

КУЛИКИ АРКТИЧЕСКИХ ТУНДР СЕВЕРНОГО ТАЙМЫРА (ЗАЛИВ КНИПОВИЧА) И ИЗМЕНЕНИЯ В ИХ ФАУНЕ И НАСЕЛЕНИИ ЗА 26 ЛЕТ

В.В. Головнюк¹, М.Ю. Соловьёв^{1,2}, А.Б. Поповкина², М.А. Сухова²

¹ФГБУ «Заповедники Таймыра»; ул. Талнахская, д. 22, подъезд 2, г. Норильск, Красноярский край, Россия, 663305; golovnyuk@yandex.ru

²Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова; Ленинские горы, д. 1, стр. 12; г. Москва, Россия, 119234; mikhail-soloviev@yandex.ru

Резюме: Орнитологические исследования вблизи побережья залива Книповича на северном Таймыре осуществляли в 1990–1992 и в 2018 гг. Гнездовую плотность птиц определяли на учётных площадках. За 26 лет в фауне и населении куликов района исследований произошли некоторые изменения: в 2018 г. отмечен отсутствовавший там раньше американский бекасовидный веретенник; помимо всех видов, гнездившихся в начале 1990-х гг., размножались чернозобик и дутыш. Гнездовая плотность тулеса, камнешарки, краснозобика, песчанки и исландского песочника снизилась; бурокрылой ржанки и плосконого плавунчика увеличилась, а галстучника и кулика-воробья существенно не изменилась. Изменения, вероятно, связаны с потеплением климата.

Ключевые слова: кулики, северный Таймыр, изменение численности, потепление климата

WADERS OF THE ARCTIC TUNDRA OF NORTHERN TAIMYR, KNIPOVICH BAY: CHANGES IN THE FAUNA AND POPULATION OVER 26 YEARS

V.V. Golovnyuk¹, M.Yu. Soloviev^{1,2}, A.B. Popovkina², M.A. Sukhova²

¹FSBI “Taimyr Reserves”, Talnakhskaya Str. 22, Norilsk, Russia, 663305; golovnyuk@yandex.ru

²Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia, 119234; mikhail-soloviev@yandex.ru

Summary: The fauna and population of waders were studied in 2018 near the coast of Knipovich Bay, Northern Taimyr. Nesting density of birds was assessed on the sample plots. Ornithological studies were carried out in the same area in 1990–1992. Nests of all wader species breeding there in the early 1990s were found in 2018. In addition, the Long-billed Dowitcher was encountered and two more species, the Dunlin and Pectoral Sandpiper, nested. Nesting densities declined in the Grey Plover, Ruddy Turnstone, Curlew Sandpiper, Sanderling and Red Knot; increased in the Pacific Golden Plover and Grey Phalarope, and almost did not change in the Ringed Plover and Little Stint. These changes could probably be explained by climate warming.

Keywords: waders, northern Taimyr, population change, climate warming

Введение

В публикациях последних лет описаны изменения условий обитания птиц на Таймыре и их численности (Головнюк и др., 2017; Поспелова и др., 2018; Тишков и др., 2018), которые связаны с потеплением климата. Однако до сих пор ничего не было известно о многолетних изменениях фауны и населения птиц северного Таймыра, в том числе обусловленных воздействием погодно-климатических факторов. В 1990–1992 гг. в окрестностях залива Книповича Карского моря (север центрального Таймыра) работала международная комплексная экспедиция, основными целями которой были орнитологические исследования, в том числе куликов. Результаты этих работ изложены в ряде публикаций, а статья П.С. Томковича с соавторами (1994) в существенной степени посвящена различным аспектам биологии куликов. Результаты полевых исследований, проведённых в 2018 г. в этом отдалённом и слабо затронутом антропогенным воздействием районе, позволили оценить произошедшие за четверть века изменения в фауне и населении куликов.

Район и методы работ

Полевые работы проводили с 05.06 по 03.08.2018 г. Обследованная территория площадью около 120 км² (полевой лагерь – 76°04'48" с.ш.; 98°32'10" в.д.) представляет собой вытянутый на 17 км с запада на восток участок шириной 6–10 км, прилегающий с востока к бухте Дальней (наиболее восточная бухта залива Книповича). Большая часть территории относится к бассейну р. Гусиной (протяжённость 13,6 км), вытекающей из оз. Горного (площадь 0,77 км²) и впадающей в бухту Дальнюю. В ландшафтном отношении район работ представляет собой холмисто-увалистую равнину с абсолютными высотами до 201 м н.у.м., занятую большей частью различными вариантами арктических пятнистых лишайниково-осоково-моховых тундр. Помимо р. Гусиной и оз. Горного гидрологическую сеть района формирует большое число мелких ручьёв с валунными и болотистыми руслами, а также озёрков площадью до 0,052 км². Кроме тундр, занимающих большую часть территории, в районе есть небольшие массивы среднеувлажнённых плоскобугристых болот, каменистые россыпи на крутых склонах высоких увалов, а также скально-валунные участки и илистые отмели по морским берегам.

Погодные условия сезона 2018 г. были достаточно суровыми. Среднемесячные температуры воздуха в районе исследований, полученные методом интерполяции ежесуточных данных метеостанций, составляли +3,0°C в июне и +3,2°C в июле, т.е. были выше, чем в 1990, 1991 и 1992 гг. (–0,3, –1,3 и –3,0°C для июня и +2,2, +3,0 и +1,6°C для июля в соответствующие годы). Снег на 50% площади растаял 9.06, что намного раньше, чем в начале 1990-х (28.06, 22.06 и 3.07 в 1990, 1991 и 1992 гг., соответственно), но в июле снежный покров многократно частично восстанавливался на непродолжительное время из-за снегопадов. Численность леммингов (*Lemmus sibiricus*) в 2018 г. была сравнительно высокой, о чём свидетельствовали регулярные встречи зверьков и размножение облигатных миофагов – среднего поморника (*Stercorarius pomarinus*) и белой совы (*Nyctea scandiaca*).

Гнездовую плотность куликов определяли на учётных площадках. Основные данные собраны на немного расширенной площадке сплошного учёта, использованной в 1990-х годах, площадью 119 га (№1). Эта площадка занимает участок пятнистых тундр (возвышенный в срединной части) с фрагментами болот и высотами 38–63 м н.у.м., расположенный между двумя небольшими ручьями. Дополнительная площадка сплошного учёта площадью 20 га (№2) была размещена на плоскобугристом болоте, имеющем вид слабонаклонной (на юго-запад) поверхности (39 м н.у.м.) с чередованием среднеувлажнённых осоково-моховых мочажин и плоских моховых бугров, растительность которых сформирована в том числе злаками и разнотравьем. Обе площадки были размечены на однокотарные квадраты пронумерованными деревянными вешками высотой около 1 м. На обеих площадках помимо систематических поквартных обходов гнёзда искали с помощью протягивания верёвки (синтетического оранжевого шнура длиной 50 м, толщиной 6 мм, с привязанными к нему через равные интервалы 7 консервными банками с мелкими камнями).

Для определения гнездовой плотности крупных моногамных видов куликов использовали площадку выборочного учёта площадью 50 км² (5×10 км) в бассейне р. Гусиной, на которой разметку вешками и протягивание верёвки не осуществляли. Обилие исландских песочников по всему району работ оценивала в рамках отдельного проекта группа нидерландских исследователей из 4 человек. Места встреч территориальных самцов картировали, затем их ловили, снабжали радиопередатчиками и искали помеченных птиц на гнёздах.

Фаунистические наблюдения проводили на пеших маршрутах по всему району исследований с использованием биноклей, фотоаппаратуры, GPS-навигаторов и, при необходимости уточнения статуса видов, поиска гнёзд или выводков за пределами учётных площадок.

Результаты

В 2018 г. в районе исследований было установлено пребывание 49 видов птиц, в том числе 17 видов куликов, из которых 13 достоверно гнездились. В настоящем сообщении

приведены наиболее общие описания характера пребывания видов. Оценочные критерии обилия видов приведены по работе Е.Г. Лаппо с соавторами (Лаппо и др., 2012).

Тулес (*Pluvialis squatarola*) – редкий, локально обычный гнездящийся вид. На площадке №1 гнездились 2 пары (1,7 гнёзд/км²), причём одна из кладок, найденных на площадке, скорее всего была повторной, отложенной после разорения первого гнезда за пределами площадки. На территории площадью 50 км² гнездились 13 пар (0,26 пары/км²), то есть обилие гнездившихся птиц в целом по району было относительно низким. В период весеннего прилёта и пролёта каких-либо групп тулесов не встречали, но в конце июля и в первых числах августа несколько раз на возвышенных участках тундр наблюдали стайки из 6–22 птиц.

Бурокрылая ржанка (*Pluvialis fulva*) – редкий гнездящийся вид. На площадках сплошного учёта бурокрылые ржанки не гнездились, а на большой площадке выборочного учёта обилие гнездившихся птиц составляло 0,16 гнезда/км². За весь период наблюдений лишь однажды встречена группа из нескольких бурокрылых ржанок: 26.07 птицы держались вблизи самой высокой точки района исследований (г. Посадочная).

Галстучник (*Charadrius hiaticula*) – редкий гнездящийся вид. На площадке выборочного учёта гнездились только 2 пары (0,04 гнезда/км²), обе в котловине оз. Горного. Более обычными галстучники были на морском побережье, где за пределами учётных площадок в конце июля и начале августа встречены несколько пар с выводками. Стаи за период наблюдений не встречены.

Хрустан (*Eudromias morinellus*) – редкий вид на весеннем пролёте. С 08 по 24.06 несколько раз встречали одиночных кормившихся или летевших птиц, в том числе самок, издававших токовые трели.

Камнешарка (*Arenaria interpres*) – редкий гнездящийся вид. Камнешарки не гнездились на учётных площадках, но размножение подтверждено находкой подросшего птенца 24.07 на плоском, задернованном осоками и злаками дельтовом участке р. Гусиной. По всей видимости, там с выводком держалась единственная размножавшаяся в 2018 г. пара в обследованном районе. В июне встречали лишь одиночных особей (в одном случае группу из 4 птиц), но с середины июля и до конца сезона несколько раз наблюдали стайки камнешарок, состоявшие из 4–8 птиц.

Плосконосый плавунчик (*Phalaropus fulicarius*) – обычный гнездящийся вид. На площадке №1 плотность гнёзд составила 2,5 на 1 км², а на более подходящей для этого гидрофильного вида болотной площадке №2 – 15,0 гнёзд/км². На весеннем пролёте плосконосые плавунчики были малочисленны и держались либо парами, либо маленькими группами. С 24.06 начался пролёт небольших групп, преимущественно самок, следовавших в генеральном восточном направлении и останавливавшихся на озерах и болотцах. Стаи до 250 птиц держались 16.07 на оз. Горном и 30.07 – на прибрежных мелководьях бухты Дальней.

Круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus*) – редкий кочующий вид. Одиночек или стайки из 3–8 птиц несколько раз встречены с 24 по 29.06. Позже круглоносые плавунчики отсутствовали, лишь 30.07 одна птица отмечена в крупной стае плосконосых плавунчиков на одной из мелких лагун бухты Дальней.

Турухтан (*Philomachus pugnax*) – редкий кочующий вид. С 15 по 30.06 несколько раз встречали одиночных самцов и самок или группы до 7 особей; турухтаны перелетали в разных направлениях и кормились, самцы изредка токовали. С 05 по 26.07 иногда встречали перелетавших одиночек и стайки до 13 птиц (самцов и самок).

Кулик-воробей (*Calidris minuta*) – многочисленный гнездящийся вид, наиболее массовый размножающийся вид птиц в районе работ (найжены 117 гнёзд). Кулик-воробей с высокой плотностью гнезвился на тундровой площадке №1 (16,8 гнёзд/км²) и на плоскобугристом болоте площадки №2 (40,0 гнёзд/км²). В течение всего сезона заметных стай куликов-воробьёв не наблюдали.

Краснозобик (*Calidris ferruginea*) – редкий гнездящийся вид. Краснозобики широко, но с низкой плотностью гнездились в выположенных и склоновых тундрах района исследований

(2,5 гнёзд/км² на площадке №1). Как в период весеннего пролёта, так и на послегнездовых кочёвках более или менее крупных стай краснозобиков не наблюдали.

Чернозобик (*Calidris alpina*) – редкий гнездящийся вид. В июне и июле в разных местах изредка встречали по 1–2 птицы. Единственную стаю из 7 кормившихся особей наблюдали 30.07. На площадках сплошного учёта чернозобики не гнездились, а в целом за сезон было найдено одно гнездо, в котором 20.07 были 3 уже обсохших птенца, и 28.07 встречен слегка подросший птенец.

Морской песочник (*Calidris maritima*) – крайне редкий кочующий вид. Одиночный морской песочник держался 24.07 на каменистом берегу северной части бухты Дальней.

Дутыш (*Calidris melanotos*) – редкий гнездящийся вид. После появления 11.06 первых, явно местных осевших птиц обоих полов, в небольшом числе дутышей регулярно встречали в низменных тундрах и болотах. С 26 по 30.06 шёл малозаметный пролёт в восточном направлении, во время которого небольшие стаи (до 34 особей), преимущественно из самцов, останавливались для кормёжки на болотах. С минимальной плотностью дутыши гнездились на площадке №1 (0,8 гнезда/км²), а всего за сезон в бассейне р. Гусиной были найдены 4 гнезда.

Исландский песочник (*Calidris canutus*) – редкий, локально обычный гнездящийся вид. На площадке №1 они гнездились с низкой плотностью (0,8 гнезда/км²), так же, как и на площадке выборочного учёта, где держались 10 пар (0,2 пары/км²) и было найдено 6 гнёзд. Более или менее обычными исландские песочники были в возвышенных сухих тундрах (на высотах свыше 80 м н.у.м.), где в основном за пределами учётных площадок были найдены 11 из 12 гнёзд и встречено большинство выводков. В периоды прилёта и гнездования больших стай не наблюдали, но в послегнездовой период (с 16.07) несколько раз встречены стаи до 40 птиц кормившихся исландских песочников в сухих тундрах и на берегах озёр в межхолмовых котловинах.

Песчанка (*Calidris alba*) – редкий гнездящийся вид. Во время прилёта и в период гнездования песчанки были крайне малозаметны и не размножались на учётных площадках. Только в наиболее возвышенных тундрах (более 125 м н.у.м.) найдены одно гнездо и один выводок. Более обычными песчанки были на послегнездовой период (с 16.07), когда несколько раз встречали стаи до 40 птиц.

Малый веретенник (*Limosa lapponica*) – обычный вид на миграциях. Малые веретенники появились стаями 23.06 и пребывали в районе исследований до окончания работ. Стаи из самцов и самок числом от нескольких до 36 птиц перелетали без явного направления и кормились на тундровых и болотных участках. Более крупная стая, состоявшая примерно из 100 малых веретенников, встречена лишь однажды 17.07; она перелетала по тундровым склонам вблизи бухты Дальней. Не видели птиц, поведение которых указывало бы на наличие у них гнезда или выводка.

Американский бекасовидный веретенник (*Limnodromus scolopaceus*) – залётный вид. Одну птицу наблюдали 18.06 вблизи площадки №1.

Обсуждение

В 1990–1992 гг. в районе исследований были встречены 19 видов куликов (Томкович и др., 1994), что на 2 вида больше, чем в 2018 г. Эти различия не представляются существенными при более продолжительном периоде наблюдений в 1990-х гг. Не встреченные нами золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria*), песочник-красношейка (*Calidris ruficollis*) и белохвостый песочник (*C. temminckii*) в 1990-х гг. были залётными видами, единичные особи которых встречены по 1–2 раза, и вероятность таких встреч, скорее всего, связана с длительностью наблюдений. В то же время встреча в 2018 г. американского бекасовидного веретенника, ранее не известного для этого района, может свидетельствовать о дальнейшем освоении полуострова этим видом, появившимся на Таймыре в 1981 г. (Чупин, 1987).

Более существенны обнаруженные различия в статусах пребывания ряда видов. Размножение всех видов куликов, гнездившихся в 1990-х гг., нами подтверждено, и гнездовую фауну района работ пополнили чернозобик и дутыш, прежде малочисленные негнездившиеся

виды. Для обоих видов район исследований стал самым северным пунктом гнездового ареала за исключением окрестностей р. Неизвестной на северо-востоке полуострова (Лаппо и др., 2012).

Мы не смогли уделить достаточного внимания изучению массовых перемещений куликов, но для трёх видов наши данные в сравнительном плане интересны. Мы не наблюдали заметных перемещений турухтанов и малых веретенников на послегнездовых перемещениях, во время которых в 1990-х гг. видели многие сотни и тысячи этих птиц, хотя они могли происходить уже после завершения наших работ. В то же время со второй половины июля мы наблюдали сотенные стаи пролётных плосконосых плавунчиков, чего не было в 1990-х годах.

Выявленные различия в обилии гнездящихся галстучников не представляются существенными: хотя мы нашли несколько гнездившихся птиц и вдали от моря, но обычным этот вид был, как и ранее, только на морском побережье. Кулик-воробей остался наиболее массовым размножающимся видом, а его обилие на учётной площадке в 2018 г. было близко к средним значениям 1990-х гг., когда на той же площадке ежегодно находили от 3 до 54 гнёзд, выводков и гнездившихся пар.

Для других размножающихся видов изменения оказались заметными и разнонаправленными. Значительно увеличилось обилие гнездящихся плосконосых плавунчиков и бурокрылых ржанок. В 1990–1992 гг. во всём районе были найдены 2 гнезда и один выводок плосконосого плавунчика, в то время как в 2018 г. на существенно меньшей площади обнаружено 17 гнёзд. Из-за методических особенностей учёта бурокрылых ржанок в разные годы прямое сравнение данных по их гнездовой плотности в 1990-х и 2018 гг. невозможно, но очевидно, что их обилие заметно выросло. В 1990-е гг. во всём районе исследований за три года были найдены 5 гнёзд, в то время как в 2018 г. только на площадке выборочного учёта, занимавшей лишь половину площади бассейна р. Гусиной, гнездились 8 пар.

Плотность населения тулеса в 1990–1992 гг. была 0,6–1,1 пар/км², краснозобика – 3–17 гнёзд/км², исландского песочника – 1,2–2,0 пар/км² (по другим расчётам, вероятно, 1–5 гнёзд/км²). В 2018 г. обилие размножавшихся птиц этих видов оказалось ниже прежних средних многолетних показателей, но всё же осталось в пределах отмеченной изменчивости. Возможно, у исландского песочника произошло частичное перераспределение гнездящихся пар из-за того, что при выборе гнездовых местообитаний птицы стали отдавать предпочтение более возвышенным участкам. Лишь дальнейшие наблюдения могут показать действительно ли произошло снижение обилия перечисленных видов.

Наш многолетний опыт работы с камнешаркой на центральном и северо-западном Таймыре позволяет определённо утверждать, что в 2018 г. гнездящихся пар этого вида не было на большей части обследованной территории. Следовательно, обилие камнешарок, ранее гнездившихся с плотностью 0,2–0,5 пары/км², кардинально снизилось. Ещё более яркий пример изменения численности гнездящихся куликов – существенное снижение обилия песчанки. В 1990-х гг. этот вид был обычным или многочисленным как на учётной площадке (2–11 гнёзд и выводков на 1 км²), так и на прилегающем к ней участке (0,9–2,1 пар/км²). В 2018 г. на площадке в 50 км², скорее всего, ни одна пара не размножалась, а в целом по району песчанка была самым малочисленным видом из гнездившихся куликов после камнешарки.

Заключение

В арктических районах велика межгодовая изменчивость как погодно-климатических условий, так и количественного и качественного состава сообществ животных, что требует осторожности при интерпретации результатов одного полевого сезона. Тем не менее, о некоторых тенденциях можно говорить уверенно. Результаты наших многолетних наблюдений указывают на обогащение в последние десятилетия авифауны Таймыра новыми видами и расселение местных видов к северу. Это мы наблюдали и в районе залива Книповича, то есть в крайней северной части подзоны арктических тундр, где появились на гнездовании или стали более многочисленными виды, характерные для срединной полосы тундровой зоны, такие как бурокрылая ржанка, плосконосый плавунчик, чернозобик и дутыш. В ближайшие годы там можно ожидать находок размножающихся турухтанов. С другой стороны, фактически все виды

куликов-эоарктов (по терминологии А.А. Кищинского (1988)), то есть наиболее обычных в арктических тундрах, но мало проникающих в более южные подзоны тундровой зоны, а именно тулес, камнешарка, краснозобик, песчанка и исландский песочник, на севере Таймыра, видимо, переживают снижение численности. Подобное явление было обнаружено нами при более длительных исследованиях (2015–2017 гг.) в арктических тундрах северо-запада полуострова (Головнюк и др., 2018). Одновременную реакцию большого числа видов, выражающуюся в перераспределении по ареалу и в изменении обилия, можно объяснить только какими-то глобальными процессами, разнонаправлено влияющими на разные виды и, скорее всего, к таким процессами относятся изменения погодно-климатических условий в Арктике в сторону потепления.

Благодарности

Организационную поддержку исследованию оказали В.В. Матасов, Л.А. Колпашиков, М.Г. Бондарь, В.Д. Петрусёв. В сборе полевого материала принимали участие Й. ван Хилс, М.К. Жемчужников, Т. Ламерис, Я. тен Хорн. Всем этим людям авторы выражают искреннюю благодарность. Финансовая поддержка была оказана ФГБУ «Заповедники Таймыра», грантами РФФИ № 17-04-02096 и 18-05-70117 и Royal Netherlands Institute for Sea Research.

Литература

Головнюк В.В., Соловьёв М.Ю., Поповкина А.Б. 2017. Многолетний мониторинг птиц наземных экосистем на Таймыре. — Динамика численности птиц в наземных ландшафтах. 30-летие программ мониторинга зимующих птиц России и сопредельных регионов. – Материалы Всероссийской научной конференции, ЗБС МГУ, 17–21 марта 2017 г. М.: 87–90.

Головнюк В.В., Соловьёв М.Ю., Поповкина А.Б. 2018. Характер пребывания и численность птиц в окрестностях Арктической станции биологических исследований «Виллем Баренц» по наблюдениям 2015–2017 гг. — Научные труды Федерального государственного бюджетного учреждения «Объединённая дирекция заповедников Таймыра», т. 2. Норильск: 79–98.

Кищинский А.А. 1988. Орнитофауна северо-востока Азии: история и современное состояние. М., 288 с.

Лаппо Е.Г., Томкович П.С., Сыроечковский Е.Е. 2012. Атлас ареалов гнездящихся куликов Российской Арктики. Атлас-монография. М., 448 с.

Поспелова Е.Б., Поспелов И.Н., Орлов М.В. 2018. Воздействие климатических колебаний на востоке Таймыра за 80-летний период на растительный и животный мир его территории. — Научные труды Федерального государственного бюджетного учреждения «Объединённая дирекция заповедников Таймыра», т. 2. Норильск: 127–141.

Тишков А.А., Белоновская Е.А., Вайсфельд М.А., Глазов П.М., Кренке А.Н., Тertiцкий Г.М. 2018. "Позеленение" тундры как драйвер современной динамики арктической биоты. — Арктика: экология и экономика, 2 (30): 31–44.

Томкович П.С., Соловьёв М.Ю., Сыроечковский Е.Е.-младший. 1994. Птицы арктических тундр Северного Таймыра (район бухты Книповича). — Арктические тундры Таймыра и островов Карского моря: природа, животный мир и проблемы их охраны, т. 1. М.: 44–110.

Чупин И.И. 1987. Птицы лесного острова Ары-Мас (Восточный Таймыр). — Фауна и экология птиц и млекопитающих Средней Сибири. М.: 39–53.