

# УСЛОВИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ ПТИЦ В АРКТИКЕ В 2018 г.

П.С. Томкович, М.Ю. Соловьев



ОТЧЁТ  
ПРОГРАММЫ СБОРА ДАННЫХ  
ОБ УСЛОВИЯХ РАЗМНОЖЕНИЯ  
АРКТИЧЕСКИХ ПТИЦ  
(Arctic Birds Breeding Conditions Survey)

2020

**Образец цитирования:**

Томкович П.С., Соловьев М.Ю. 2020. Условия размножения птиц в Арктике в 2018 г. Отчёт программы сбора данных об условиях размножения арктических птиц.  
<http://www.arcticbirds.ru/review2018r.pdf>.

**Контакты:**

П.С. Томкович  
*Зоологический музей МГУ имени М.В. Ломоносова,  
ул. Бол. Никитская, 2, Москва, 125009, Россия  
e-mail: pst@zmti.msu.ru*

М.Ю. Соловьев  
*Каф. зоологии позвоночных, биологический ф-т МГУ  
имени М.В. Ломоносова, Москва, 119234, Россия  
e-mail: mikhail-soloviev@yandex.ru*

*Текущая информация о программе содержится на сайте Интернета:*

<http://www.arcticbirds.ru>

Ситуация с условиями размножения птиц в циркумполярной Арктике в 2018 г. представлена в данном обзоре на основе сведений, накопленных в базе данных проекта, из 38 географических пунктов или районов Арктики и Субарктики (см. <http://www.arcticbirds.ru/>). Этот объём анализируемых сведений практически не изменился с предыдущих двух лет (38 пунктов в 2016 г. и 39 в 2017 г.), хотя остаётся минимальным за годы с начала действия проекта на международном уровне. Анализируемые за 2018 г. сведения были получены от респондентов в виде заполненных анкет ( $n=23$ ) или текстовых сообщений ( $n=11$ ); в единичных случаях они взяты из Интернета ( $n=4$ ). Как и ранее, сведения распределены в географическом плане неравномерно с явным перевесом в пользу России: 11 из Европейской России, 6 из Западной Сибири, 3 из Средней Сибири (Таймыр и Северная Земля), 2 из Восточной Сибири (Якутия) и 5 с Дальнего Востока (Чукотка и о. Врангеля), то есть всего из 27 пунктов России. Информация из Нового Света имеется всего из 11 мест: 5 с Аляски, 3 из Канады и 3 из Гренландии. Так что общая ситуация с географией накапливаемых и анализируемых сведений с годами не меняется, отражая не только размещение мест полевых исследований, но также активности исследователей по предоставлению своих материалов в Международный банк данных по условиям размножения птиц в Арктике.

### Погода и другие абиотические факторы

Погода и сопутствующие ей факторы в природе относятся к важнейшим, от которых зависит как возможность тундровых птиц приступить к размножению, так и результат размножения. Ситуация в 2018 г. хорошо подтверждает это утверждение. К важнейшим факторам среды, сопутствующим погоде, от которых зависят результаты размножения тундровых птиц, относятся сроки снеготаяния, высота и продолжительность паводков, пожары, доступность кормов.

Весенне-летний сезон 2018 г. в ряде регионов характеризовался накоплением за зиму больших запасов снега. По сообщениям корреспондентов, такая ситуация сложилась в регионе от Предуралья до Западного Таймыра, но особенно ярко и широко это было выражено в Западном Полушарии от о. Врангеля и Чукотского п-ова до Восточной Гренландии. В указанных регионах это повлекло позднее снеготаяние, кое-где обильное половодье и, как итог, – резкое снижение численности птиц, которые имели возможность приступить к размножению позже обычного. В некоторых регионах, например, на востоке Гренландии, отдельные обычные виды птиц вообще не гнездились (гагары, утки, камнешарка *Arenaria interpres*, исландский песочник *Calidris canutus*, длиннохвостый поморник *Stercorarius longicaudus*).

Интересно то, что указанная ситуация с поздним снеготаянием в 2018 г. в ряде регионов плохо согласовалась с повышенными температурными условиями в июне (рис. 1). Это наиболее отчётливо видно для Западной Сибири и для области по обе стороны Берингова пролива. В то же время, необычайно позднее таяние снега на востоке Гренландии усугубилось низкими июньскими температурами воздуха. Положительной температурной аномалии в Средней Сибири (от центрального Таймыра до Новосибирских о-вов) соответствовали ранний сход снега и прочие фенологические события по оценкам корреспондентов. Другая область высоких июньских температур воздуха существовала к западу от Гудзонова залива и на западе Канадского арктического архипелага, но о ходе весны в том регионе мы ничего не знаем из-за отсутствия информации.

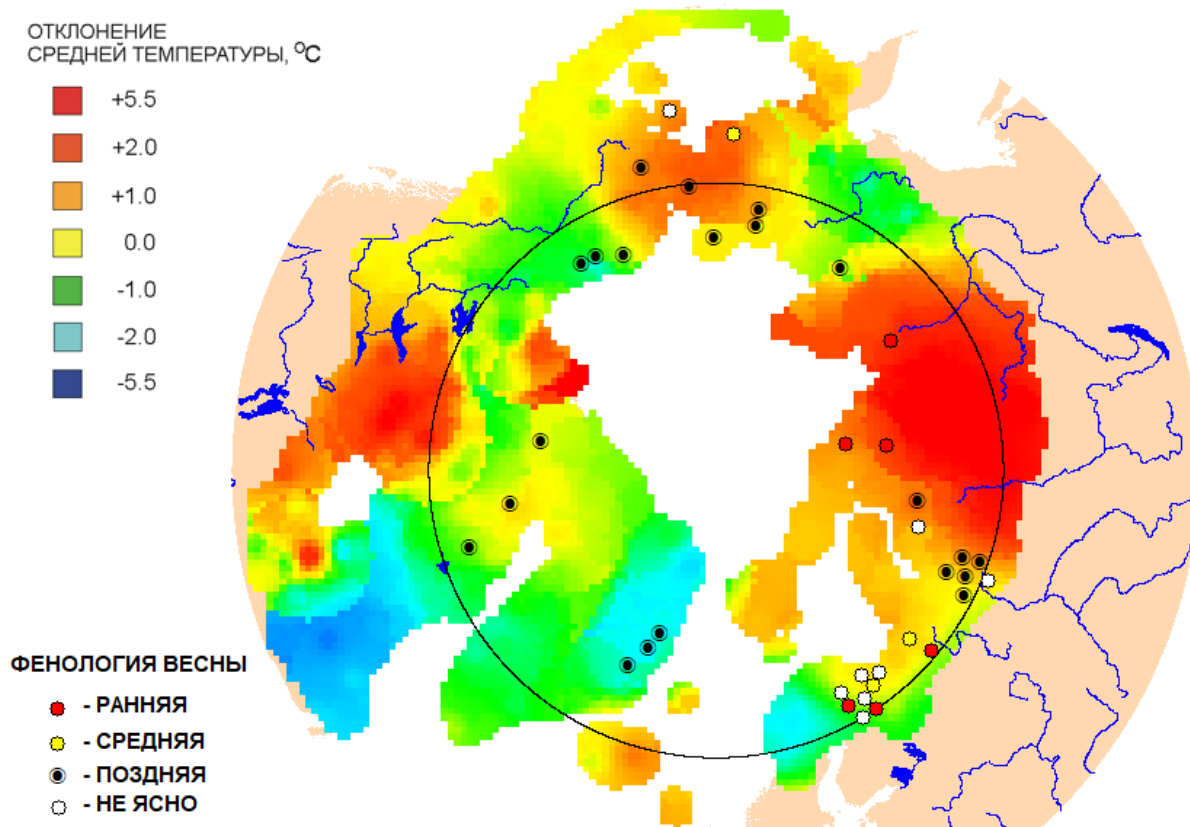


Рисунок 1. Характеристики температурного режима и фенологии в начале лета (июнь) 2018 г. в Арктике. Детальное объяснение во вставке ниже.

## КАРТЫ

Карты на рис. 1-9 иллюстрируют различные аспекты условий размножения птиц в Арктике в 2018 г.

Каждый из рисунков 1 и 2 представляет собой наложение двух разнородных слоёв информации. Один слой показывает отклонение средней температуры воздуха в июне/июле 2018 г. от средней температуры соответствующего месяца, усреднённой за период 1994-2003 гг. Это отклонение показывает, был ли соответствующий месяц в 2018 г. теплее (положительное значение) или холоднее (отрицательное значение), чем в среднем за 10 лет. Цвет кружков (второй слой информации) отражает субъективную оценку респондентами весны в обследованных районах как ранней, средней или поздней (рис. 1), и лета как теплого, среднего или холодного (рис. 2). Хотя информация из двух слоёв и относится приблизительно к одному периоду лета, она, тем не менее, отражает достаточно различные явления и не обязательно должна совпадать – например, весна могла быть ранней и холодной. Температурные данные получены из Национального центра климатических данных США (Global Summary of the Day (GSOD) dataset, <ftp://ftp.ncdc.noaa.gov/pub/data/g sod>). Для получения более равномерного покрытия была проведена интерполяция данных метеостанций, при использовании только тех из них, для которых имелось не менее 26 суточных значений за каждый месяц. Интерполяция значений температуры выполнена по алгоритму взвешенной усредненной оценки с использованием ячейки 50 км, радиуса включения точек – 500 км при экспоненте 1. Область интерполяции охватывает территорию, входящую в границы Арктики, как их определяют CAFF и AMAP, плюс дополнительный буфер шириной 100 км.

Рисунки 3-9 отражают обилие и участие в размножении грызунов и хищников и успех размножения птиц практически так, как они были оценены респондентами для соответствующих районов. В нескольких случаях, когда респонденты не дали непосредственной оценки успеха и (или) обилия, но она была достаточно очевидна из других приведённых данных, район был отнесён к соответствующей категории на основании интерпретации составителей обзора.

В июле 2018 г. области положительной температурной аномалии в целом расширились (рис. 2). Вместе с тем, на юго-востоке Таймыра и южнее в области июньских повышенных температур сформировался очаг наиболее низких температур июля. Пониженные температуры воздуха сохранялись на востоке Гренландии и несколько усугубилась температурная ситуация в центре и на востоке Канадского арктического архипелага. В этот период оценки корреспондентов о летней погодной ситуации в местах их наблюдений в большей степени, чем в июне, соответствовали региональной температурной картине. Наибольшее несоответствие проявилось в приберингийском регионе: на севере Аляски, Чукотском п-ове и о. Врангеля, где вопреки положительной температурной аномалии июля даны оценки холодного лета. На холодное лето корреспонденты по-прежнему единодушно указывали в Канадском арктическом архипелаге и менее единодушно на востоке Гренландии.

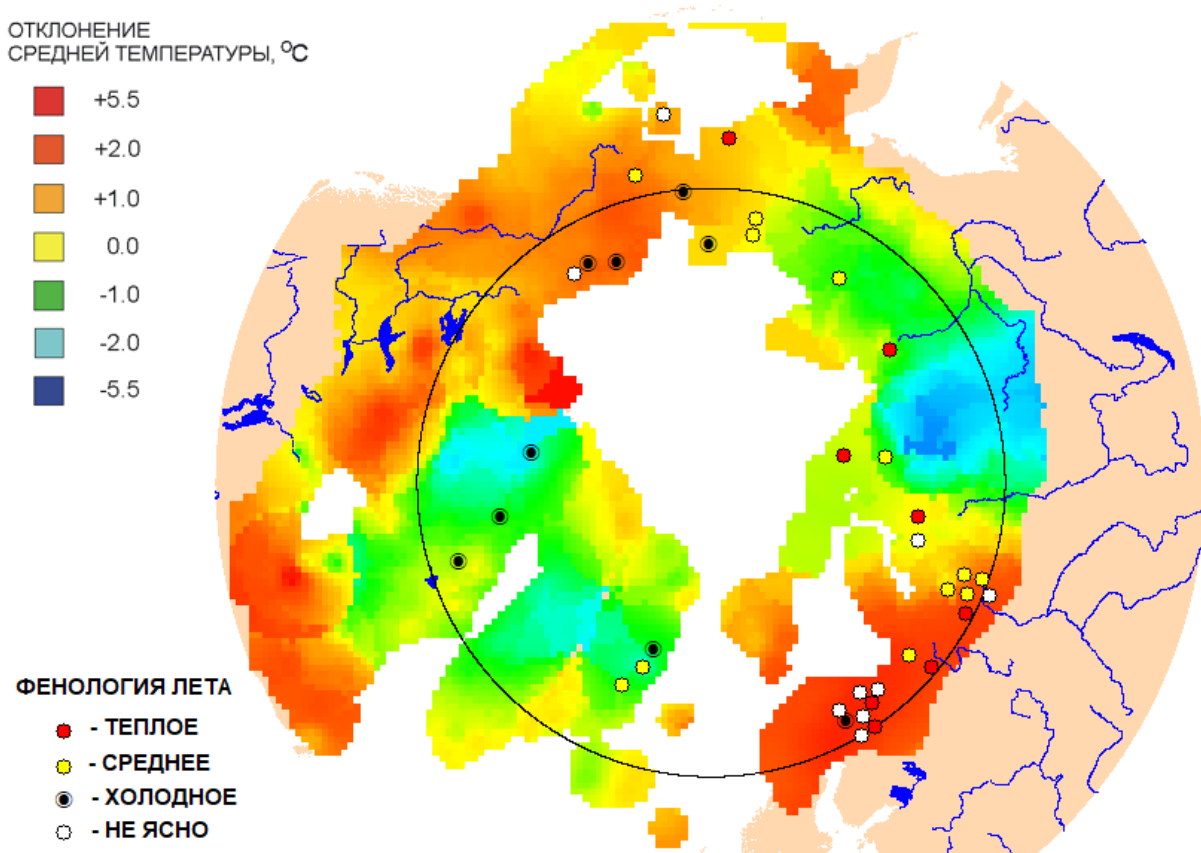


Рисунок 2. Характеристики температурного режима и фенологии в середине лета (июль) 2018 г. в Арктике.

Несмотря на поздний сход снега и холодную июньскую погоду в ряде регионов, за единственным исключением не получено каких-либо сообщений о существенных летних снегопадах или резких похолоданиях, которые могли повлиять на размножение тундровых птиц или вызвать их гибель. Упомянутым исключением стала отмеченная гибель птенцов сапсана в первой декаде августа в одном из поздних гнёзд на Ямале, что произошло из-за резкого похолодания и ливневого дождя. Ещё одним негативным фактором в дополнение к позднему снеготаянию в этот год было высокое и длительное половодье на реках в Предуралье, на Ямале, на севере Якутии близ Индигирки и в озёрно-речной системе на юго-востоке Чукотки. По причине такого половодья птицам

были недоступны для гнездования пойменные местообитания, и к тому же кое-где оказались затоплены их гнёзда. Последнее документировано для юго-востока Чукотки и предполагалось для гнёзд стерха *Grus leucogeranus* близ Индигирки. Недоступность местообитаний наиболее показательно выявлена для мородунки *Xenus cinereus* на р. Щучьей на Ямале, где плотности гнездования этих птиц вдоль реки оказались низкими при том, что мородунки были по-прежнему обычными на притоках Щучьей, где вода спадала быстрее. Не было сообщений в 2018 г. о тундровых пожарах.

### Обилие грызунов

Уже стало общеизвестным, что мышевидные грызуны играют важную роль в тундровых экосистемах, определяя численность и активность ряда хищников, а через последних также успех размножения тундровых птиц. Это объясняет то значительное внимание, которое уделяется показателям обилия мышевидных грызунов в проекте по условиям размножения птиц в Арктике.

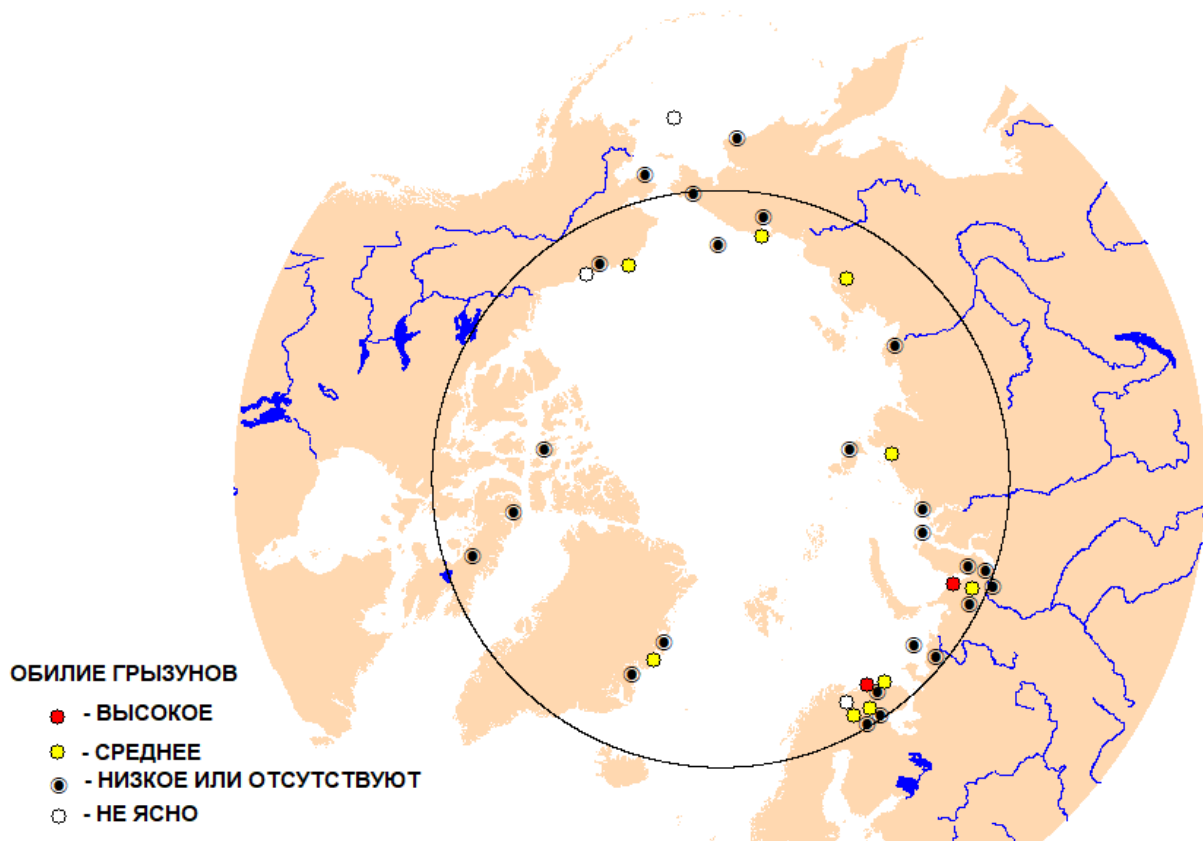


Рисунок 3. Обилие грызунов в Арктике в 2018 г.

Принимая во внимание отсутствие грызунов на о. Колгуеве, приходится констатировать, что 2018 г. характеризовался преимущественно низким обилием этих зверьков в циркумполярной Арктике (рис. 3). Такая оценка обилия дана для 23 из 33 мест с имеющимися сведениями (70%); только для двух пунктов (на севере Кольского п-ова и на Полярном Урале) корреспонденты сообщили о высокой численности полёвок, и ещё в 8 пунктах отмечена средняя численность мышевидных грызунов, хотя для Лапландского заповедника поступили сведения о существенном летнем росте численности полёвок до высокого показателя в сентябре. Следовательно, в этот год

сохранилась общая ситуация существенного преобладания низких оценок обилия мышевидных грызунов в Арктике, что должно было сказаться на хищниках-миофагах.

### Хищники

Песец *Alopex lagopus* для большинства тундровых районов считается основным разорителем наземных гнёзд птиц. Присутствие песцов отмечено корреспондентами в 2018 г. в 18 пунктах при их размножении, выявленном в 11 из этих пунктов (рис. 4); для сравнения эти показатели в 2017 г.: 24 и 12 пунктов, соответственно. То есть встречаемость песцов немного уменьшилась, а доля мест, в которых песцы размножались, несколько увеличилась (с 50% до 61%). Как и ранее, песцы не обнаружены на Кольском п-ове. Высокая численность песцов с их размножением отмечена только на севере центрального Таймыра при среднем обилии там сибирских леммингов *Lemmus sibiricus*. В шести районах песцы имели среднюю численность и размножались; эти места были широко рассеяны (о. Колгуев, средний Ямал, район р. Индигирки, о. Врангеля в России, Барроу на Аляске и о. Байлот в Канаде). Среднюю численность, но без попыток размножения, они имели также во всех трёх пунктах на востоке Гренландии. В остальных 8 широко рассредоточенных местах песцы оказались редки, в 4 из них они размножались.

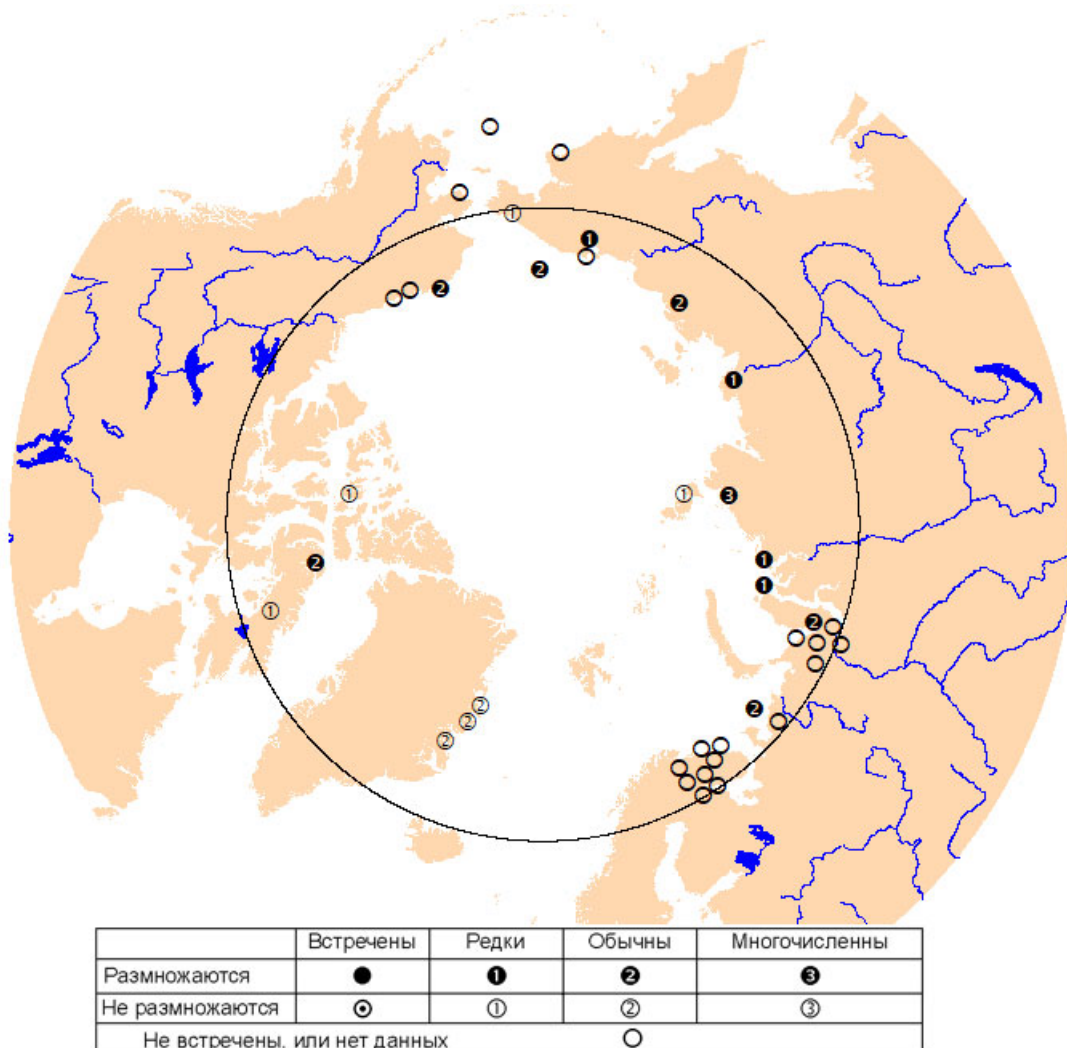


Рисунок 4. Обилие песцов в Арктике в 2018 г.

Ещё один существенный разоритель гнёзд птиц – лисица *Vulpes vulpes*, которая, однако, распространена южнее песца. Она отмечена в 2018 г. в 8 пунктах Евразии и в 2 на Аляске, что сходно с показателями двух предыдущих лет (10 и 2 пункта). Горноста́й *Mustela erminea* зарегистрирован в 5 пунктах Евразии (Кольский п-ов, о-ва Белого моря, Ямал и юго-восток Чукотки) и во всех трёх на востоке Гренландии. Это сходно с числом пунктов в последние годы. Ласка *M. nivalis* выявлена всего двумя корреспондентами на Кольском п-ове – как и в 2016 г., но в два раза реже, чем в 2017 г. Так же как и в 2017 г. норка *M. vison* отмечена в 4 местах Кольского п-ова и на о-вах Белого моря. Росомаху *Gulo gulo* встречали в 6 местах на Кольском п-ове и Чукотке, это близко к рекордному показателю (7 мест) предыдущего года. Волка *Canis lupus* видели в 3 пунктах (по 2–8 пунктов регистрации в 2010–2017 гг.), бурого медведя *Ursus arctos* – всего в 8 пунктах (в 2010–2017 гг. в 4–14 пунктах в год). В 2018 г. также были наблюдения лесной куницы *M. martes* и соболя *M. zibellina* (по 1 северотаёжному пункту) и белого медведя *Ursus maritimus* в 5 приморских пунктах.

Среди пернатых хищников к специализированным миофагам относятся совы и средний поморник. В 2018 г. совы встречены в 22 пунктах наблюдений (в 2016 г. в 17 пунктах, в 2017 г. – в 21), при этом в двух пунктах на Аляске присутствовали два вида, обитающих в тундре (рис. 5).

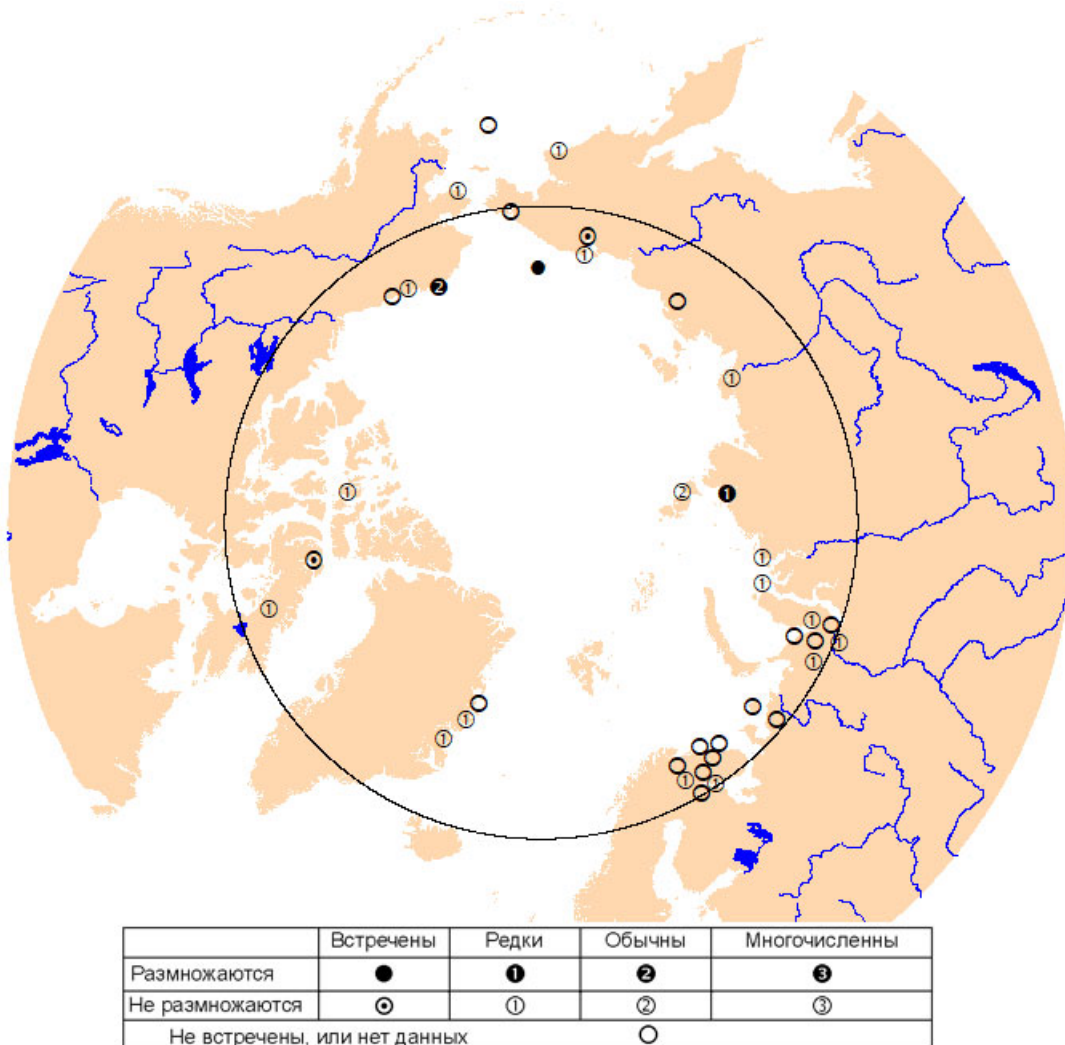


Рисунок 5. Обилие сов в Арктике в 2018 г.



Как и ожидалось, белую сову *Nyctea scandiaca* встречали чаще – она обнаружена в 12 пунктах (по 9–16 пунктов регистрации в 2010–2017 гг.); болотная сова *Asio flammea* встречена в 10 пунктах (по 8–22 пункта в 2010–2017 гг.). Размножение белых сов зарегистрировано в 3 местах – на севере центрального Таймыра, на о. Врангеля и на севере Аляски, а размножение болотной совы – только в последнем из этих трёх мест. При этом в указанных пунктах в России это были единичные случаи гнездования сов, тогда как на мысе Барроу на Аляске было довольно много территориальных сов обоих видов, но загнездились немногие из них. Размножение происходило в условиях среднего обилия леммингов на севере Таймыра и на мысе Барроу, тогда как на о. Врангеля леммингов было мало. Единичные встречи лесных видов сов произошли в трёх северотаёжных пунктах.

Среднего поморника *Stercorarius pomarinus* наблюдали в 2018 г. в 13 пунктах (в 2017 г. в 15 пунктах, в 2016 г. в 12 пунктах), но при этом этот вид отмечен на гнездовании только в двух пунктах на Таймыре (рис. 6) при отсутствии там высокой численности леммингов (в 2017 г. гнезвился в 4 пунктах, три из них на севере Якутии). В гнездовом ареале вида нигде не выявлена высокая численность этих поморников, и только на юге Чукотки на весеннем пролёте они были многочисленны. Обычными же средние поморники были во всех обследованных высокоширотных местах Сибири, а также в дельте р. Лены и на мысе Барроу на Аляске.

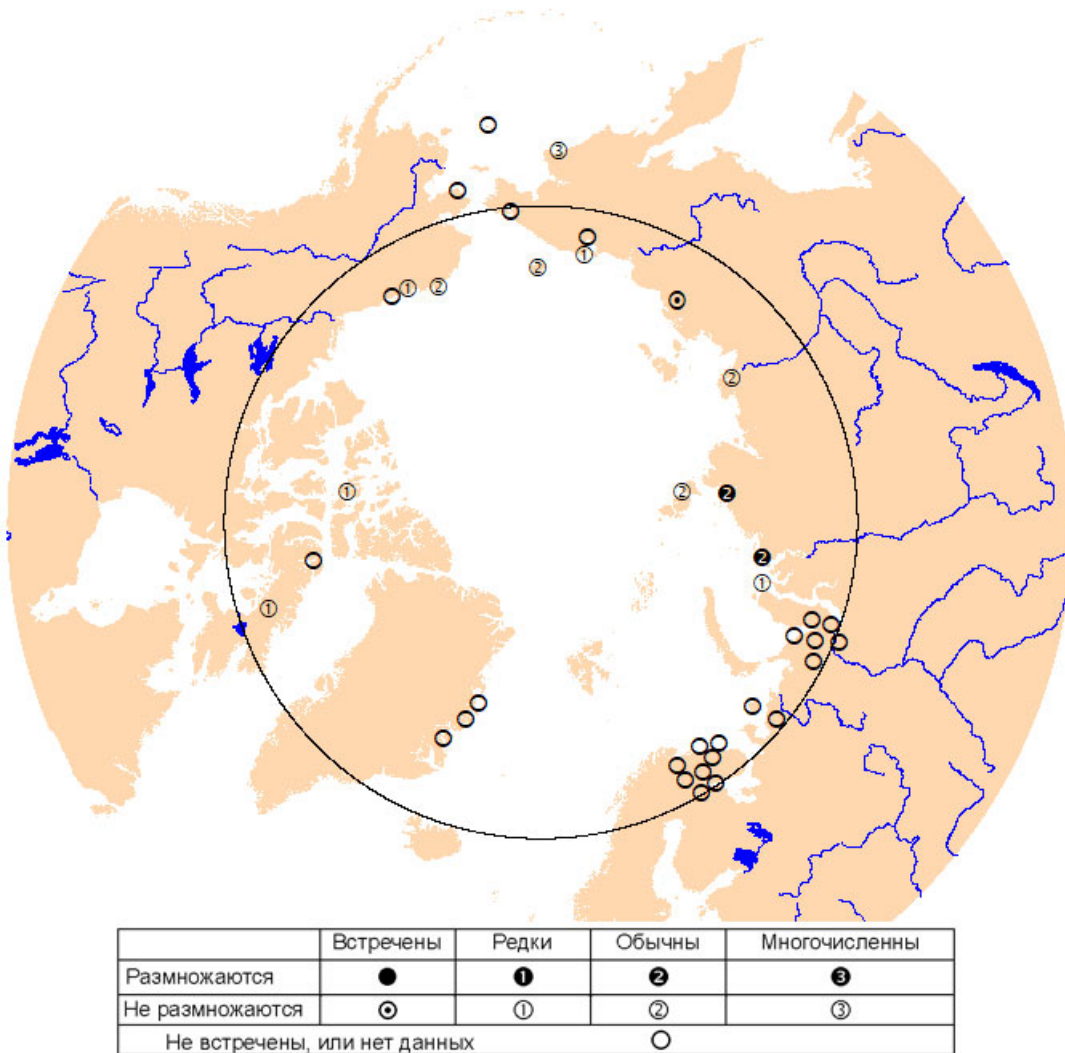


Рисунок 6. Обилие средних поморников в Арктике в 2018 г.

Неспециализированный миофаг зимняк *Buteo lagopus* широко распространён в Арктике и Субарктике, но почему-то он всегда более редок в Неарктике по сравнению с Палеарктикой. В 2018 г. его встречали в 18 пунктах Севера Евразии и в 2 пунктах канадской Арктики, а на гнездовании – в 11 и 1 пунктах, соответственно (рис. 7), что близко к показателям 2017 г., хотя и немного меньше их (встречен тогда в 25 пунктах, гнезился в 14 из них). Обилие зимняка нигде в этот год не оценено как высокое, но обычными на гнездовании птицы этого вида были в Лапландском заповеднике (Кольский п-ов), на о. Колгуев, на Полярном Урале и вблизи г. Певек на Чукотке. Как всегда обращает на себя внимание размножение зимняков на о. Колгуев при отсутствии там грызунов. Неразмножавшиеся птицы были обычны на о. Шокальского в Западной Сибири и в дельте Чаун-Паляваам на северо-западе Чукотки.

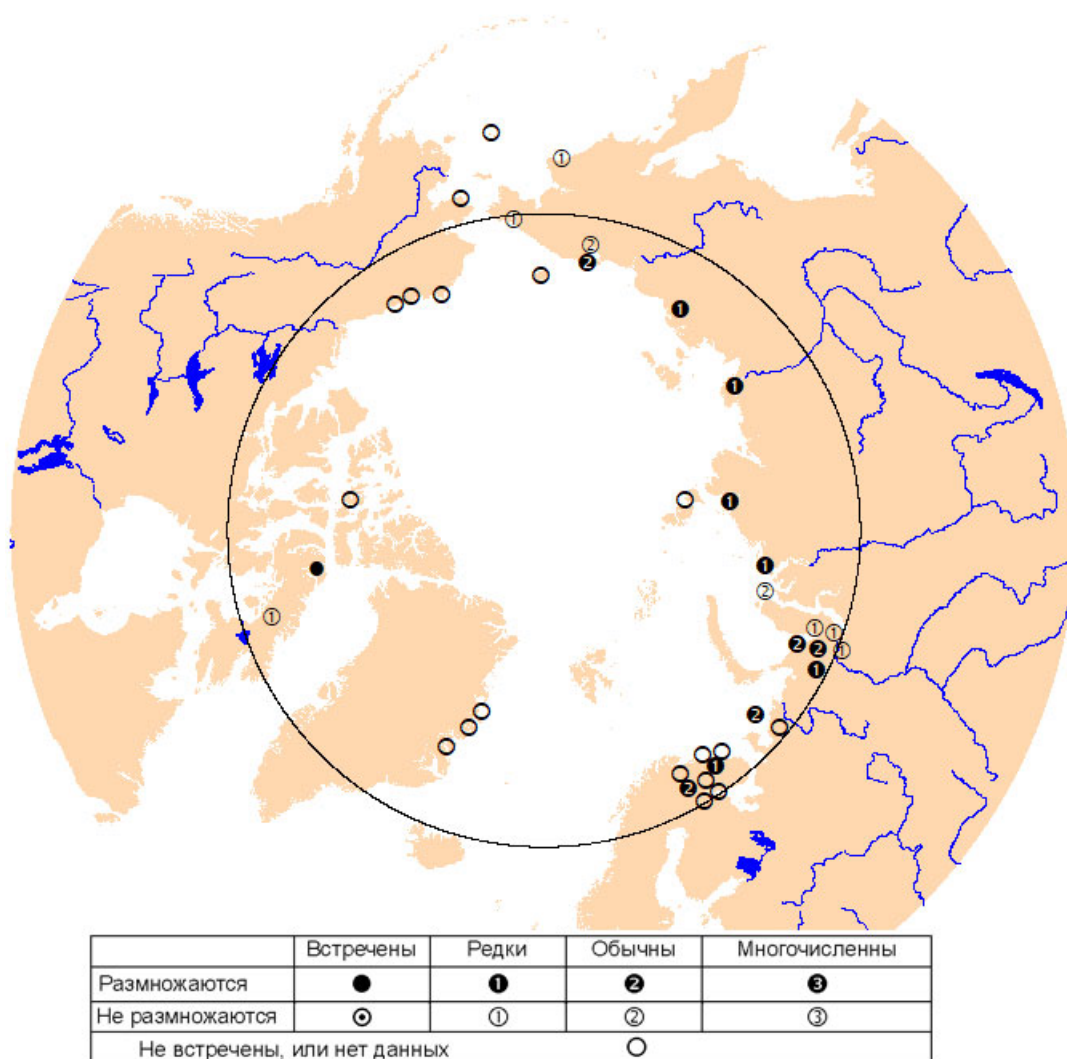


Рисунок 7. Обилие зимняков в Арктике в 2018 г.

Среди других хищных птиц Арктики в последние годы постоянно привлекает к себе внимание увеличившийся в численности на севере Европы орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*, который активно охотится на крупных водоплавающих и околоводных птиц. В 2018 г. поступили сообщения о том, что от орланов в Кандалакшском заливе Белого моря погибло большое число самок обыкновенной гаги

*Somateria mollissima*, в том числе отловленных на гнёздах, а также крупных взрослых и молодых серебристых *Larus argentatus* и сизых *Larus canus* чаек. А на архипелаге Семь Островов в Баренцевом море колонии кайр *Uria sp.* и моевки *Rissa tridactyla* были в большой степени разорены орланом-белохвостом и вороном, и пострадала от орлана также колония олуши *Sula bassana*.

### Распространение и численность тундровых птиц

Как обычно, поступающие в базу данных проекта по условиям размножения птиц сведения, касающиеся тундровых птиц (помимо рассмотренных выше видов пернатых хищников), к сожалению отрывочны и малопригодны для простого сравнения без статистического анализа. Поэтому традиционно мы рассматриваем здесь лишь ситуацию с белой *Lagopus lagopus* и тундряной *L. mutus* куропатками, которых помимо специалистов знают также любители природы, что даёт возможность накапливать по ним более обширные и многолетние данные.

Встречаемость и гнездовой статус этих куропаток в 2018 г. в циркумполярном регионе отражены на рис. 8.

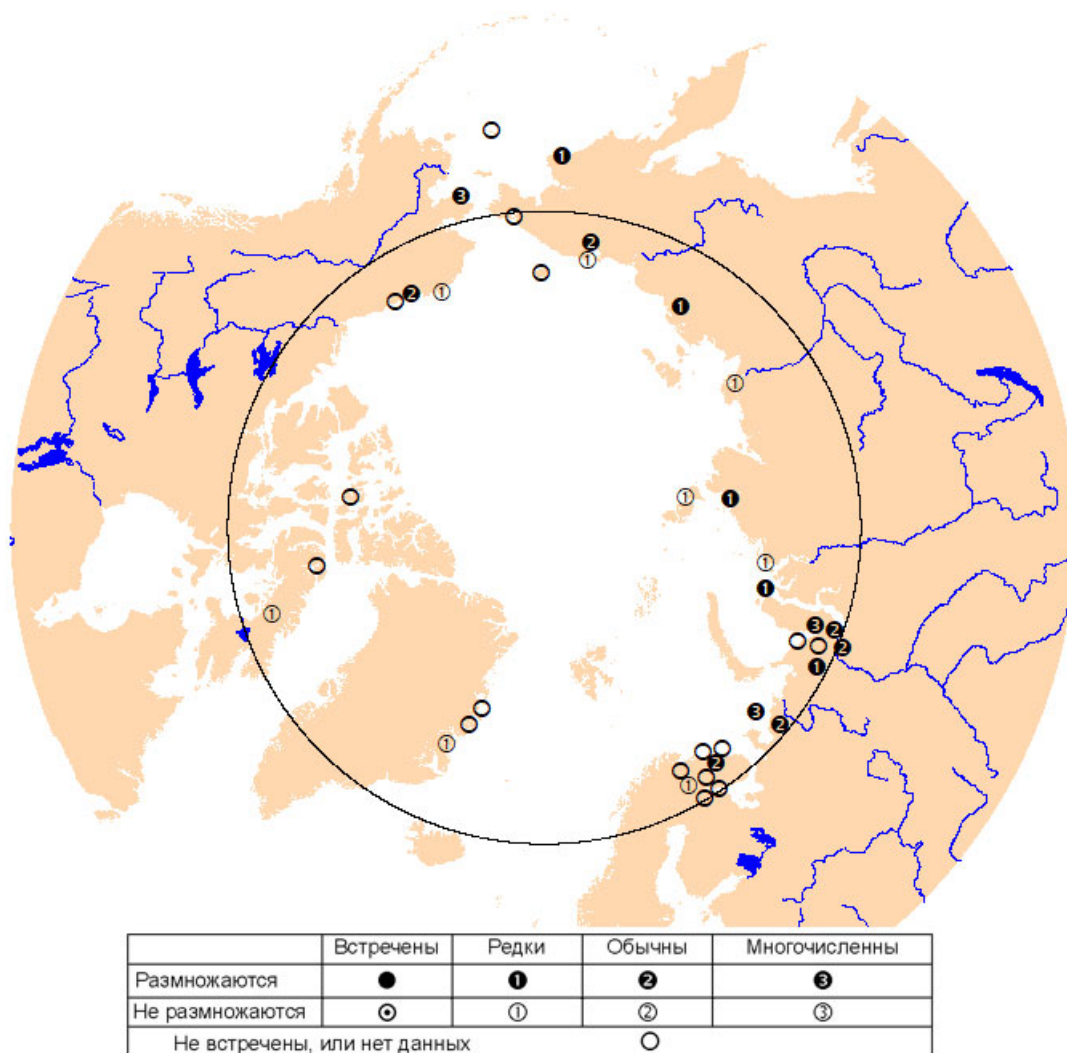


Рисунок 8. Обилие куропаток в Арктике в 2018 г.

В этот год белую куропатку наблюдали в 15 пунктах, что немного меньше, чем годом ранее ( $n=17$ ), и это минимальная величина за 9 последних лет (по 16–36 пунктов регистрации в 2010–2017 гг.). В последние два года белую куропатку отмечали в качестве многочисленной по одному разу либо на Ямале, либо на о. Колгуев, а в 2018 г. она была многочисленной сразу в обоих этих местах, и к ним добавился один пункт на Аляске. Белая куропатка остаётся обычной на Ямале, местами на Чукотке и Аляске, и к ним добавился пункт в Малоземельской тундре. Таким образом, число мест, где белая куропатка была редка, за год уменьшилось с 10 до 7. Всё это указывает на наметившуюся тенденцию выхода белой куропатки из многолетней популяционной депрессии.

Также как и в случае с белой куропаткой число пунктов встреч тундряной куропатки немного уменьшилось за год (с 14 до 12) и стало близко к минимальному значению (в 11–20 в 2010–2017 гг.). Впервые за последние годы тундряная куропатка получила высокую оценку численности в одном из пунктов наблюдений – на п-ове Сьюард на Аляске. Её средняя численность отмечена на севере Кольского п-ова и на севере Аляски, а низкая численность сохранялась в остальных 9 местах, указывая на продолжение депрессии численности вида повсеместно в Сибири и на востоке Гренландии.

В сообщениях корреспондентов на этот раз почти не было каких-то необычных находок птиц в местах наблюдений. Упоминания заслуживают лишь залёты деревенской ласточки *Hirundo rustica* на о. Колгуев и пестроногого турпана *Melanitta perspicillata* в окрестности г. Певек на Чукотке.

### **Успех размножения птиц**

Оценки успеха размножения тундровых птиц в 2018 г. имеются для 19 из 38 (50%) анализируемых пунктов сбора информации (рис. 9), что минимально за период с 2011 г. (52–70%). Количественные сведения о сохранности подконтрольных гнёзд были получены из 53% пунктов, что близко к максимальному показателю (38–55% в 2014–2017 гг.). Основанием для оценки успеха размножения в остальных случаях служили впечатления наблюдателей о встречаемости птиц с выводками или местных молодых птиц в конце сезона размножения.

Успех размножения оценён как высокий только для о. Колгуев (5% от общего числа имеющихся оценок); это означает дальнейшее снижение данного показателя (27% в 2016 г. и 9% в 2017 г.). При этом доля средних оценок успеха (74%) наоборот возросла (62% в 2016 г. и 55% в 2017 г.). Так что общая ситуация с успехом размножения загнездившихся тундровых птиц несколько улучшилась при сравнении с предыдущим годом. Однако эти оценки не учитывают уменьшившееся участие многих птиц в размножении, которое было несомненным в 2018 г. за счёт позднего снеготаяния, отмеченного в обширных секторах Арктики (см. выше). Наиболее массовое негнездование птиц по указанной причине в сочетании с холодной погодой сложилась на востоке Гренландии.

Оценки успеха размножения корреспондентами в этом году оказались вполне единообразными на обширном пространстве от Средней Сибири на восток до Аляски, где почти без исключений эти оценки охарактеризованы как средние (рис. 9). На остальном пространстве Арктики такого единства нет, может быть только за исключением Ямала (низкие оценки успеха) и Кольского п-ова (средние оценки успеха), где оценок мало.

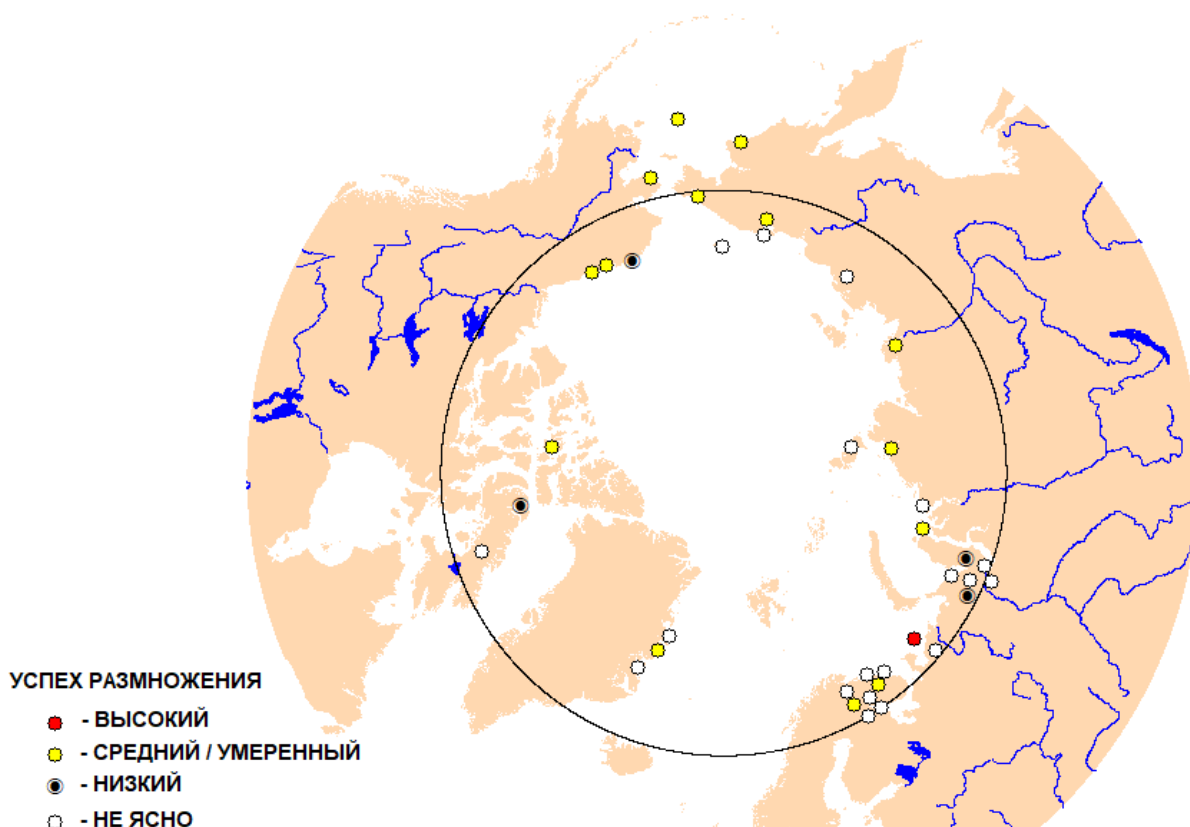


Рисунок 9. Успех размножения птиц в Арктике в 2018 г.

Имеется возможность проверить, насколько средним оценкам успеха размножения птиц в притихоокеанском секторе соответствуют показатели обилия молодых куликов, прилетевших на зимовку в Австралию по транстихоокеанскому и восточноазиатско-австралийскому пролётным путям. В массовых отловах куликов, зимовавших в Австралии в 2018/2019 гг., подавляющее большинство тундровых видов имело не средние, а низкие доли молодых птиц (Minton *et al.* 2019). Наиболее низкими оказались показатели у исландских песочников и малых веретенников *Limosa lapponica*, причём у последнего вида это установлено для птиц из популяций как Сибири, так и Аляски. В большом числе молодёжь прилетела на зимовку только у камнешарок и острохвостых песочников *Calidris acuminata*. Таким образом, полученные оценки успеха размножения птиц в Арктике и на зимовке в Австралии в этот год существенно различались: низкие доли молодых куликов большинства видов на зимовке не соответствовали средним оценкам успеха размножения птиц. По имеющимся сведениям, можно лишь предположить, что ключевым фактором,

определившим плохой итог размножения куликов, зимующих в Австралии, стал поздний приход весны (см. оценки корреспондентов на рис. 1) во многих случаях за счёт позднего схода снега на большей части пространства гнездовых ареалов этих видов. Следствием поздней весны стало частичное негнездование в популяциях и за счёт этого – низкий итог размножения, несмотря на то, что успех загнездившихся птиц имел средние показатели.

### **Благодарности**

Разноплановая ситуация по условиям воспроизводства птиц, которая обрисована в данном обзоре в циркумполярном масштабе, стала возможной в результате предоставления сведений за 2018 год для международного проекта «Условия размножения птиц в Арктике» следующими людьми: Ю.А. Анисимов, В.И. Анисимова, Д.А. Антипина, У.В. Бабий, Н.С. Бойко, А.С. Гилязов, П.М. Глазов, В.В. Головнюк, С.В. Голубев, А.А. Горчаковский, А.Г. Дондуа, М.К. Жемчужников, Э.М. Зайнагутдинова, Н.В. Зануздаева, С.Д. Иванов, Г.Д. Катаев, П.Н. Кауров, А.В. Кондратьев, Е.А. Корнилова, С.К. Кочанов, П.С. Кулемеев, О.Я. Куликова, Е.Ю. Локтионов, Ю.А. Лошагина, Ю.С. Макаренко, М.В. Мельников, С.А. Мечникова, О.Ю. Минеев, Ю. Моркунас, В.В. Морозов, Д.С. Низовцев, В.И. Поздняков, О.Б. Покровская, И.Г. Покровский, А.Б. Поповкина, О.Д. Прокопенко, С.М. Слепцов, А.А. Соколов, Н.А. Соколова, Д.В. Соловьева, М.А. Сухова, И.А. Фуфачев, С.П. Харитонов, Е.В. Шутова, Н.Н. Якушев, R. Bentzen, D. Berteaux, J. Bety, M. Cadieux, D. Ehrich, G. Gauthier, O. Gilg, J. van Gils, J. Hansen, J. ten Horn, J.A. Johnson, T. Lameris, R.V. Lanctot, J. Lefebvre, S. Matsuoka, L. McDuffie, V. Patil, J. Rausch, R. Richardson, M. Robards, M. Romano, D.R. Ruthrauff, B. Sittler, A. Taylor, P. Woodard. Работа по накоплению сведений для данного проекта и их анализу выполнена П.С. Томковичем в рамках государственной темы АААА-А16-116021660077-3.

### **Литература**

- Minton C., Jessop R., Hassell C. Patrick R., Atkinson R., Christie M., Marks I. 2018. Wader breeding success in the 2018 arctic summer, based on juvenile ratios of birds which spend the non-breeding season in Australia. 2019.  
[http://www.arcticbirds.ru/docs/minton\\_AB2018.pdf](http://www.arcticbirds.ru/docs/minton_AB2018.pdf). Дата обновления 22.03.2020.  
 Дата доступа 24 апреля 2020.