 4 особи – 20 июля 2010 г. Основные пригодные для гнездования золотистых ржанок горнотундровые местообитания гольцового пояса в котловинах озер Богатырь и Нералак расположены до высоты 1100 м над ур. м., так как выше птицы почти не встречались. При наличии подходящих экологических условий золотистые ржанки могут гнездиться еще выше. Например, в котловине оз.Нералак в 2010 г. на горных террасах, расположенных на высоте 1200 м над ур. м., было отмечено несколько территориальных пар. При этом, на меньших высотах (920 м над ур. м.) у оз.Нералак ржанки были распределены по территории более равномерно и с большим обилием, чем на больших высотах (970 м над ур. м.) у оз.Богатырь. Местообитания птиц обычно охватывали ровные участки на обширных приозерных или надпойменных террасах с проективным покрытием горно-тундровой растительностью 80–100% и широким распространением голого грунта в виде мерзлотных медальонов. Золотистые ржанки населяли умеренно-влажные дерновинные, мелкопочечные мохово-осоковые, мохово-злаковые, мохово-лишайниково-осоковые тундры или сухие щепнистые мохово-дриадовые тундры. Судя по поведению птиц, вылупление птенцов происходило в 2010 г. с 12–13 июля, а выводки после этого, несмотря на их подвижность, продолжали держаться в гнездовых местообитаниях не менее трех недель.

В котловине оз.Негу-Икэн с 25 июня по 26 июля 2013 г. территориальные пары отмечались ежедневно, а токующие особи периодически – с 25 июня до 22 июля 2013 г. В котловине оз.Негу-Икэн золотистые ржанки населяли горные тундры гольцового пояса в интервале высот 730–950 м над ур. м. Выше в данном районе нам их встретить не удалось. Местообитания птиц в котловине оз.Негу-Икэн охватывали горно-тундровые участки, существенно отличающиеся между собой по геоморфологическим особенностям, показателям проективного покрытия растительности, степени увлажнения, обилию от-

крытых каменистых поверхностей. При этом, золотистые ржанки населяли преимущественно мохово-лишайниково-разнотравно-осоковые или мохово-лишайниково-разнотравно-кустарничковые тундры. Гнездо, в котором содержалась полная кладка из 4 насиженных яиц, было найдено 13 июля 2013 г. на широком плоском участке западного берега оз.Негу-Икэн (770 м над ур. м.). Берег был задернован и покрыт густой тундровой растительностью (высота — до 15 см; проективное покрытие — 90 %), состоящей из мха, лишайника, дриады, с обильной примесью осоки и стелющихся багульника, голубики, мелких ив. Повсеместно в растительность были вкраплены многочисленные окатанные базальтовые камни диаметром 20—40 см. Гнездо размещалось в 40 м от уреза воды и в 20 м от склона ближайшего моренного холма. Гнездовая лунка диаметром 13 см и глубиной 5 см была сформирована в мохово-лишайниково-дриадовой дернине и окружена мелкими кустиками багульника и голубики. Размеры яиц (n=4): 52,0X37,4; 53,0X39,0; 51,3X38,2; 51,5X38,5 мм.

Галстучник (*Charadrius hiaticula* Linnaeus, 1758).

В окрестностях озер Богатырь и Нералак в 2010 г. и оз.Негу-Икэн в 2013 г. многочисленный гнездящийся, повсеместно распространенный вид. Показатели обилия в котловинах всех трех обследованных нами озер позволяют отнести галстучника к видам численно доминирующим в сообществах птиц горных тундр гольцового пояса плато Путорана (табл. 1).

В котловинах озер Богатырь и Нералак с 6 июля по 5 августа 2010 г. ежедневно отмечались территориальные пары, проявлявшие сильное беспокойство у гнезд или у выводков. Токующие особи, активно выполняющие брачные демонстрации, постоянно отмечались с 6 по 18 июля 2010 г. Менее активные брачные демонстрации эпизодически регистрировались вплоть до 1 августа 2010 г. Стайки, состоящие из 3—9 кочующих не принимающих в размножении (или потерявших кладки) галстучников, встречались 5, 10, 16, 31 июля 2010 г. В гнездовой период 2010 г. территориальные беспокоившиеся галстучники наблюдались в горнотундровых местообитаниях гольцового пояса в котловинах озер Богатырь и Нералак до высоты 1250 м над ур. м. Более равномерно и с максимальным обилием птицы были распределены на высотах 920—1100 м над ур. м. Единичные особи, вероятно в поисках корма, проникают в горы значительно выше: на высоту до 1400 м над ур. м. Причем, как показали наши наблюдения, их проникновению на эту высоту не препятствует даже свежевывапавший снег глубиной до 15—20 см. Птицы населяли как всхолмленные, так и более или менее ровные участки на приозерных или надпойменных террасах с проективным покрытием горно-тундровой растительностью до 50% и широким распространением голого грунта. Местообитания галстучников охватывали сухие каменистые и песчано-щебнистые пологие склоны котловин и берега гольцовых озер, а также песчано-щебнистые холмы (морены поздне-плейстоценовых ледников), мозаично поросшие куртинами лишайников, дриады, кассиопеи, злаков и незабудочника. Повсеместно многочисленны окатанные базальтовые камни диаметром 20—40 см. В пределах подобных местообитаний территориальные пары предпочитали участки пятнистой лишайниково-дриадовой тундры с небольшим участием кассиопеи и новосиверсии. Гнездо, в котором содержалась

полная кладка из 4 ненасиженных яиц, было найдено 9 июля 2010 г. на широкой плоской галечно-песчаной косе у северной оконечности оз.Нералак (920 м над ур. м.). Гнездо было устроено в 20 м от берега озера, в 10 м от берега ручья, и в 3 м от границы участка с более или менее сплошной тундровой растительностью, состоящей из мха, лишайника, дриады и злаков. По песчаной поверхности косы с интервалом 50–70 см были разбросаны отдельные куртинки (диаметром 50–60 см) из мха, лишайника, дриады и новосиверсии. Гнездовая лунка диаметром 117 см и глубиной 20 см была сформирована в мелкой гальке среди одной из таких куртинок. Выстилка состояла из мелких (диаметром до 6–8 мм) очень светлых камешков. Учитывая, что окружающий базальтовый песок и галька имели заметно более темную окраску, сложилось впечатление, что галстучники целенаправленно отбирали для инкрустации лотка светлые камешки. Размеры яиц ($n=4$): 36,7x24,0; 37,5x24,5; 33,4x23,8; 36,6x24,6 мм. Вылупление птенцов происходило в 2010 г. с 20 июля, и позднее мы регулярно наблюдали выводки в сопровождении обоих родителей. Подавляющее большинство выводков держалось на берегах оз.Нералак, в прибрежной сухой лишайниково-дриадовой или мелкобугристой мохово-осоковой тундре. С 29 июля 2010 г. кормившиеся взрослые птицы стали регулярно встречаться на кромке ледового поля оз.Нералак.

В котловине оз.Негу-Икэн с 25 июня по 26 июля 2013 г. территориальные пары отмечались ежедневно. В котловине оз.Негу-Икэн галстучники встречались в интервале высот 730–950 м над ур. м. На больших высотах в данном районе они не зарегистрированы. Местообитания птиц в котловине оз.Негу-Икэн охватывали главным образом береговые песчаные и галечно-песчаные косы и мысы, а также прибрежные песчано-щебнистыми холмы (морены поздне-плейстоценовых ледников) с плоскими вершинами, мозаично поросшие куртинами кассиопеи, дриады, злаков, остролодочника, копеечника, незабудочника, полярного мака, а также лишайников. В устьях речек и ручейков галстучники держались на обширных галечниках мозаично чередующихся с разнотравно-луговой растительностью. Выводки в 2013 г. стали заметны с 13 июля. При этом, судя по тому что птенцы в одном из выводков, наблюдавшихся 19 июля 2013 г., уже достигли размера взрослой особи, правомерно предположить наличие достаточно существенной разницы в сроках начала гнездования у разных пар. Единственная стайка птиц у оз.Негу-Икэн отмечена 22 июля 2013 г.

Хрустан (*Eudromias morinellus* Linnaeus, 1758).

В окрестностях озер Богатырь и Нералак в 2010 г. и оз.Негу-Икэн в 2013 г. редкий гнездящийся, локально распространенный вид. Одиночные территориальные особи, выводки, а также кочующие птицы встречались нам на всей обследованной территории гольцового пояса.

В котловинах озер Богатырь и Нералак с 6 июля по 5 августа 2010 г. и в котловине оз.Негу-Икэн с 25 июня по 26 июля 2013 г. периодически отмечались территориальные особи, проявлявшие сильное беспокойство у гнезд или у выводков. Самцы, сопровождающие птенцов, были встречены 9 и 14 июля 2010 г., 27 июня 2013 г. Возраст наблюдавшихся птенцов во всех трех случаях, вероятно, не превышал 3–4 дней. В котловинах озер Богатырь и Нералак птицы отмеча-

лись на высотах до 1200 м над ур. м., а в котловине оз.Негу-Икэн — на высотах до 950 м над ур. м. Хрустаны населяли преимущественно сухие каменистые мохово-лишайниковые тундры, с различной долей участия дриады, кассиопеи и осоки, обилием каменистых и щебнистых россыпей, а также мерзлотных медальонов. Птицы охотно держались на вершинах крупных щебнистых бугров, поверхность которых, если не считать лишайниковых куртин, почти лишена всякой растительности. После обильных снегопадов, продолжавшихся 23–25 июля 2010 г., у берегов озер Богатырь и Нералак появились кочующие взрослые хрустаны, державшиеся одиночно или по 2–5 особей.

Фифи (*Tringa glareola* Linnaeus, 1758).

У северной оконечности оз.Нералак (920 м над ур. м.) 1 августа 2010 г. отмечена одиночная кочующая особь. В котловине оз.Негу-Икэн в 2013 г. редкий, локально распространенный вид. Ежедневно, с 27 июня по 13 июля 2013 г., мы наблюдали две территориальные, возможно гнездившиеся, пары птиц в пойме небольшого ручья, впадающего в северную оконечность оз.Негу-Икэн (760 м над ур. м.). Птицы держались в сырых, а местами заболоченных осоковниках, мозаично чередующихся с куртинками низких ивняков (высотой до 50–70 см). Исчезновение птиц после 13 июля мы предположительно связываем с существенным круглосуточным беспокойством со стороны длиннохвостых поморников и бурых медведей.

Щеголь (*Tringa erythropus* (Pallas, 1764).

Единственная встреча одиночного самца зарегистрирована 13 июля 2013 г. на небольшом горном озере (950 м над ур. м.), расположенном в 6 км к западу от северной оконечности оз.Негу-Икэн. Птица кормилась в полузатопленных зарослях осоки, окаймлявших акваторию озера вдоль береговой полосы..

Сибирский пепельный улит (*Heteroscelus brevipes* (Vieillot, 1816).

В котловинах озер Богатырь и Нералак с 6 июля по 5 августа 2010 г. и в котловине оз.Негу-Икэн с 25 июня по 26 июля 2013 г. ежедневно отмечались территориальные особи, проявлявшие сильное беспокойство у гнезд или у выводков. Наши исследования 2010 г. и 2013 г. показали, что в окрестностях всех трех обследованных озер сибирский пепельный улит — обычный, вероятно гнездящийся, повсеместно распространенный вид, численно содоминирующий в сообществах птиц горных тундр гольцового пояса плато Путорана (табл. 1). Как и в других районах плато Путорана (Романов, 2008), в котловинах озер Богатырь, Нералак и Негу-Икэн территориальные беспокоившиеся сибирские пепельные улиты встречались на каменистых и галечных берегах у уреза воды, в том числе и на берегах оз.Богатырь, расположенного на высоте 970 м над ур. м. При этом, птицы предпочитали широкие участки речных русел, ветвящихся боковыми второстепенными протоками с широкими плоскими берегами, где мозаично чередуются галечные, песчаные и илистые участки, фрагментарно задернованные и покрытые мхом, осокой, луговым разнотравьем, низкими кустиками ивняка. Местами эти участки переувлажнены или заболочены, с обилием лужиц и мелких ручейков. От берегов крупных водоемов вверх по пологим горным склонам гольцового пояса сибирские пепельные улиты проникают по ручьям, питающимся от многочисленных снежников. Например, единичные беспоко-

ившиеся особи отмечены в горных тундрах верхних приозерных террас у северной оконечности оз. Нералак на высоте 1100 м над ур. м.

Плосконосый плавунчик (*Phalaropus fulicarius* (Linnaeus, 1758).

На прибрежной полынье у северной оконечности оз.Нералак 7 июля 2010 г. отмечена одиночная особь.

Круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus* (Linnaeus, 1758).

Редкий вид, зарегистрированный на прибрежных полыньях озер: 7, 15 и 22 июля 2010 г. — у северной оконечности оз.Нералак, 26 июля и 2 августа 2010 г. — у восточной оконечности оз.Богатырь. Во всех случаях наблюдались кочующие птицы, которые держались одиночно или небольшими группками численностью до 16 особей.

Турухтан (*Philomachus pugnax* (Linnaeus, 1758).

В окрестностях озер Богатырь и Нералак в 2010 г. и оз.Негу-Икэн в 2013 г. редкий вид. У восточной оконечности оз.Богатырь одиночные особи, кормившиеся у прибрежных полыней наблюдались 10, 11, 26 июля и 2 августа 2010 г. У северной оконечности оз.Нералак одиночная птица держалась 13–14 июля 2010 г. в мелкопочварном заболоченном осоковнике, окруженном со всех сторон мохово-осоковой горной тундрой.

На небольшом горном озере (950 м над ур. м.), расположенном в 6 км к западу от северной оконечности оз.Негу-Икэн 1 и 4 июля 2013 г. мы встретили несколько группок турухтанов, состоявших из самцов (в брачном оперении) и самок. Группки птиц из 3–8 особей кормились в полузатопленных зарослях осоки, окаймлявших акваторию озера вдоль береговой полосы.

Кулик–воробей (*Calidris minuta* (Leisler, 1812).

Итоговые показатели обилия на обследованной в 2010 г. территории позволяют отнести кулика–воробья к обычным видам численно содоминирующим в сообществах птиц горных тундр гольцового пояса плато Путорана (табл. 1). При этом, необходимо уточнить, что относительно высокие показатели обилия обусловлены регистрацией значительного числа кочующих особей лишь в отдельные дни наблюдений, а гнездование в окрестностях оз.Богатырь в 2010 г., несомненно, было редким явлением. Пара птиц встречена 9 июля 2010 г. у восточной оконечности оз.Богатырь в прибрежной горной тундре, где среди множества мерзлотных медальонов фрагментарный растительный покров был сформирован мхами, лишайниками, осокой, кассиопеей и дриадой. Позднее, 26–28 июля и 2 августа 2010 г., у прибрежных полыней оз.Богатырь постоянно отмечались группки (3–13 особей) кормившихся куликов-воробьев. В составе этих группок трижды отмечены молодые особи с пробивающимся на голове ювенильным пухом.

В прибрежной горной тундре у северной оконечности оз.Негу-Икэн 3 и 8 июля 2013 г. были встречены, соответственно 1 и 3 кочующие особи.

Песочник–красношейка (*Calidris ruficollis* (Pallas, 1776).

Наши исследования 2010 г. и 2013 г. показали, что в котловинах озер Богатырь, Нералак, Негу-Икэн песочник–красношейка — обычный, локально распространенный, гнездящийся вид. Численно содоминирует в сообществах птиц горных тундр гольцового пояса в окрестностях озер Богатырь и Нералак (табл.

1). В котловинах озер Богатырь и Нералак в 2010 г. обилие вида было в 2,5 раза выше, чем котловине оз. Негу-Икэн в 2013 г. (табл. 1). Вероятно, это указывает на более привлекательные для птиц условия обитания в верхней половине гольцового пояса плато Путорана.

Подробные данные по экологии этого вида в условиях котловин озер Богатырь и Нералак уже опубликованы (Романов, Голубев, 2011). Поэтому ниже мы приводим лишь самые общие сведения, из этой публикации.

Первый и пока единственный известный участок гнездования этого вида, общей площадью около 225 км², обнаружен нами в 2010 г. в гольцовом поясе северо-запада плато Путорана. Таким образом, нами впервые установлено, что плато Путорана — юго-западный форпост распространения песочника—красношейки, и граница гнездового ареала находится в пункте с координатами 69°35' с.ш., 92°15' в.д. Обнаруженная на плато Путорана в 2010 г. гнездовая группировка песочника—красношейки представляет собой обособленную горную популяцию, удаленную от ближайших известных мест достоверного гнездования на Таймыре на 600 км к юго-западу. Район нашей находки расположен на высотах 900—1400 м над ур. м., в пределах 69°35'—69°43' с.ш., 92°15'—92°37' в.д., и охватывает котловины горных озер Богатырь (970 м над ур. м.) и Нералак (920 м над ур. м.). Их длина имеет протяженность, соответственно, 9 и 17 км, при ширине обоих водоемов не более 0,5—1 км. Котловины озер имеют тектонический генезис, а современный облик окружающих низкогорных ландшафтов сформировался под воздействием поздне-плейстоценового оледенения.

Песочников—красношеек удалось наблюдать с 6 июля по 5 августа 2010 г. в горных тундрах гольцового пояса плато Путорана в интервале высот 920—1200 м над ур. м., в основном в пределах 920—1000 м над ур. м. Там повсеместно господствуют мохово-лишайниковые и мохово-осоковые тундры. Сухие пологие склоны котловин гольцовых озер изобилуют мерзлотными медальонами, покрыты лишайником, кассиопеей и дриадой. Широко распространены песчано-щебнистые холмы (морены поздне-плейстоценовых ледников), мозаично поросшие куртинами лишайников, дриады, злаков и незабудочника. Холмы чередуются с обширными плоскими переувлажненными долинами рек и ручьев, задернованная мелкобугристая поверхность которых обычно занята густым сомкнутым растительным покровом из мхов, лишайников, дриады, кассиопеи, злаков, осок, карликовых ив. Повсюду многочисленны снежники, каменистые россыпи и скопления валунов.

В гнездовой период песочников—красношеек наблюдали как на приречных или приозерных участках днищ долин (в том числе и у уреза воды по берегам рек и озер), так и вдалеке от побережий — в открытой тундре. Птиц встречали по всему обследованному району, хотя они были распределены неравномерно, в результате чего показатели обилия на разных участках отличались.

Подавляющее большинство беспокоившихся песочников—красношеек встречено в прибрежных тундрах наиболее крупных рек и озер, а также в низовьях и устьях ручьев и небольших рек, впадающих в них. Значительно меньше беспокоившихся птиц наблюдали в более высоких частях гольцового пояса, представляющих собой приозерные террасы и пологие склоны отдельных горных

массивов. Эту закономерность подтверждают проведенные учеты, в соответствии с которыми в нижней части гольцового пояса (920–1000 м над ур. м.) обилие беспокоившихся птиц составляло 4,2 ос./км², а в средней и верхней частях (1000–1200 м над ур. м.) — не превышало 2,0 ос./км².

Гнездовые местообитания песочника—красношейки в гольцах северо-запада плато Путорана связаны с побережьями самых крупных элементов гидросети, что позволяет охарактеризовать пространственное распределение вида в обследованном районе как «ленточное». Песочники—красношейки охотно селятся, прежде всего, в выположенных поздне-плейстоценовыми ледниками котловинах гольцовых озер Богатырь и Нералак, где широко распространены подходящие биотопы. Экстремально сжатые сроки сезона, пригодного для гнездования птиц, которые неизбежны при весьма позднем таянии снега на вершинах плато Путорана, очевидно, не являются жестким лимитирующим фактом для песочника—красношейки при проникновении в регион, как впрочем, и суровые неустойчивые погодные условия лета, характеризующиеся низкими суточными температурами, сильными ветрами, обильными снегопадами и продолжительными дождями.

От берегов крупных водоемов вверх по пологим горным склонам гольцового пояса песочники—красношейки проникают по ручьям, питающимся от многочисленных снежников. Несмотря на то, что подобные «русла проникновения» в ряде случаев отсутствуют, редкие единичные пары, вероятно, все же находят возможность устраивать гнезда на локальных изолированных участках подходящих местообитаний. Например, единичные беспокоившиеся особи отмечены в горных тундрах верхних приозерных террас у северной оконечности оз. Нералак на высоте 1200 м над ур. м. В этом случае распространение птиц приобретает в буквальном смысле точечный характер.

Песочники—красношейки в сезон размножения держались преимущественно там, где множество ручейков, многократно пересекаясь и образуя густую сеть, формируют участки обширного поверхностного стока талой воды. В пределах таких проточно-переувлажненных участков птицы предпочитали местообитания, где мозаично чередовались галечные, песчаные и илистые участки, фрагментарно задернованные и покрытые кочками из мхов, злаков и осок. Именно в таких местообитаниях были отмечены все настойчиво беспокоившиеся особи в период насиживания кладок и вождения птенцов, найдено гнездо и обнаружен погибший пуховой птенец.

Единственное гнездо обнаружено нами 10 июля 2010 г. в 3 км к востоку от восточной оконечности оз. Богатырь (69°41' с.ш.; 92°27' в.д.) на высоте 950 м над ур. м. Оно было размещено в 15 м от наледи и снежника, на вершине одной из многочисленных влажных мохово-злаково-осоковых кочек (диаметром 0,5 и высотой 0,25 м), повсеместно разбросанных среди камней в широком русле низовьев мелкого медленно текущего ручья. Долина ручья ограничена двумя крупными песчано-галечными холмами (моренами). Гнездовая лунка диаметром 80 и глубиной 30 мм была сформирована в примятом мху и сухой траве. Довольно обильная выстилка лотка состояла из мелких сухих листочков карликовой ивы, растущей на кочке по периметру гнезда. Полная кладка из 4 яиц

оказалась сильно насиженной. Яйца этой кладки имели длину 29,1–30,0, в среднем $29,5 \pm 0,4$ мм ($M \pm m$) ($C.V.=1,4\%$) и ширину 21,9–22,5, в среднем $22,1 \pm 0,2$ мм ($M \pm m$) ($C.V.=0,9\%$). Погибший пуховой птенец (не старше 4–5 дней) был найден 2 августа 2010 г.

Кроме беспокоившихся и отводивших от гнезд или птенцов песочников–красношеек на всей обследованной территории мы регулярно отмечали также широко перемещавшихся птиц, державшихся поодиночке, по двое и стайками из 3–25 особей. Обилие таких птиц, державшихся обычно в прибрежной полосе озер и рек составило в среднем 7,6 ос./км².

Одна из птиц, встреченных 17 июля 2010 г., выполнявшая отвлекающие демонстрации между озерами Богатырь и Нералак (69°41' с.ш., 92°28' в.д.), была окольцована. На левой ноге птицы было алюминиевое кольцо. А на правой ноге издали было заметно яркое оранжевое пластиковое кольцо с флажком, какими австралийские орнитологи метят куликов, зимующих в штате Виктория на юго-востоке Австралии. На основе этого, правомерно полагать, что песочники–красношейки, гнездящиеся на плато Путорана, имеют наиболее протяженный миграционный путь и преодолевают от мест гнездования до зимовок расстояние около 14000 км.

Общая численность популяции песочника–красношейки на обследованной в 2010 г. территории северо-запада плато Путорана площадью 225 км² оценивается нами в 170–180 особей. В гнездовой период 2010 г. проявлявшие беспокойство особи ($n=51-54$) составляли 30%, а не проявлявшие беспокойства широко перемещавшиеся кулики ($n=119-126$) – 70%.

В котловине оз.Негу-Икэн с 4 июня по 21 июля 2013 г. почти ежедневно встречались кочующие песочники–красношейки, державшиеся одиночно и стайками численностью до 6 особей. В 2013 г. птицы регистрировались в интервале высот 760–980 м над ур. м.

В целом, наши данные 2010 и 2013 гг. подтверждают недостаточность накопленных знаний об общей структуре гнездового ареала песочника–красношейки и полностью соответствуют представлению об объективно существующем прерывистом распространении вида. Кроме этого, наши наблюдения согласуются с имеющимися в специальной литературе сведениями о его привязанности к «предгорно-низкогорным» местообитаниям (Морозов, Томкович, 1984; Кишинский, 1988; Лаппо и др., 2013). Этот вид экологически не связан с вертикально расчлененным рельефом, бурными горными потоками и т.п., поэтому нет оснований относить его к категории собственно горных (альпийских) видов. Тем не менее, явная приверженность песочника–красношейки к тундрово-долинным местообитаниям в горах и предгорьях определила специфику широтного распространения вида в некоторых частях гнездового ареала. Так наши наблюдения показали, что в пределах севера Средней Сибири по гольцовым вершинам плато Путорана песочник–красношейка способен проникать на много южнее границ зональной тундры и образовывать изолированные участки гнездования в более южных широтах бореальной зоны – в пределах зональной лесотундры и северной тайги. В частности, обнаруженные нами гнездовья вида, оказались удалены от южной границы тундровой зоны на Таймыре на 250 км.

Вероятно, распространение песочника—красношейки на гнездовании в северных частях плато Путорана, а также в аналогичных экологических условиях других горных систем Арктики и Субарктики может оказаться значительно более широким, чем это предполагалось ранее. Отсутствие таких сведений до настоящего времени правомерно объяснить крайней скудностью орнитологических наблюдений в этих исключительно труднодоступных районах.

Белохвостый песочник (*Calidris temminckii* (Leisler, 1812).

Наши исследования 2010 г. и 2013 г. показали, что в котловинах озер Богатырь, Нералак и Негу-Икэн белохвостый песочник — повсеместно обычный вид, численно содоминирующий в сообществах птиц горных тундр гольцового пояса (табл. 1). Целый ряд данных прямо или косвенно указывает на то, что более привлекательны для птиц условия обитания в нижней половине гольцового пояса. Так, например, установлено, что в котловине оз.Негу-Икэн (760 м над ур. м.) в 2013 г. обилие вида было почти в 3 раза выше, чем в более высоко лежащих котловинах озер Нералак (920 м над ур. м.) и Богатырь (970 м над ур. м.) в 2010 г. (табл. 1.). Кроме этого, наши исследования показали, что на меньших высотах в окрестностях оз.Негу-Икэн белохвостый песочник — распространен повсеместно и достоверно гнездится. На больших высотах в котловинах озер Нералак и Богатырь этот песочник распространен локально, а его гнездование хотя и весьма вероятно, но, к сожалению, так пока и осталось не подкреплено соответствующими наблюдениями.

В котловинах озер Богатырь и Нералак с 6 июля по 5 августа 2010 г. ежедневно отмечались кочующие одиночные особи и территориальные пары. Токующие особи, активно выполняющие брачные демонстрации, постоянно отмечались с 6 по 9 июля 2010 г. Территориальные беспокоившиеся птицы, активно отводившие от гнезд или выводков, наблюдались в прибрежных горнотундровых местообитаниях гольцового пояса 22 и 31 июля 2010 г. Стайки, состоящие из кочующих песочников, и объединяющих 3—5 особей, стали заметны с 1 августа 2010 г. Территориальные птицы населяли участки приозерных террас, занятых мелкопочечной мохово-осоковой тундрой. Кочующие птицы вели поиск корма на берегах и кромке ледового поля оз.Нералак, на берегах мелких ручьев, в прибрежной мохово-осоковой тундре, в том числе и на участках с обилием мерзлотных медальонов (и проективным покрытием не более 50%).

В котловине оз.Негу-Икэн с 3 июля по 26 июля 2013 г. ежедневно отмечались территориальные особи, проявлявшие беспокойство у гнезд или у выводков. Токующие особи, выполняющие брачные демонстрации, наблюдались только 3 июля 2010 г. Территориальные белохвостые песочники населяли преимущественно мохово-лишайниково-разнотравно-осоковые или мохово-лишайниково-разнотравно-кустарничковые тундры. Гнездо, в котором из всех 4 яиц почти одновременно происходило вылупление птенцов, было найдено 13 июля 2013 г. на плоском участке западного берега оз.Негу-Икэн (770 м над ур. м.). Берег был задернован и покрыт густой тундровой растительностью (высота — до 20 см; проективное покрытие — 100 %), состоящей из мха, лишайника, дриады, с обильной примесью осоки и стелющихся багульника, голубики, ив, ерника. Повсеместно в растительность были вкраплены многочисленные окатанные базальтовые камни

диаметром 20–40 см. Гнездо размещалось в 8 м от уреза воды и в 4 м от склона ближайшего моренного холма. Гнездовая лунка диаметром 9 см и глубиной 4 см была сформирована в мохово-лишайниково-осоковой кочке под прикрытием веточек ерника и нависающих стеблей осоки. Стайки, состоящие из кочующих песочников, и объединяющих 3–8 особей, стали заметны с 8 августа 2013 г. Кочующие птицы держались, почти исключительно на песчаных берегах оз.Негу-Икэн.

Чернозобик (*Calidris alpina* (Linnaeus, 1758).

На берегу северной оконечности оз.Нералак 7 июля 2010 г. отмечена одиночная особь, кормившаяся у прибрежной полыньи.

Длиннохвостый поморник (*Stercorarius longicaudus* Vieillot, 1819).

В окрестностях озер Богатырь и Нералак в 2010 г. и оз.Негу-Икэн в 2013 г. редкий гнездящийся, локально распространенный вид. Территориальные пары и активно перемещающиеся, как правило одиночные, кочующие птицы встречались нам на всей обследованной территории гольцового пояса.

В котловинах озер Богатырь и Нералак с 6 июля по 5 августа 2010 г. и в котловине оз.Негу-Икэн с 25 июня по 13 июля 2013 г. ежедневно отмечались территориальные пары, активно защищавшие свои гнезда или выводки от многочисленных бурых медведей, а также волков. В котловинах озер Богатырь и Нералак птицы отмечались на высотах до 1100 м над ур. м., а в котловине оз.Негу-Икэн — до 950 м над ур. м. Как территориальные, так и кочующие длиннохвостые поморники вели поиски корма на горно-тундровых участках, существенно отличающиеся между собой по геоморфологическим особенностям, по показателям проективного покрытия растительностью, уровню увлажненности, обилию открытых каменистых поверхностей. В том числе поморники активно охотились в мелкопочкарных мохово-осоковых и мохово-осоково-разнотравных тундрах, а также сухих каменистых мохово-лишайниковых тундрах, с различной долей участия дриады, кассиопеи и осоки, обилием каменистых и щебнистых россыпей, а также мерзлотных медальонов. Кроме этого, в поисках корма птицы регулярно совершали облеты акватории озер Богатырь, Нералак, Негу-Икэн периодически присаживаясь на кромки ледовых полей, окаймляющих полыньи. В качестве присад с хорошим обзором, для отслеживания полевок Миддендорфа, поморники чаще всего использовали вершины крупных щебнистых бугров (морен), поверхность которых, если не считать лишайниковых куртин, почти лишена всякой растительности. На этих же присадах мы неоднократно находили погадки поморников, состоящие из шерсти и костей полевок Миддендорфа.

Было найдено 3 гнезда. Гнезда располагались на высоте 925, 930 и 820 м над ур. м. Два гнезда были обнаружены у северной оконечности оз.Нералак: одно — на вершине невысокого бугра с пологими склонами, второе — на пологом склоне долины ручья, расположенной между двумя щебнистыми моренными грядами. Третье гнездо было найдено у северной оконечности оз.Негу-Икэн: на пологом склоне коренного берега в широкой речной долине. Одно гнездо располагалось в сухой пятнистой горной тундре (с проективным покрытием 50–60%), где голые участки каменисто-галечной поверхности мозаично чередовались с растительными куртинами, сформированными злаками, дриадой, новосиверсией, мхами. Второе гнездо было расположено в сухой мелкобугристой мохово-

лишайниково-кассиоповой горной тундре. Третье гнездо располагалось в сухой горной тундре (с проективным покрытием 100%), где плотный и густой растительный покров (высотой не более 10 см) был сформирован мхами, лишайниками, дриадой, кассипеей, копеечником, остролодочником, осокой, ивками и голубикой. Гнездовые лунки, представлявшие примитивные притоптанные углубления в растительности, были различимы в двух из трех найденных гнезд. Диаметр гнездовых лунок ($n=2$) — 141 и 145 мм, глубина — 34 и 26 мм, соответственно. Выстилка лотка, состоявшая из кусочков лишайника, сухих листьев ивков и дриады, была сформирована только в одном из трех гнезд. В гнездах, найденных 30 июня 2013 г. у оз.Негу-Икэн и 7 июля — у оз.Нералак, содержались полные насиженные кладки из двух яиц. Причем, в гнезде у оз.Нералак одно из яиц было наклонено и началось вылупление птенца. В гнезде, найденном 10 июля 2010 у оз.Нералак, сидела самка обогревавшая двух маленьких птенцов.

Единственная за два года исследований группка из 5 кочующих особей была встречена у оз.Нералак 14 июля 2010 г.

Исчезновение территориальных пар ($n=3$) в окрестностях оз.Негу-Икэн в 2013 г. после 13 июля вероятно связано с тем, что их кладки (или уже вылупившиеся птенцы) были съедены многочисленными кочующими бурыми медведями, которые вели упорные поиски гнезд в течении многих дней.

Малая чайка (*Larus minutus* Pallas, 1776).

Редкий вид, появляющийся в обследованных в 2010 и 2013 гг. районах гольцового пояса плато Путорана на летних кочевках. Птицы наблюдались летающими над озерными полыньями. На оз.Нералак стайки птиц численностью 22 и 12 особей были встречены 22 и 28 июля 2010 г. соответственно. Там же 14 июля 2010 г. и 2 августа 2010 г. были встречены одиночные птицы. У северной оконечности оз.Негу-Икэн пара птиц была отмечена 8 июля 2013 г. В 2010 и 2013 гг. наблюдались только взрослые особи.

Серебристая чайка (*Larus argentatus* Pontoppidan, 1763).

В котловинах озер Богатырь и Нералак в 2010 г. и оз.Негу-Икэн в 2013 г. распространена повсеместно и наблюдалась ежедневно. При этом, у оз.Негу-Икэн в 2013 г. серебристые чайки были обычны, а показатели их обилия были в три раза выше, чем у озер Богатырь и Нералак в 2010 г. (табл. 1). Вероятно, низкая численность птиц на озерах Богатырь и Нералак была связана, в первую очередь, с крайней ограниченностью площади открытой воды на свободных от монолитного льда участках акватории озер в условиях аномально холодного лета 2010 г. Кроме этого, оз. Негу-Икэн, несомненно, более привлекательно для серебристых чаек большим числом мест пригодных для гнездования (в первую очередь островов) и существенно более богатой кормовой базой (в первую очередь повсеместное распространение и высокое обилие полевки Миддендорфа). В 2013 г. серебристые чайки гнездились на двух каменистых островах. Гнезда были устроены на высоте 2—4 м относительно уреза воды в озере, на задернованных участках, густо заросших злаками. На одном из островов, где гнездились 2 пары, 12 июля 2013 г. мы обнаружили 4 птенцов в возрасте около 10 дней. На берегу другого острова, где гнездились 10 пар, 18 июля 2013 г. мы насчитали 18 птенцов в возрасте не менее 14—15 дней. Большая часть найденных на этих

островах многочисленных погадок состояла из костей и шерсти полевок Мидлендорфа, и меньшая — из костей и чешуи рыб.

Как территориальные, так и кочующие серебристые чайки вели поиски корма, регулярно совершая облеты горной тундры (иногда поднимаясь до высоты 1400 м над ур. м.), береговой линии и акваторий озер Богатырь, Нералак, Негу-Икэн. Периодически они присаживались на кромки ледовых полей, окаймляющих полыньи.

Бургомистр (*Larus hyperboreus* Gunnerus, 1767).

Пролетающую над северной оконечностью оз.Нералак одиночную особь мы встретили 7 июля 2010 г.

Сизая чайка (*Larus canus* Linnaeus, 1758).

В котловинах озер Богатырь и Нералак в 2010 г. и оз.Негу-Икэн в 2013 г. очень редкий вид. Зарегистрированы единичные встречи кочующих особей.

Полярная крачка (*Sterna paradisaea* Pontoppidan, 1763).

В котловинах озер Богатырь и Нералак в 2010 г. и оз.Негу-Икэн в 2013 г. обычный гнездящийся, повсеместно распространенный вид. В котловине оз.Негу-Икэн в 2013 г. обилие вида было в 1,4 раза выше, чем в котловинах озер Богатырь и Нералак в 2010 г. (табл. 1). По всей обследованной с 6 июля по 5 августа 2010 г. и с 25 июня по 26 июля 2013 г. территории мы ежедневно отмечали территориальные пары, и периодически встречали стайки кочующих птиц численностью 3—10 особей. Как территориальные, так и кочующие полярные крачки вели поиски корма, регулярно совершая облеты береговой линии и акваторий озер Богатырь, Нералак, Негу-Икэн. Периодически они присаживались на кромки ледовых полей, окаймляющих полыньи.

У восточной оконечности оз.Богатырь установлено гнездование на высоте 970 м над ур. м. На настоящий момент времени это максимальная из известных абсолютная высота, на которой зарегистрировано гнездование вида на плато Путорана. Гнездо было найдено 10 июля 2010 г. в прибрежной полосе, представлявшей собой мозаику из участков занятых разноразмерными камнями, песком, галькой, мерзлотными медальонами. Не более 30% площади береговой полосы было занято отдельными куртинами лишайников с единичными злаками. Акватория оз.Богатырь к тому времени почти полностью покрыта льдом. Лишь вдоль берега образовались относительно протяженные полыньи шириной до 2—3 м. Гнездовая лунка диаметром 105 мм и глубиной 37 мм была сформирована в небольшой лишайниковой куртине, удаленной от уреза воды на 3 м. Выстилка состояла из сухих злаков и листочков ив. Полная кладка содержала лишь одно не насиженное яйцо размером 37,3X28,4 мм. При повторном осмотре этого гнезда 26 июля 2010 г. зафиксировано продолжение насиживания.

Еще одно гнездо было найдено 12 июля 2010 г. на меньшей высоте (950 м над ур. м.) между озерами Богатырь и Нералак, в долине р.Богатырь-Хуолу. Оно было устроено в верхней части склона (южной экспозиции) моренного бугра в 100 м от реки, на высоте 15 м относительно уреза воды в ней. Сухая мелкощепнистая поверхность бугра была покрыта мохово-лишайниковой тундрой (проективное покрытие не более 50—60%) с участием злаков, дриады, мелких ивек, и

повсеместными вкраплениями мерзлотных медальонов. Гнездовая лунка, диаметром 105 мм и глубиной 25 мм, была сформирована в куртине дриады и мха (диаметром 50 см). Выстилка лотка состояла из белых лишайников и мелкой гальки. Полная кладка состояла из двух яиц размером 39,4X28,6 и 39,0X28,7 мм.

У северной оконечности оз.Нералак на высоте 920 м над ур. м. в 2010 г. гнездились три пары полярных крачек. Как показали наблюдения, начало откладки яиц и результативность размножения у разных пар оказались различны. У одной из пар 16 июля зафиксировано вылупление двух птенцов, впоследствии благополучно выкормленных родителями. У другой пары через 5 дней после начала насиживания (9 июля 2010 г.) гнездо оказалось разорено длиннохвостыми поморниками.

В одном из небольших заливов северной части оз.Негу-Икэн 13 июля 2013 г. мы наблюдали две пары птиц, у каждой из которых было по 2 птенца в возрасте не более 2–3 дней. В южной части оз.Негу-Икэн 22 июля 2013 г. мы встретили пару птиц с двумя птенцами в возрасте не менее 13–14 дней.

Воронок (*Delichon urbica* (Linnaeus, 1758).

Пару птиц, летавших над северной оконечностью оз.Нералак, мы встретили 16 июля 2010 г.

Рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris* (Linnaeus, 1758).

В котловинах озер Богатырь, Нералак и Негу-Икэн повсеместно обычный вид, численно содоминирующий в сообществах птиц горных тундр гольцового пояса (табл. 1). В котловине оз.Негу-Икэн в 2013 г. обилие вида было в 2 раза выше, чем в котловинах озер Нералак и Богатырь в 2010 г. (табл. 1).

В окрестностях озер Богатырь и Нералак с 6 июля по 5 августа 2010 г. и в котловине оз.Негу-Икэн с 25 июня по 14 июля 2013 г. ежедневно отмечались беспокоящиеся территориальные пары и кормящиеся птицы.

В котловинах озер Богатырь и Нералак гнездящиеся птицы отмечались до высоты 1100 м над ур. м., а в котловине оз.Негу-Икэн — концентрировались в верхней ее части на высотах 850–1000 м над ур. м. При наличии подходящих экологических условий рогатые жаворонки могут гнездиться еще выше. В котловине оз.Нералак в 2010 г. на горных террасах, расположенных на высоте 1200 м над ур. м., было отмечено несколько территориальных пар.

В котловинах озер Богатырь и Нералак местообитания птиц обычно охватывали ровные участки на обширных приозерных или надпойменных террасах с проективным покрытием горно-тундровой растительностью 70–80% и широким распространением голого грунта в виде мерзлотных медальонов. Рогатые жаворонки населяли мохово-осоковые дерновинные, мелкопочкарные мохово-осоковые, мохово-злаковые, мохово-лишайниково-осоковые тундры или сухие щебнистые мохово-дриадовые тундры.

В пределах мохово-лишайниковых, лишайниково-дриадовых и мохово-лишайниково-кассиоповых горных тундр в котловине оз.Негу-Икэн рогатые жаворонки были тесно связаны с обширными сухими плоскими горными вершинами. Птицы населяли преимущественно сухие каменистые мохово-лишайниковые тундры, с различной долей участия дриады, кассиопеи и осоки, обилием каменистых и щебнистых россыпей, а также — мерзлотных медальонов.

Регулярное пение самцов мы регистрировали 6–13 июля в 2010 г. и 25–29 июня 2013 г., а единичные песни — можно было услышать до 22 июля 2010 г. и до 4 июля 2013 г. Судя по резкому увеличению числа встреч взрослых особей с кормом в клювах, массовое выкармливание вылупившихся птенцов началось 14 июля 2010 г. и 9 июля 2013 г. Появление самостоятельно питающихся молодых особей из числа распавшихся выводков отмечено 5 августа 2010 г.

Краснозобый конек (*Anthus cervinus* (Pallas, 1811).

В котловинах озер Богатырь, Нералак и Негу-Икэн — гнездящийся вид, повсеместно распространенный в горных тундрах гольцового пояса. В котловинах озер Богатырь и Нералак был обычен и численно содоминировал, а в котловине оз. Негу-Икэн был многочислен и входил в число доминантов в сообществах птиц горных тундр. Обилие вида в котловине оз. Негу-Икэн в 2013 г. было в 3 раза выше, чем в более высоко лежащих котловинах озер Нералак и Богатырь в 2010 г. (табл. 1). Это, вероятно, свидетельствует о более привлекательных для птиц условиях обитания в нижней половине гольцового пояса.

В окрестностях озер Богатырь и Нералак (на высотах до 1000 м над ур. м.) с 6 июля по 5 августа 2010 г. и в котловине оз. Негу-Икэн (на высотах до 950 м над ур. м.) с 25 июня по 26 июля 2013 г. ежедневно отмечались беспокоящиеся территориальные пары и кормящиеся птицы.

Высокую вокальную активность самцов нам удалось зафиксировать лишь с 25 июня по 3 июля 2013 г., а нерегулярные песни единичных самцов регистрировались 6–22 июля 2010 г. и 3–6 июля 2013 г.

Местообитания краснозобых коньков в гнездовой период охватывали ровные задернованные участки с повышенным увлажнением на очень пологих горных склонах или обширных приозерных и речных террасах с проективным покрытием растительностью 80–100%. Территориальные пары населяли мелкопочечные мохово-осоково-разнотравные, мохово-лишайниково-разнотравно-осоковые или мохово-лишайниково-разнотравно-кустарничковые тундры. В устьях рек и ручейков птицы держались на участках с разнотравно-луговой растительностью мозаично чередующихся с галечниками.

Гнездо с 6 птенцами, у которых начали открываться глаза, было найдено 17 июля 2010 г. на пологом сыром склоне (южной экспозиции) коренного берега в истоке р. Богатырь-Хуолу, на высоте 960 м над ур. м. Оно располагалось среди мелкопочечной мохово-лишайниково-осоковой тундры с участием дриады, мелких ивков, и повсеместно пронизанной множеством мелких ручейков. Гнездо было сформировано в мохово-осоковой кочке, а сверху более чем наполовину прикрыто сухой осокой. Входная часть, образованной таким образом полуниши, была обращена на юго-восток. Гнездовая постройка состояла из сухих осоки, дриады, мха, а выстилка лотка — из очень тонких сухих побегов осоки. Внешний диаметр гнезда составлял 93 мм, диаметр и глубина лотка, соответственно — 67 и 54 мм.

Взрослые особи с кормом в клювах стали постоянно наблюдаться с 10–12 июля 2010 г. и с 7–9 июля 2013 г. Судя по этому, вероятно, именно в эти календарные даты происходило вылупление основной части птенцов. Массовое появление разновозрастных выводков зафиксировано в 2010 г. 25 июля, в 2013 г. — 18 июля. В 2010 г., вероятно, в силу крайне неблагоприятных погодных условий,

почти все выводки откочевали из районов гнездования уже к концу июля. В 2013 г. выводки продолжали встречаться до конца наших наблюдений — 26 июля. Выводки со слетками и с постепенно подрастающими птенцами, предпочитали держаться на берегах озер Богатырь, Нералак, Негу-Икэн с различной степенью покрытия тундровой растительностью, а также — в прибрежной тундре, обычно не далее 50–100 м от уреза воды.

Американский конек (*Anthus rubescens* (Tunstall, 1771)).

В окрестностях озер Богатырь и Нералак в 2010 г. и оз.Негу-Икэн в 2013 г. многочисленный гнездящийся, повсеместно распространенный вид. Один из численно доминирующих видов в сообществах птиц горных тундр гольцового пояса (табл. 1).

В окрестностях озер Богатырь и Нералак (на высотах до 1200 м над ур. м.) с 6 июля по 5 августа 2010 г. и в котловине оз.Негу-Икэн (на высотах до 950 м над ур. м.) с 25 июня по 26 июля 2013 г. ежедневно отмечались беспокоящиеся территориальные пары и кормящиеся птицы.

Самцы пели 6–11 июля 2010 г. и с 25 июня по 6 июля 2013 г.

Местообитания американских коньков в гнездовой период охватывали участки, существенно отличающиеся между собой по геоморфологическим особенностям, по показателям проективного покрытия растительностью, уровню увлажненности, обилию открытых каменистых поверхностей. Территориальные пары населяли самые различные типы горных тундр, распространенных в районе исследований 2010 и 2013 гг. При этом, в отличие от краснозобых коньков, американские коньки селились преимущественно поблизости от каменистых гряд, скалистых обрывов, завалов из разноразмерных камней, россыпей щебня. Как и в ряде других районов плато Путорана, в котловинах озер Богатырь, Нералак и Негу-Икэн гнездовые участки американских коньков зачастую располагались достаточно компактно, образуя таким образом единые дисперсные поселения.

Было найдено 3 гнезда. Гнезда располагались на приозерных террасах, на высоте 920, 850 и 875 м над ур. м. Одно гнездо, с кладкой из 6 яиц, было обнаружено 8 июля 2010 г. у северной оконечности оз.Нералак в мохово-осоковой тундре (с небольшой примесью злаков), два других, с кладками из 4 и 5 яиц — 2 и 4 июля 2013 г. у северной оконечности оз.Негу-Икэн в мохово-лишайниковой тундре с участием дриады, кассиопеи, копеечника, голубики и мелких ивok. Гнезда были устроены однотипно: в нишах дерновых кочек, под нависающими сводами из побегов растений. Своды над гнездами были очень плотными и густыми, с прекрасно сформированными боковыми летками диаметром 48–54 мм. Гнездовые постройки состояли из тонких сухих стеблей злаков и осок. Внешний диаметр гнезд (n=3) 87–114, в среднем 96 мм. Диаметр лотков (n=3) 63–68, в среднем — 66 мм, а их глубина (n=3) 41–47, в среднем 43 мм. Размеры яиц (n=15): 19,1–22,0X14,0–15,1 в среднем 22,5X14,8 мм.

С 7 июля 2010 г. и с 1 июля 2013 г. почти всех взрослые особи встречались с кормом в клювах. Разновозрастные выводки покидали гнезда в 2010 г. в период 16–22 июля. Первые слетки в 2013 г. стали заметны 11 июля, а массовое появление выводков было отмечено 17–18 июля.

Желтая трясогузка (*Motacilla flava* Linnaeus, 1758).

Отмечена на послегнездовых кочевках в котловине оз.Негу-Икэн. В прибрежной полосе этого озера отмечены активно перемещавшиеся птицы: 21 июля 2013 г. — несколько одиночных особей, а 23 июля 2013 г. — несколько выводков, в которых молодые уже достигли размеров взрослых особей, прекрасно летали и питались самостоятельно.

Горная трясогузка (*Motacilla cinerea* Tunstall, 1771).

В окрестностях озер Богатырь и Нералак очень редкий, возможно гнездящийся вид. Территориальную (судя по поведению) пару птиц мы встретили 9 июля 2010 г. в долине р.Богатырь-Хуолу. В котловине оз.Негу-Икэн редкий гнездящийся вид. На берегах этого озера с 18 июля 2013 г. мы неоднократно наблюдали разновозрастные выводки горных трясогузок, в том числе и состоявшие из очень плохо летавших молодых птиц, активно выпрашивавших корм у родителей.

Белая трясогузка (*Motacilla alba* Linnaeus, 1758).

В котловинах озер Богатырь, Нералак и Негу-Икэн локально распространенный гнездящийся вид. На меньших высотах в котловине оз.Негу-Икэн (760 м над ур. м.) в 2013 г. белая трясогузка была обычна, а ее обилие было в 7 раз выше, чем в более высоко лежащих котловинах озер Нералак (920 м над ур. м.) и Богатырь (970 м над ур. м.) в 2010 г. (табл. 1). Столь существенная разница в показателях обилия, несомненно, указывает на то, что для белой трясогузки условия обитания в нижней части гольцового пояса более оптимальны.

В окрестностях озер Богатырь и Нералак в 2010 г. белая трясогузка была редка (табл. 1). Одиночные особи встретились на маршрутах 7 и 10 июля 2010 г., беспокоящиеся территориальные пары — 9 июля 2010 г., беспокоящиеся территориальные пары (n=3) с кормом в клювах — 16 июля 2010 г.

В котловине оз.Негу-Икэн с 25 июня по 26 июля 2013 г. ежедневно отмечались одиночные особи и беспокоящиеся территориальные пары. Гнездо с 5 птенцами в возрасте около 10 дней было найдено 8 июля 2013 г. на приозерной террасе у северной оконечности оз.Негу-Икэн. Гнездо было устроено под навесом мохово-лишайниково-разнотравной дернины, в нише склона невысокой гряды среди горной тундры с проективным покрытием растительностью 100%. От воды гнездо было удалено на расстояние 40 м. Гнездовая постройка состояла из сухих стеблей и корней злаков и осок, мха, оленьей шерсти. Лоток был выстлан шерстью дикого северного оленя. Внешний диаметр гнезда 13 см, диаметр и глубина лотка, соответственно — 6,5 и 6,2 см.

На берегах оз.Негу-Икэн 13–23 июля 2013 г. мы неоднократно наблюдали выводки белых трясогузок, в которых молодые птицы активно выпрашивали корм у родителей.

Из всех встреченных у горных озер Богатырь, Нералак, Негу-Икэн территориальных пар (n=28) абсолютное большинство принадлежало к подвиду *M.a.ocularis* (n=26; 93%), и лишь незначительная часть — к подвиду *M.a.dukhunensis* (n=2; 7%). Столь существенное численное преобладание *M.a.ocularis* над *M.a.dukhunensis*, вероятно, не случайно. Целый ряд особенностей экологии подвидов *M.a.ocularis* в некоторых частях ареала в пределах плато Путорана позволяют предположить наличие у него определенных преадаптаций к освоению горного ландшафта. Это

находит отражение в определенной «петрофильности» *M.a.ocularis* и как следствие — в специфических параметрах предпочитаемых гнездовых местообитаний. Так, в котловине оз. Някшингда (юг плато Путорана) в гнездовой 1990 г. период *M.a.ocularis* была значительно многочисленнее *M.a.dukhunensis* в северной ее части, где рельеф имеет максимально выраженные горные черты. В пользу этого предположения свидетельствуют также наблюдения на севере плато Путорана, в долине р.Аян. В долине этой реки в 1989 г. было установлено, что при общем тяготении птиц обоих подвидов к опушкам разреженных лиственничников, *M.a.dukhunensis* имела гнездовые участки и собирала корм на плоских берегах рек и ручьев с зарослями ивняка и ольховника, а *M.a.ocularis* встречалась почти исключительно на лишенных растительности каменистых обрывах или песчано-галечных осыпях высоких речных берегов (Романов, 1996).

Ворон (*Corvus corax* Linnaeus, 1758).

В котловинах озер Богатырь, Нералак, Негу-Икэн повсеместно распространенный, редкий (местами очень редкий) вид. Гнездование в этих районах хотя и весьма вероятно, но, к сожалению, так пока и осталось не подкреплено соответствующими наблюдениями. Державшиеся одиночно или по 2—3 особи вороны изредка отмечались по всей обследованной в 2010 и 2013 гг. территории гольцового пояса плато Путорана. Вороны отмечались на высотах до 1200 м над ур. м.

Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758)).

В котловинах озер Богатырь, Нералак и Негу-Икэн повсеместно обычный вид, численно содоминирующий в сообществах птиц горных тундр гольцового пояса (табл. 1). В котловине оз.Негу-Икэн в 2013 г. обилие вида было в 3 раза выше, чем в котловинах озер Нералак и Богатырь в 2010 г. (табл. 1).

В окрестностях озер Богатырь и Нералак с 6 июля по 5 августа 2010 г. и в котловине оз.Негу-Икэн с 25 июня по 26 июля 2013 г. ежедневно отмечались бесположающиеся территориальные пары и кормящиеся птицы. В гнездовой период 2010 и 2013 гг. территориальные птицы встречались в котловинах всех трех обследованных озер до высоты 1150 м над ур. м.

В 2010 и 2013 гг. обыкновенные каменки встречались в различных типах горных тундр. Территориальные пары в пределах мохово-лишайниковых, лишайниково-дриадовых и мохово-лишайниково-кассиоповых горных тундр были тесно связаны со скальными горными обрывами, завалами базальтовых глыб, каменными полями (курмами). Преимущественно птицы населяли сухие каменистые мохово-лишайниковые тундры с обилием каменистых и щебнистых россыпей, а также — мерзлотных медальонов. При этом, селились в непосредственной близости от каменистых гряд, скалистых обрывов, завалов из разноразмерных камней, россыпей щебня.

Регулярное пение самцов мы регистрировали 6—10 июля в 2010 г. и с 25 июня по 4 июля 2013 г. Наиболее ранний срок вылупления птенцов (8 июля 2010 г.) был установлен по находке характерного фрагмента скорлупы яйца, удаленного из гнезда взрослыми особями. Судя по резкому увеличению числа встреч взрослых особей с кормом в клювах, массовое выкармливание вылупившихся птенцов началось 13 июля 2010 г. и 9 июля 2013 г. Поиск и сбор корма птицы вели не только на берегах озер, но и на кромке ледовых полей, занимающих

значительную часть акватории водоемов. Появление разновозрастных выводков обыкновенных каменок, в том числе и состоявших из уже хорошо летавших молодых птиц, было зафиксировано 22 июля 2010 г. и 19 июля 2013 г.

Варакушка (*Luscinia svecica* (Linnaeus, 1758).

В котловинах озер Богатырь, Нералак и Негу-Икэн локально распространенный гнездящийся вид. На меньших высотах в котловине оз.Негу-Икэн (760 м над ур. м.) в 2013 г. варакушка местами была обычна, а ее обилие было в 15 раз выше, чем в более высоко лежащих котловинах озер Нералак (920 м над ур. м.) и Богатырь (970 м над ур. м.) в 2010 г. (табл. 1). Столь существенная разница в показателях обилия, несомненно, указывает на то, что для варакушки условия обитания в нижней части гольцового пояса более оптимальны.

В окрестностях озер Богатырь и Нералак в 2010 г. варакушка была очень редка (табл. 1). Удалось обнаружить лишь одну пару, гнездившуюся на узкой покатой каменистой террасе довольно крутого и высокого горного склона в средней части котловины оз.Нералак. Выше этой террасы горный склон был покрыт каменистой дриадово-кассиоповой тундрой, а очень крутой склон ниже нее представлял собой сплошной завал из крупных базальтовых глыб. Гнездо этой территориальной пары было расположено на высоте 1100 м над ур. м. На настоящий момент времени это максимальная из известных абсолютная высота, на которой зарегистрировано гнездование вида на плато Путорана. Гнездо было устроено среди густой осоки на вершине одной из мохово-осоковых кочек, располагавшейся в окружении множества мелких ручейков. Гнездовая постройка, состоявшая из сухой осоки и злаков, размещалась в глубокой моховой лунке, а сверху была прикрыта нависающим сводом из осоки. Диаметр лотка 71 мм, глубина — 51 мм. При осмотре гнезда 13 июля 2010 г., в нем было 6 птенцов. Уже к 31 июля 2010 г. они неплохо летали, но при этом держались не далее 50 м от покинутого гнезда и активно выпрашивали корм у родителей.

В котловине оз.Негу-Икэн с 25 июня по 26 июля 2013 г. почти ежедневно отмечались одиночные особи и беспокоящиеся территориальные пары. Местообитания варакушек в гнездовой период 2013 г. были приурочены исключительно к густым зарослям ивняков (высотой до 50—70 см) в долинках небольших ручейков. Самцы пели с 25 июня по 4 июля 2013 г. Взрослые особи с кормом в клювах стали наблюдаться с 9—10 июля 2013 г. Судя по этому, видимо, именно в эти календарные даты происходило вылупление основной части птенцов. При этом, вероятно, некоторые пары приступили к гнездованию в 2013 г. раньше остальных, на что указывает встреча слетка 15 июля.

Обыкновенная чечетка (*Acanthis flammea* (Linnaeus, 1758).

В котловинах озер Богатырь, Нералак и Негу-Икэн кочующие особи отмечалась почти повсеместно. На меньших высотах в котловине оз.Негу-Икэн (760 м над ур. м.) в 2013 г. кочующие обыкновенные чечетки были обычны, а обилие вида было в 5 раз выше, чем в более высоко лежащих котловинах озер Нералак (920 м над ур. м.) и Богатырь (970 м над ур. м.) в 2010 г. (табл. 1).

Пепельная чечетка (*Acanthis hornemannii* (Holboell, 1843).

Одиноклая особь отмечена 6 июля 2013 г. у северной оконечности оз.Негу-Икэн.

Овсянка—крошка (*Emberiza pusilla* Pallas, 1776).

Редкий, возможно гнездящийся вид в котловине оз.Негу-Икэн и в долине одноименной реки (берущей начало в северной оконечности этого озера). У северной оконечности этого озера в гнездовой период 2013 г. птицы встречались исключительно в густых зарослях ивняков (высотой до 50–70 см) в долинках небольших ручейков. Одиночные особи были встречены 14, 19, 21 июля 2013 г., а единичные, предположительно территориальные пары — 6 и 21 июля 2013 г.

Лапландский подорожник (*Calcarius lapponicus* (Linnaeus, 1758).

В котловинах озер Богатырь, Нералак и Негу-Икэн — гнездящийся вид, повсеместно распространенный в горных тундрах гольцового пояса. В котловинах озер Богатырь и Нералак был обычен и численно содоминировал, а в котловине оз.Негу-Икэн был многочислен и входил в число доминантов в сообществах птиц горных тундр. Обилие вида в котловине оз.Негу-Икэн в 2013 г. было в 3 раза выше, чем в более высоко лежащих котловинах озер Нералак и Богатырь в 2010 г. (табл. 1). Это, вероятно, свидетельствует о более привлекательных для птиц условиях обитания в нижней половине гольцового пояса.

В окрестностях озер Богатырь и Нералак (на высотах до 1000 м над ур. м.) с 6 июля по 5 августа 2010 г. и в котловине оз.Негу-Икэн (на высотах до 950 м над ур. м.) с 25 июня по 26 июля 2013 г. ежедневно отмечались беспокоящиеся территориальные пары и кормящиеся птицы. При наличии подходящих экологических условий лапландские подорожники могут гнездиться еще выше. В котловине оз.Нералак в 2010 г. на горных террасах, расположенных на высоте 1200 м над ур. м., было найдено компактное гнездовое поселение, образованное несколькими парами. Местообитания лапландских подорожников в гнездовой период охватывали ровные задернованные участки на очень пологих горных склонах или обширных приозерных и речных террасах с проективным покрытием растительностью 85–100% и широким распространением мерзлотно-медальонов. Территориальные пары населяли мелкопочварные мохово-осоково-разнотравные, мохово-лишайниково-разнотравно-осоковые или мохово-лишайниково-разнотравно-кустарничковые тундры.

Высокую вокальную активность самцов нам удалось зафиксировать с 25 июня по 4 июля 2013 г., а нерегулярные песни регистрировались 6–9 июля 2010 г. и 5–8 июля 2013 г. Взрослые особи с кормом в клювах постоянно наблюдались с 6 июля 2010 г. и с 8 июля 2013 г. Судя по этому, вероятно, именно в эти календарные даты происходило вылупление основной части птенцов. Появление первых слетков зафиксировано в 2010 г. 16 июля, в 2013 г. — 15 июля. Резкая откочевка взрослых и молодых птиц из гнездовых местообитаний произошла к 18 июля как в котловине оз.Нералак в 2010 г., так и в котловине оз.Негу-Икэн в 2013 г. При этом, одиночные молодые особи продолжали встречаться в котловине оз.Нералак до 31 июля 2010 г. А в котловине оз.Негу-Икэн 23 июля 2013 г. нам встретилось несколько разновозрастных выводков.

Пуночка (*Plectrophenax nivalis* (Linnaeus, 1758).

В окрестностях озер Богатырь и Нералак в 2010 г. многочисленный гнездящийся, повсеместно распространенный вид, численно доминирующий в сообществах птиц горных тундр гольцового пояса (табл. 1). На меньших высотах

в котловине оз.Негу-Икэн редкий гнездящийся вид, встречающийся отдельными очагами, обилие которого было в 35 раз ниже, чем в более высоко лежащих котловинах озер Нералак и Богатырь (табл. 1). Столь существенная разница в показателях обилия объясняется не столько абсолютной высотой местности, сколько принципиальными отличиями в облике господствующих геоморфологических структур, в различной степени обеспечивающих пуночек предпочитаемыми или хотя бы минимально пригодными местообитаниями.

В котловинах озер Богатырь и Нералак такие наиболее предпочитаемые местообитания представлены повсеместно на высотах 950–1500 над ур. м. В окружающем ландшафте доминируют крутосклонные массивы плато (в некоторых случаях имеющие острые вершины альпийского типа), разрушенные горные массивы с крутыми обрывистыми склонами, изобилующие скалами, завалами базальтовых глыб и каменными полями (курумами). В пределах горных ландшафтов территориальные пары пуночек предпочитали участки каменистой лишайниково-дриадовой тундры (с проективным покрытием растительностью до 20–30%) с небольшим участием кассиопеи и новосиверсии. Как правило, пуночки селились в непосредственной близости от каменистых гряд, скалистых обрывов, завалов из разноразмерных камней, россыпей щебня и снежников. Основные местообитания вида в гнездовой период лежат в верховьях горных рек, расположенных в узких долинах с крутыми обрывистыми склонами, множеством цирков и крупных снежников. Птицы также населяли всхолмленные участки на приозерных или надпойменных террасах с проективным покрытием горно-тундровой растительностью до 30% и широко распространением голого грунта. В этом случае местообитания пуночек охватывали сухие каменистые и песчано-щебнистые гряды, мозаично поросшие куртинами лишайников, дриады, кассиопеи, злаков и незабудочника. Неотъемлемой частью местообитаний пуночек являются многочисленные долинки мелких ручейков, питающихся за счет таяния снежников, и где в сырых понижениях развиты осоково-моховые ассоциации.

В котловине оз.Негу-Икэн подобные предпочитаемые местообитания имеются лишь на отдельных, небольших по площади и наиболее высоко (1150–1200 м над ур. м.) приподнятых участках, расположенных как у северной, так и у южной оконечности озера. Господствуют же в котловине оз.Негу-Икэн экологически не привлекательные для пуночек «сглаженные» формы рельефа: сильно разрушенные горные массивы с невысокими куполообразными вершинами и очень пологими террасированными склонами, а также столовые горные плато с плоскими вершинами. Вероятно, в котловине оз.Негу-Икэн для пуночек (предпочитающих местообитания с преобладанием открытых каменистых поверхностей) также слишком высоки показатели проективного покрытия растительностью (до 80–100%).

В котловинах озер Богатырь и Нералак гнездящиеся птицы отмечались на высотах 970–1400 м над ур. м. При этом, они были наиболее многочисленны на высотах 1000–1200 м над ур. м. Ниже этих оптимальных для вида высот, встречались только единичные территориальные пары. В котловине оз.Негу-Икэн гнездящиеся птицы отмечались на высотах 1150–1200 м над ур. м.

В окрестностях озер Богатырь и Нералак поющие самцы отмечались с 6 по 22 июля 2010 г., а в котловине оз.Негу-Икэн — 2 июля 2013 г.

Пуночки устраивали гнезда у нижних кромок обширных снежников: в расщелинах между крупными базальтовыми глыбами, в пустотах среди завалов крупных камней или в глубоких нишах под камнями. Обычно эти участки абсолютно лишены растительности и удалены от расположенных ниже по склону ближайших переувлажненных злаково-осоково-моховых лужаек на 50–60 м.

Взрослые особи, носившие в клювах корм птенцам, постоянно наблюдались с 10 по 25 июля 2010 г. Поиск и сбор корма птицы вели на горных террасах и склонах, берегах озер, а также на кромке ледовых полей, занимающих значительную часть акватории водоемов. При этом, большинство птиц в сезон размножения вели поисках корма среди небольших куртинок мхов, злаков и осок, фрагментарно развивающихся по сырым долинам многочисленных ручьев, питающихся талой водой из снежников.

Разновозрастные выводки отмечались в 2010 г. с 25 июля по 5 августа.

Заключение

В окрестностях озер Нералак и Богатырь в 2010 г. отмечен 41 вид птиц. Из них 26 видов (63%) — гнездящиеся и вероятно гнездящиеся, 12 видов (29%) — кочующие, 1 вид (3%) — залетный, статус пребывания 2 видов (5%) определить не удалось.

В окрестностях оз. Негу-Икэн в 2013 г. отмечен 49 видов птиц. Из них 29 видов (59%) — гнездящиеся и вероятно гнездящиеся, 20 видов (41%) — кочующие.

Всего в обследованных в 2010 и 2013 гг. районах гольцов плато Путорана отмечено 55 видов птиц. Из них 31 вид (55%) — гнездящиеся и вероятно гнездящиеся, 22 вида (39%) — кочующие, 1 вид (2%) — залетный, статус пребывания 2 вида (4%) определить не удалось.

Авифауна в окрестностях озер Нералак, Богатырь и Негу-Икэн весьма однородна. Из общего числа всех отмеченных за два года наблюдений видов птиц ($n=55$), 35 видов были зарегистрированы в обоих обследованных районах, и 20 видов — лишь одним из них. Из категории гнездящихся видов птиц, отмеченных за два года наблюдений ($n=31$), 27 видов были зарегистрированы в обоих обследованных районах, и 4 вида — лишь одним из них. Коэффициент общности локальных авифаун, выявленных в двух обследованных в 2010 и 2013 гг. районах гольцов плато Путорана, составил 93% (87%) в категории гнездящихся видов и 78% (64%) — для общих фаунистических списков, сформированных из всех отмеченных видов (независимо от статуса их пребывания).

Авифауну в окрестностях озер Нералак, Богатырь и Негу-Икэн формируют виды 3 типов фаун. Наиболее значимы элементы арктического (25 видов; 45%) типа авифауны. Элементы сибирского (11 видов; 20%) и типа авифауны и широкораспространенные виды (19 видов; 35%) играют, в целом, второстепенную роль в процессе формирования сообществ птиц гольцового пояса северо-запада плато Путорана.

Несмотря на экстремальные условия внешней среды вершин плато Путорана, в окрестностях горных озер Нералак, Богатырь и Негу-Икэн формируется довольно «пестрая ландшафтно-биотопическая мозаика», привлекающая птиц с существенно отличающимися требованиями к экологическим параметрам местообитаний. Все это обуславливает неоднородность авифауны по сочета-

Таблица 1. Видовой состав и обилие птиц в окрестностях озер Нералак, Богатырь, Негу-Икэн в гнездовой период 2010 и 2013 гг. (ос./км²)

№	Виды	У озер Нералак и Богатырь				У озера Негу-Икэн			
		Обилие	Доля участия (%)	Статус	Распространение	Обилие	Доля участия (%)	Статус	Распространение
<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>
1	Краснозобая гагара <i>Gavia stellata</i>	–	–	–	–	0,02	0,02	+?	*
2	Чернозобая гагара <i>Gavia arctica</i>	0,2	0,3	+	**	0,8	0,8	+	***
3	Белоклювая гагара <i>Gavia adamsii</i>	–	–	–	–	0,04	0,04	+?	*
4	Гуменник <i>Anser fabalis</i>	С	С	■	*	0,2	0,2	■	*
5	Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i>	–	–	–	–	0,2	0,2	■	*
6	Шилохвость <i>Anas acuta</i>	–	–	–	–	0,02	0,02	■	*
7	Морская чернеть <i>Aythya marila</i>	–	–	–	–	Ед.	Ед.	■	*
8	Морянка <i>Clangula hyemalis</i>	0,04	0,06	+	*	0,6	0,6	+?	***
9	Обыкновенный гоголь <i>Bucephala clangula</i>	–	–	–	–	0,06	0,06	■	*
10	Синьга <i>Melanitta nigra</i>	–	–	–	–	3,2	3	■	***
11	Обыкновенный турпан <i>Melanitta fusca</i>	–	–	–	–	0,08	0,08	■	*
12	Длинноносый крохаль <i>Mergus serrator</i>	0,06	0,08	?	*	0,4	0,4	■	**
13	Большой крохаль <i>Mergus merganser</i>	0,2	0,3	?	**	–	–	–	–
14	Зимняк <i>Buteo lagopus</i>	0,02	0,03	+?	*	0,06	0,06	+?	*
15	Беркут <i>Aquila chrysaetos</i>	Ед.	Ед.	■	*	0,02	0,02	■	*
16	Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ед.	Ед.	■	*	Ед.	Ед.	■	*
17	Кречет <i>Falco rusticolus</i>	–	–	–	–	Ед.	Ед.	■	*
18	Сапсан <i>Falco peregrinus</i>	Ед.	Ед.	■	*	–	–	–	–
19	Дербник <i>Falco columbarius</i>	–	–	–	–	Ед.	Ед.	■	*
20	Тундрная куропатка <i>Lagopus mutus</i>	1	1,4	+	***	2,5	2,4	+	***
21	Азиатская бурокрылая ржанка <i>Pluvialis fulva</i>	0,1	0,1	+	*	0,15	0,1	+	*
22	Золотистая ржанка <i>Pluvialis apricaria</i>	7,5	10,7	+	***	7	6,7	+	***
23	Галстучник <i>Charadrius hiaticula</i>	10,5	14,9	+	***	9,5	9,1	+	***
24	Хрустан <i>Eudromias morinellus</i>	0,5	0,7	+	**	0,5	0,5	+	**
25	Фифи <i>Tringa glareola</i>	Ед.	Ед.	■	*	0,5	0,5	+?	**
26	Щеголь <i>Tringa erythropus</i>	–	–	–	–	Ед.	Ед.	■	*
27	Сибирский пепельный улит <i>Heteroscelus brevipes</i>	1,5	2,1	+?	***	1,5	1,4	+?	***
28	Плосконосый плавунчик <i>Phalaropus fulicarius</i>	Ед.	Ед.	■	*	–	–	–	–
29	Круглоносый плавунчик <i>Phalaropus lobatus</i>	0,6	0,8	■	*	–	–	–	–

№	Виды	У озера Нералак и Богатырь				У озера Негу-Икэн			
		Обилие	Доля участия (%)	Статус	Распро- странение	Обилие	Доля участия (%)	Статус	Распро- странение
<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>
30	Турухтан <i>Philomachus pugnax</i>	0,25	0,3	■	*	0,5	0,5	+?	*
31	Кулик–воробей <i>Calidris minuta</i>	1,5	2,1	+	*	0,15	0,1	■	*
32	Песочник–красношейка <i>Calidris ruficollis</i>	2,5	3,5	+	**	1	0,9	+?	**
33	Белохвостый песочник <i>Calidris temminckii</i>	1,5	2,1	+?	**	4	3,8	+	***
34	Чернозобик <i>Calidris alpina</i>	Ед.	Ед.	■	*	0,1	0,1	■	*
35	Длиннохвостый поморник <i>Stercorarius longicaudus</i>	0,4	0,5	+	**	0,4	0,4	+	**
36	Малая чайка <i>Larus minutus</i>	0,4	0,5	■	*	0,02	0,02	■	*
37	Серебристая чайка <i>Larus argentatus</i>	0,4	0,5	+?	***	1,4	1,3	+	***
38	Бургомистр <i>Larus hyperboreus</i>	Ед.	Ед.	●	*	—	—		
39	Сизая чайка <i>Larus canus</i>	0,02	0,03	■	*	Ед.	Ед.	■	*
40	Полярная крачка <i>Sterna paradisaea</i>	1	1,4	+	**	1,4	1,3	+	***
41	Воронок <i>Delichon urbica</i>	0,05	0,1	+?	*	—	—	—	—
42	Рогатый жаворонок <i>Eremophila alpestris</i>	2	2,8	+	***	4	3,8	+	***
43	Краснозобый конек <i>Anthus cervinus</i>	4,5	6,3	+	***	13	12,4	+	***
44	Американский конек <i>Anthus rubescens</i>	11	15,6	+	***	16,5	15,8	+	***
45	Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>	—	—	—	—	0,5	0,5	■	*
46	Горная трясогузка <i>Motacilla cinerea</i>	0,05	0,1	+?	*	0,5	0,5	+	*
47	Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i>	0,5	0,7	+	**	3,5	3,3	+	**
48	Ворон <i>Corvus corax</i>	0,08	0,1	+?	***	0,6	0,6	+?	***
49	Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i>	2	2,8	+	***	6	5,7	+	***
50	Варакушка <i>Luscinia svecica</i>	0,1	0,1	+	*	1,5	1,4	+	***
51	Обыкновенная чечетка <i>Acanthis flammea</i>	0,5	0,7	■	**	2,5	2,4	■	***
52	Пепельная чечетка <i>Acanthis hornemanni</i>	—	—	—	—	Ед.	Ед.	■	*
53	Овсянка–крошка <i>Emberiza pusilla</i>	—	—	—	—	0,25	0,2	+?	*
54	Лапландский подорожник <i>Calcarius lapponicus</i>	6,5	9,2	+	***	19	18,28	+	***
55	Пуночка <i>Plectrophenax nivalis</i>	13,5	19,1	+	***	0,5	0,5	+	*
	Итого	70,97	100	—	—	104,67	100	—	—

Примечание:

Статус:

- + — гнездится;
- + ? — возможно гнездится;
- — залет;
- — кочевки;
- ? — статус не определен.

Распространение:

- *** — повсеместное;
- ** — локальное по всему району исследований или б.м. повсеместное в какой-либо его части;
- * — единичными очагами или в единичных точках.
- С — отмечены следы предывания

нию формирующих ее представителей 8 географо-генетических групп: зоарктических — 2 (4%), гемиарктических — 13 (23%), гипоарктических — 11 (20%), бореально-гипоарктических — 11 (20%), бореальных — 2 (4%), широкораспространенных — 10 (18%), арктоальпийских — 5 (9%), альпийских — 1 (2%). Наиболее значителен вклад в авифауну гольцов северо-запада плато Путорана гемиарктических, гипоарктических и бореально-гипоарктических видов птиц, суммарно составляющих 63% местной авифауны. Альпийские и арктоальпийские виды играют второстепенную роль, так как число их невелико, и в силу этого они не имеют определяющего значения в формировании сообществ птиц. Однако, несмотря на низкую долю участия, именно они определяют в процессе формирования качественного разнообразия авифауны гольцов северо-запада плато Путорана ее горную специфику.

Все виды птиц ($n=55$), зарегистрированные в окрестностях горных озер Нералак, Богатырь и Негу-Икэн, принадлежат к 6 отрядам. Среди них: 3 вида (6%) гагарообразных (Gaviiformes), 10 видов (18%) гусеобразных (Anseriformes), 6 видов (11%) соколообразных (Falconiformes), 1 вид (2%) курообразных (Galliformes), 20 видов (36%) ржанкообразных (Charadriiformes), 15 видов (27%) воробьинообразных (Passeriformes).

В окрестностях озер Нералак и Богатырь в 2010 г. общая плотность населения птиц составила 70,97 ос./км², в окрестностях оз. Негу-Икэн в 2013 г. — 104,67 ос./км², и в среднем по всей обследованной территории гольцов — 88 ос./км². Коэффициент сходства населения птиц двух обследованных районов составил 42,5%.

Выявлены группы видов, имеющие различные векторы вертикальной динамики обилия. Обилие большинства видов ($n=20$) сокращается от расположенной на меньших высотах котловины оз. Негу-Икэн к расположенным на больших высотах котловинам озер Нералак и Богатырь. С высотой обилие сокращается у чернозобой гагары, морянки, зимняка, тундряной куропатки, азиатской бурокрылой ржанки, фифи, турухтана, белохвостого песочника, серебристой чайки, полярной крачки, рогатого жаворонка, краснозобого и американского коньков, горной и белой трясогузок, ворона, обыкновенной каменки, варакушки, обыкновенной чечетки, лапландского подорожника. Обилие некоторых видов ($n=5$) имеет тенденцию увеличения с высотой. С высотой обилие увеличивается у золотистой ржанки, галстучника, кулика-воробья, песочника-красношейки, пуночки. Обилие таких видов как хрустан, сибирский пепельный улит, длиннохвостый поморник на разных высотах сохраняет одинаковые значения.

По характеру распределения на территории гольцов из числа гнездящихся видов птиц ($n=31$) выделяются повсеместно распространенные ($n=11$; 36%), локально распространенные ($n=11$; 36%) и распространенные в единичных точках ($n=9$; 28%).

Одновременно в обоих районах, обследованных в 2010 г. (озера Нералак, Богатырь) и в 2013 г. (оз. Негу-Икэн), в населении птиц численно доминировал американский конек, содоминировали тундряная куропатка, сибирский пепельный улит, белохвостый песочник, полярная крачка, рогатый жаворонек, обыкновенная каменка. В число доминантов в котловинах озер Нералак и Богатырь входили также золотистая ржанка, галстучник, пуночка, а в котловине

оз. Негу-Икэн — краснозобый конек и лапландский подорожник. В число содоминантов в котловинах озер Нералак и Богатырь входили также кулик—воробей, песочник—красношейка, краснозобый конек, лапландский подорожник, а в котловине оз. Негу-Икэн — синьга, золотистая ржанка, галстучник, серебристая чайка, белая трясогузка, варакушка, обыкновенная чечетка.

Литература

- Атлас СССР. М.: ГУГК, 1983.
- Географический атлас России. М., Картография, 1998. 164 с.
- Голубчиков Ю.Н. География горных и полярных стран. М.: Изд-во МГУ. 1996. 304 с.
- Земцова А.И. Радиационный режим // Природно-ландшафтные основы озер Пutorана. Труды Лимнологического института СО АН СССР. Т. 22 (42). Новосибирск. 1976. С. 11 — 38.
- Кишинский А.А. Понятие о гипоарктической и эоарктической авифаунах // VII Всесоюз. орнитол. конф. Киев. 1977. С. 65 — 67.
- Кишинский А.А. Орнитофауна северо-востока Азии. М.: Наука. 1988. 288 с.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. Список птиц Российской Федерации. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2006. 256 с.
- Куваев В.Б. Высотное распределение растений в горах Пutorана. М.: Наука. 1980. 264 с.
- Куваев В.Б. Флора субарктических гор Евразии и высотное распределение ее видов. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2006. 568 с.
- Лаппо Е.Г., Томкович П.С., Сыроечковский Е.Е.-мл. Атлас ареалов гнездящихся куликов Российской Арктики. М. Изд-во «УФ Офсетная печать». 2012. 448 с.
- Морозов В.В., Томкович П.С. Закономерности распространения и гнездовые места обитания песочника—красношейки // Биол. науки. № 4. 1984. С. 42—48.
- Наумов Р.Д. Птицы в очагах клещевого энцефалита Красноярского края. Дисс. ... канд. биол. наук. М. 1964. 19 с.
- Норин Б.Н. Общая характеристика растительности // Горные фитоценологические системы Субарктики. Л.: Наука. 1986. С. 164 — 168.
- Павлов Б.М., Александрова А.С., Шелковникова Т.А. Природные комплексы и их охрана // Животный мир плато Пutorана, его рациональное использование и охрана / Сб. науч. трудов ВАСХНИЛ. Сиб. отделение. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск. 1988. С. 102 — 117.
- Пармузин Ю.П. Средняя Сибирь. М.: Наука. 1964. 310 с.
- Пармузин Ю.П. Основные особенности массо- и энергообмена в озерных котловинах пutorанской провинции Субарктики // Природно-ландшафтные основы озер Пutorана. Новосибирск. 1976. С. 4 — 10.
- Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск. 1967. С. 66 — 75.
- Романов А.А. Птицы плато Пutorана. М.: тип. Россельхозакадемии. 1996. 297 с.
- Романов А.А. Орнитофауна озерных котловин запада плато Пutorана. М. 2003. 144 с.
- Романов А.А. Видовой состав, численность и ландшафтно-биотопическое размещение птиц в бассейне р. Северной // Изучение и охрана животных сообществ плато Пutorана. Сборник научных трудов. М. 2006. С. 9 — 70.
- Романов А.А. Сибирский пепельный улит (*Heteroscelus brevipes*) на плато Пutorана // Бюл. МОИП, отделение биол. Т. 113. Вып. 3. М. 2008. С. 12 — 17.

Романов А.А. Связи птиц с ледниковыми ландшафтами гольцов плато Путорана (Средняя Сибирь) // Вестник Московского государственного областного университета, серия «Естественные науки», № 3. 2010. С. 122 – 127.

Романов А.А. Авифауна гор Азиатской Субарктики: закономерности формирования и динамики. Русское общество сохранения и изучения птиц им. М.А.Мензбира. М. 2013. 360 с.

Романов А.А., Голубев С.В. Песочник–красношейка на плато Путорана, Средняя Сибирь // Бюл. МОИП, отделение биол. Т.116. Вып. 5. М. 2011. С. 16 – 20.

Романов А.А., Рупасов С.В., Журавлев Е.А., Голубев С.В. Птицы бассейна р. Курейки // Биоразнообразие экосистем плато Путорана и сопредельных территорий. Сборник научных трудов. М. 2007. С. 7 – 70.

Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука. 1990. 728 с.

Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий. М: Наука. 2003. 727 с.

Чернов Ю.И. Природная зональность и животный мир суши. М.: Мысль. 1975. 222 с.

Чернов Ю.И. Структура животного населения Субарктики. М.: Наука. 1978. 167 с.

Чернов Ю.И. Экология и биогеография. Избранные труды. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2008. 580 с.

Штегман Б.К. Основы орнитографического деления Палеарктики / Фауна СССР. Птицы. 1938. Т. 1, Вып. 2. М.-Л. 157 с.

The EBCC Atlas of European breeding birds: Their distribution and abundance / Eds. W.J.M. Hagemeijer, M.J. Blair. London: T&A D Poyser, 1997. 903 p.