

ПТИЦЫ АРКТИКИ

информационный бюллетень
международного банка данных по условиям размножения

поддержано Международной группой по изучению куликов и
экспертными группами по гусям и лебедям Wetlands International



№ 7 · 2005

составители: М.Ю. Соловьев и П.С. Томкович

ОТ СОСТАВИТЕЛЕЙ

Настоящий выпуск бюллетеня Международного банка данных по условиям размножения птиц Арктики (ABBCS, the Arctic Birds Breeding Conditions Survey) обобщает сведения о погоде, обилии грызунов, основных хищниках Арктики и влиянии всех этих факторов на птиц во всем циркумполярном регионе летом 2004 года. Представленность наиболее крупных арктических стран и общее число пунктов, из которых поступили данные об условиях размножения, не менялись существенным образом за последние 4 года (Таблица).

Таблица. Охват регионов за 1988–2004 гг.

Год	Страна								Всего
	И	Н	Ф	Ш	Р	С	К	Г	
1988	0	0	0	0	11	1	0	1	13
1989	0	0	0	0	19	1	0	1	21
1990	0	0	0	0	23	1	0	1	25
1991	0	0	0	0	35	1	0	1	37
1992	0	0	0	0	35	1	0	1	37
1993	1	1	0	0	35	0	0	2	39
1994	0	1	0	0	66	0	2	2	71
1995	0	3	1	1	45	3	4	3	60
1996	1	2	0	0	33	0	3	2	41
1997	0	1	0	0	47	1	2	2	53
1998	0	1	0	0	40	2	2	2	47
1999	0	1	0	0	30	6	10	3	50
2000	0	1	0	0	39	6	7	3	56
2001	0	1	0	0	49	17	8	2	77
2002	0	2	1	1	55	17	9	3	88
2003	0	1	2	0	45	14	8	3	73
2004	0	2	3	0	54	18	9	2	88

Страны: И – Исландия, Н – Норвегия, Ф – Финляндия, Ш – Швеция, Р – Россия, С – США, К – Канада, Г – Гренландия.

Вместе с тем, в 2004 г. общий объем информации об условиях размножения птиц стал рекордно большим за счет более полных сведений, поступивших из многих пунктов наблюдений, превысив почти на четверть прежний рекорд 2003 г. Хотя потенциал для дальнейшего расширения географии проекта еще остается в значительной сте-

пени нереализованным, вдохновляет наблюдаемая тенденция увеличения объема информации из отдельных пунктов.

В 2003–2004 гг. сайт проекта (<http://www.arcticbirds.ru>) был дополнен сведениями за 1988–1997 гг. (Таблица), т.е. за период, когда Международный банк данных по условиям размножения птиц Арктики еще не существовал как проект. Эти данные ограничены почти исключительно российским сектором Арктики, но этот явный перевес может быть скорректирован, если появится информация из других частей Арктики. Поскольку большая часть данных конца 1980-х – начала 1990-х гг. уже опубликована, то мы пытаемся стимулировать присылку коллегами статей про взаимоотношения арктических птиц со средой, и, таким образом, сделать результаты их исследований широкодоступными после помещения на сайт ABBCS.

Сведения, характеризующие лето 2004 г. в Арктике, в этом выпуске бюллетеня дополнены традиционным сообщением орнитологов из групп по изучению куликов Австралии и шт. Виктория Австралии, которые в северную зиму 2004/2005 гг. продолжили мониторинг соотношения молодых и взрослых птиц среди куликов, прилетающих на австралийские зимовки. Взгляд на успех размножения арктических куликов с австралийских зимовок позволяет нам проверить выводы, базирующиеся на разрозненных сведениях, получаемых с Севера, хотя географические связи зимовочных и гнездовых популяций нередко сами по себе вызывают вопросы. Хочется надеяться, что сопоставление данных об успехе размножения из Арктики с характеристиками доли молодых птиц, прилетающих на зимовки, в будущем станет возможным и для других пролетных путей.

В то время как шел сбор данных мониторингового характера об арктических птицах в течение 2004 и начале 2005 гг., исследователями были предприняты также усилия по обеспечению в будущем более скоординированного и эффективного сбора данных. Эту цель попытались достичь на двух рабочих заседаниях по мониторингу арктических куликов на гнездовьях и на зимовках, соответственно, прошедших в 2004 г. во время ежегодной конференции Международной группы по изучению куликов (Папенбург, Германия, 4-7 ноября 2004 г.) в рамках деятельности Комитета по мониторингу куликов Голарктики – the Committee for Holarctic Shorebird Monitoring (CHASM).

(окончание на стр. 2)

(окончание, начало на стр. 1)

Эти заседания были сфокусированы на формировании согласованных методик (протоколов) для мониторинга куликов, первый из которых уже опубликован в журнале "Wader Study Group Bulletin" (2005, № 106: 17-29). Необходимость стандартизированного сбора данных в Арктике стала очевидной в последние годы при увеличении числа предпринятых попыток совместного анализа разнородных материалов. Однако гибкость уже суще-

ствующих схем мониторинга по отношению к новым стандартам ограничена, и унификация методик сбора данных в основном представляется задачей на будущее, актуальной с связи с нарастанием объемов собираемых данных. Тем временем, сбор данных за лето 2005 г. для последующего оперативного обмена информацией между исследователями остается главным текущим приоритетом.

СОДЕРЖАНИЕ

СООБЩЕНИЯ С МЕСТ.	3
УСЛОВИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ ПТИЦ В АРКТИКЕ В 2004 г. П.С. Томкович и М.Ю. Соловьев	43
СВЕДЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТОВ.	50
ОЦЕНКА УСПЕХА РАЗМНОЖЕНИЯ КУЛИКОВ В АРКТИКЕ В 2004 г. ПО СООТНОШЕНИЮ ВЗРОСЛЫХ И МОЛОДЫХ ПТИЦ В АВСТРАЛИИ ЮЖНЫМ ЛЕТОМ 2004/2005 гг. К. Минтон, Р. Джессоп, П. Коллинс и К. Хассел.	53
КАРТЫ.	58

Текущая информация о проекте содержится на странице Интернета

<http://www.arcticbirds.ru>

С вопросами и предложениями обращайтесь к координаторам проекта:

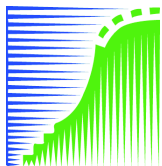
Михаил Соловьев
Россия, 119992 Москва, МГУ,
Биологический ф-т,
каф. зоологии позвоночных
E-mail: soloviev@soil.msu.ru

Павел Томкович
Россия, 125009 Москва,
ул. Бол.Никитская, 6,
Зоомузей МГУ
E-mail: pst@zmmu.msu.ru

Бюллетень распространяется среди вкладчиков данных в базу. Всем остальным, заинтересованным в получении выпусков на русском или английском языке, следует обращаться к координаторам проекта.

Распространяется бесплатно.

Формат 60 X 90/8. Объем 7,5 п. л. Тираж: 300 экз. Заказ № 360. Отпечатано в Типографии Россельхозакадемии.
115598, Москва, ул. Ягодная, 12.
ISBN 5-85941-242-8.



Настоящая публикация и проект в целом осуществлены при поддержке Посольства Королевства Нидерландов в Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства, природопользования и рыболовства Нидерландов и Wetlands International. Координаторы проекта глубоко признательны всем участникам обследования в 2004 г. и(или) предыдущие годы. Особая благодарность Р.Е. Гиллу (мл.), Р. Ланктому, Ю.В. Краснову и В.И. Позднякову за вовлечение в обследование коллег, а Л.Г. Емельяновой за корректорскую и смысловую правку сообщений с мест. Рисунок птицы выполнен Е.А. Кобликом

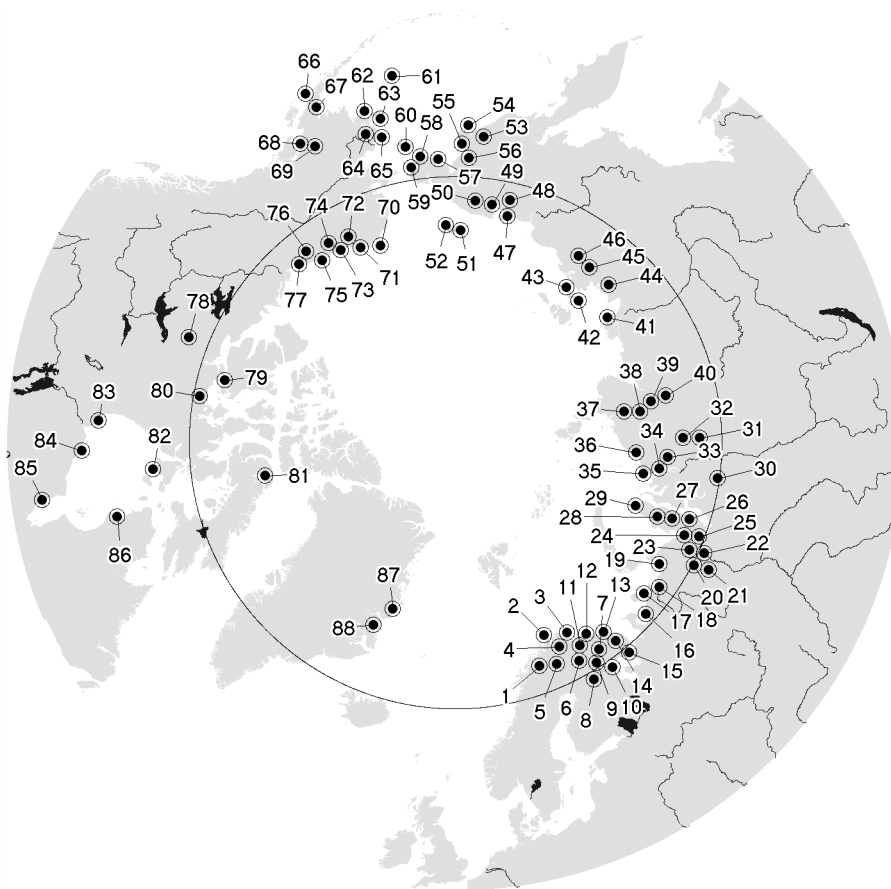


Рисунок. Районы Арктики, для которых имеются данные по условиям размножения птиц в 2004 г.

СООБЩЕНИЯ С МЕСТ

1. Природный резерват Малла, Финляндия (69°04' с.ш., 20°40' в.д.)

На оз. Килписярви лед взломался около 12 июня. О необычайно холодном начале лета поступали сообщения со всей Фенноскандии, включая ее южные части. Березы в период наблюдений были еще без листьев, комары отсутствовали.

Размножение куликов 18-20 июня было в разгаре, несмотря на холодные погодные условия. На маршруте длиной 11 км наиболее обычными территориальными птицами оказались средний кроншнеп *Numenius phaeopus*, золотистая ржанка *Pluvialis apricaria* и большой улит *Tringa nebularia*. Часто наблюдали белых куропаток *Lagopus lagopus*. Воробьиные птицы, по-видимому, также активно размножались, если принимать во внимание обычность находки гнезд с яйцами пуночки *Plectrophenax nivalis*, лугового конька *Anthus pratensis* и варакушки *Luscinia svecica*. Найдено только одно жилое гнездо зимняка *Buteo lagopus*. Активность грызунов не была предметом исследования или наблюдений, и мы не смогли получить по этому поводу какой-либо информации.

Б. Тоттерман

2. Остров Магерёйа, Норвегия (71°05' с.ш., 25°40' в.д.)

Как сообщили местные жители, 21 июня был первым теплым днем сезона. Начало лета оказалось необычайно холодным по всей Скандинавии.

Несмотря на холодные условия 21-23 июня кулики проявляли высокую брачную активность. Территориальное поведение птиц отмечено на коротких маршрутах по северу, югу и центру острова, наиболее многочисленными при этом оказались галстучник *Charadrius hiaticula*, золотистая ржанка, травник *Tringa totanus* и круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus*. Вдоль берега моря западнее мыса Нордкап отмечено несколько территорий куликов-сорок *Haematopus ostralegus*.

Тундряная куропатка *Lagopus mutus* была, по-видимому, сравнительно обычной, повсеместно наблюдали размножавшихся короткохвостых поморников *Stercorarius parasiticus*, а также длиннохвостых поморников *S. longicaudus*, у которых, однако, размножение не отмечено. Не получены данные о численности грызунов, и не замечены признаки необычной их активности.

Б. Тоттерман

3. Гамвик/Слетнес, Норвегия (71°05' с.ш., 28°15' в.д.)

24-27 июня пройдено несколько коротких (менее 2 км) маршрутов по тундре и берегу моря. Территориальные

кулики отмечены на возвышенных местах, но не у моря, хотя кулики-сороки были там обычны. Наибольшее число зарегистрированных брачных территорий принадлежало галстучникам, золотистым ржанкам и чернозобикам *Calidris alpina*. Отмечено также размножение воробьиных птиц, и без специальных поисков найдены гнезда с птенцами у краснозобого конька *Anthus cervinus* и с яйцами у лапландского подорожника *Calcarius lapponicus*.

Короткохвостые поморники были повсеместно многочисленны, но не отмечены длиннохвостые поморники. Местные исследователи сообщили, что размножение поморников и чернозобиков было в разгаре, и отметили отсутствие необычной активности грызунов.

Местные источники характеризовали сезон как холодный. По всей Скандинавии лето было необычно холодным. Озера на п-ове Нордкин к югу от района обследования в конце июня были еще скованы льдом.

Б. Тоттерман

4. Финская Лапландия, Финляндия (69°54' с.ш., 27°01' в.д.)

Весну 2004 г. следует считать довольно-таки ранней, снег стоял на многих вершинах горных тундр еще в апреле. Однако май и начало июня были значительно холоднее, а в середине и конце лета погода оставалась прохладной и во многие периоды дождливой.

Количество комаров восстановилось после нескольких лет крайне низкого уровня. В результате сильной вспышки численности осенней пяденицы *Epirrita autumnata* оказались повреждены все листья в березовых лесах на сотнях квадратных километров в Энонтекио на северо-западе Лапландии.

Зимой и весной произошел крах численности в популяциях грызунов, так что этот год стал одним из самых бедных за последние десятилетия.

Белые куропатки возрастали в числе уже третий год подряд и были исключительно многочисленны по всей Лапландии. Прошло несколько десятилетий с предыдущего столь же высокого подъема численности этого вида.

Моя работа была сконцентрирована на хищных птицах. Число размножавшихся пар кречета *Falco rusticolus* оказалось выше, чем в любой другой год с начала 1990-х гг. Примерно из 100 гнездовых территорий, известных нам за последние годы в районе наблюдений за кречетами, заселенными оказались всего десять. Успех размножения был также очень хорошим с выводками даже из 5 слетков на крайнем севере Швеции у границы с Финляндией, что случается исключительно редко. Зимняк, однако, был особо редок из-за отсутствия мышевидных грызунов. Десятки пар строили гнезда в конце апреля, но в июне почти все они оставили свои гнезда. Не найдены на гнездовании длиннохвостые поморники, ястребиные совы *Surnia ulula* или иные специализированные

миофаги, хотя мне удалось побывать во всех частях севера Лапландии.

Сотрудники правительственной структуры, ответственной за мониторинг сапсанов *Falco peregrinus* и беркутов *Aquila chrysaetos*, сообщили, что это был один из самых лучших сезонов для обоих этих хищников за последние годы – как численность птиц, так и число выведенных молодых были пиковыми. Одна пара беркутов смогла вырастить даже трех молодых.

П. Коскимиес

5. Налтиярви, Финская Лапландия, Финляндия (68°37' с.ш., 24°40' в.д.)

По наблюдениям с 25 мая по 18 июля, конец мая был теплым, но затем погода сменилась на холодную и дождливую в течение большей части остального сезона.

Мелких млекопитающих не видели, но найдены несколько их зимних гнезд.

Мы выполняли интенсивные исследования белохвостого песочника *Calidris temminckii*. Несмотря на то, что многие птенцы погибли в яйцах без явных на то причин, успех вылупления у этого вида оказался высоким (80-90%). В районе работ не встречены хищные млекопитающие и отмечено мало пернатых хищников – полевой лунь *Circus cyaneus*, зимняк, беркут, пустельга *Falco tinnunculus*, дербник *F. columbarius*, болотная сова *Asio flammeus* и длиннохвостый поморник. Это был наш второй полевой сезон в данном месте. Однако он был намного более холодным и влажным, чем сезон 2003 г. По общему впечатлению, обилие летающих насекомых (комары, мошка, слепни) уменьшилось на порядок, по сравнению с 2003 г. Получены свидетельства того, что белохвостые песочники, насиживающие кладку в одиночку, имели трудности в сборе достаточного количества корма. Брошенных кладок было много больше, чем в 2003 г.

Д.М. Трейси, Д. Шемел

6. Лапландский гос. заповедник, Кольский п-ов, Россия (67°57' с.ш., 31°46' в.д.)

Среднегодовая температура воздуха была выше средней многолетней на 1,0°C, осадки за год составили 178% нормы. При этом среднемесячная температура оказалась ниже многолетних показателей только в феврале (ниже на 1°C), июне (0,3°C) и ноябре (1,2°C), а в остальные месяцы превышала их. Высота снежного покрова к 9 марта не отличалась от средней многолетней величины. Снег сошел с 50% поверхности 17 мая в лесу и 28 мая в горах, а полностью стоял на выровненных участках 24 мая. Ледоход на реках прошел 20 мая. Уровень воды в озерах весной был низким, а ручьи летом – мелководными.

Температура воздуха в апреле была выше средней многолетней на 2,1°C, в мае – на 1,1°C, в июне – ниже на 0,3°C, в июле – выше на 3,7°C, в августе выше на 0,8°C. В период с 31 мая по 9 июня произошло похолодание

(температура опускалась до -2°C , а среднедекадная температура оказалась ниже многолетней на 2°C), сопровождавшееся осадками в виде дождя и снега (выпало 180% нормы). Осадки в апреле составили 100% нормы, в мае – 110%, в июне – 120%, в июле – 110%, в августе – 121%, в сентябре 192%, в октябре – 692%, в ноябре-декабре – около нормы. Первый снег лег на землю 10 октября, но неоднократно подтаивал. Осень и последовавшая зима – теплые.

Показатель относительной численности лесных полёвок *Clethrionomys spp.* осенью 2004 г. составил 18,8 экземпляров на 100 ловушко-суток, что в два раза меньше уровня предыдущего года. Отмечена депрессия численности бурозубок. Популяция лесного лемминга *Myopus schisticolor* за прошедший год не увеличилась. Численность серых полёвок *Microtus spp.* была летом низкой. Особенностью 2004 г. стало продление на год популяционного цикла лесных полёвок, в частности красно-серой полёвки *Cl. rufocanus*. Таким образом, относительно высокая численность этого наиболее массового вида сохранялась на протяжении не двух, как обычно, а трёх лет. Показатели относительной численности зайца-беляка *Lepus timidus*, лисицы *Vulpes vulpes*, лесной куницы *Martes martes*, горностая *Mustela erminea* и ласки *M. nivalis* остались высокими.

Найдены гнезда или отмечены признаки гнездования у скопы *Pandion haliaetus*, тетеревятника *Accipiter gentilis* и дербника, тогда как зимняки и совы были редки и, вероятно, не гнездились.

Урожай черники, брусники, голубики, вороники и ели следует считать высоким, сосны – низким.

По августовским учетам плотность тетеревиных (83 особи/10 км²) оказалась наиболее низкой за 1998–2004 гг. Встречаемость водоплавающих на единицу береговой линии озёр и рек – тоже самая низкая за период с 1995 г. Кулики гнездились с обычной численностью. В горной тундре отмечены пары золотистой ржанки, хрустана *Eudromius morinellus*, среднего кроншнепа. Из-за низкой плотности их гнездования невозможно выявить влияние хищников на успех размножения куликов.

А.С. Гилязов, Г.Д. Катаев

7. Хибины, Кольский п-ов, Россия (67°42' с.ш., 33°40' в.д.)

В период наблюдений, продолжавшийся с 21 мая по 16 июня, в Полярно-альпийском ботаническом саду стояла холодная погода. Заморозки отмечены в последней пятидневке мая (сопровождались снегопадом и холодными дождями) и во второй пятидневке июня; они могли отрицательно сказаться на успехе размножения птиц, в основном воробьиных.

Полевки были редки.

Над устьем р. Вудъяврйок 25 мая отмечены 7 пискунков *Anser erythropus*, пролетевших на северо-восток. С 23 мая по 1 июня у северного берега оз. Бол. Вудъявр дер-

жалась одиночная канадская казарка *Branta canadensis*. На этом озере впервые за последние 4 года загнездились шилохвости (3 пары) и морянки *Clangula hyemalis* (1 пара), в наибольшем числе гнездились хохлатая чернеть *Aythya fuligula*. В августе там наблюдали скопления уток (селезней, выводков, а также летных молодых): хохлатой чернети, чирка-свистунка *Anas crecca* и кряквы *A. platyrhynchos*; отмечены на линьке около 30 селезней гоголя *Bucephala clangula*. В районе оз. Бол. Вудъявр гнездились малый зуек *Charadrius dubius*, фифи *Tringa glareola*, перевозчик *Actitis hypoleucos*, белохвостый песочник, круглоносый плавунчик и бекас *Gallinago gallinago*. Второй год подряд в районе устья р. Вудъяврйок в конце мая – первой половине июня наблюдали 2–3 токововших вальдшнепов *Scolopax rusticola*. В августе там изредка отмечали галстучников, большого улиты, щегля *Tringa erythropus* и одиночного кулика-сороку. Близ северного берега оз. Бол. Вудъявр гнездились около 50 пар сизой *Larus canus* и около 90 пар озерной чаек *L. ridibundus*.

На скалах г. Вудъяврчорр гнездилась пара дербников, у которых вылетели трое молодых, что обнаружено при проверке в начале августа. На уступе скал той же горы гнездилась пара сапсанов: в первой половине июня птицы насиживали кладку, однако, в начале августа там держалась пара взрослых птиц без молодых. Судя по всему, у пары погибла кладка, скорее всего, из-за холодной погоды в конце мая – начале июня. Одиночные тетеревятники отмечены 8 и 17 августа в ботаническом саду на пролете. Зимняки почти отсутствовали (1 встреча в августе).

Из-за холодной погоды типично насекомоядные птицы (ласточки, трясогузки, конки, мелкие дрозды, весничка *Phylloscopus trochilus*) прилетели и загнездились несколько позже обычного. Когда снег ложился на землю сплошным покровом, поиск корма был затруднен для варакушек, рябинников *Turdus pilaris*, белобровиков *T. iliacus* и др., в результате чего некоторые дрозды бросали кладки и позже загнездились вновь. Из-за отсутствия весной и в начале лета семян березы и ели, а также травянистых растений, юрки *Fringilla montifringilla*, чечетки и другие птицы затрачивали много времени на поиски корма; насиживавшие самки, не дождавшись самца с кормом, слетали с гнезд кормиться, в результате чего был увеличен отход яиц. В конце мая – первой половине июня практически у всех больших синиц *Parus major* погибли кладки или 1–2 дневные птенцы. В августе наблюдали необычно поздние выводки большой синицы, юрка, зеленушки *Chloris chloris*, камышевки-барсучка *Acrocephalus shoenobaenus*, таловки *Phylloscopus borealis*, серой мухоловки *Muscicapa striata*, камышевой овсянки *Emberiza schoeniclus* и др.

По причине многоснежности зимы в горах каменистые россыпи долго оставались под снегом. В результате там не смогли загнездиться пуночки.

К концу сезона в лесах отмечен хороший урожай еловых шишек, в результате чего уже в августе начался прилет

клестов-еловиков *Loxia curvirostra* и белокрылых клестов *L. leucoptera*.

В.Д. Коханов

8. Карельский берег, Канда拉克шский зал., Белое море, Россия (67°00' с.ш., 32°25' в.д.)

Полёвки благополучно перезимовали. В третьей декаде мая напротив о. Куричка на постоянной линии отловов давилками Геро относительная численность полёвок составила 1,0 экз. на 100 ловушко-суток. В сентябре учеты не продемонстрировали ожидавшегося подъема численности зверьков. Этот показатель на Карельском берегу остался на уровне предыдущего года, составив 0,2 экз. на 100 ловушко-суток. В действительности численность зверьков была, видимо, выше, поскольку дождь или мокрый снег во все дни учета должны были сказаться на уловистости. Это подтверждается данными отловов в цилиндры: результаты отловов полевых этим методом были продуктивнее, составив в мае – 3,3, июле – 0,8, августе – 2,5 и сентябре – 2,2 особи на 10 канавко-суток. Лесные лемминги в уловах в этот год отсутствовали.

В противоположность этому на Кольском берегу в районе населенных пунктов Лувеньга и Колвица, в 14-30 км восточнее г. Канда拉克ши второй год подряд в августе-сентябре наблюдалась массовая миграция лесных леммингов. Там Е.В. Шутова отмечала на дороге в лесу и на берегу озер мертвых зверьков числом от единиц до 100-200.

Н.С. Бойко

9. Северный арх., Канда拉克шский зал., Белое море, Россия (67°00' с.ш., 32°34' в.д.)

Вершина Канда拉克шского залива вскрылась ото льда в первой декаде мая (8 мая началось перемещение на лодках по морю – инспектор В.Б. Вошиков). К началу полевых работ 20 мая снега на островах практически уже не было, хотя небольшие льдины сохранялись на берегах островов до 31 мая. Однако в тот день течение принесло с моря много льда толщиной до 2 м, эти ледяные поля носило по заливу до 29 мая.

Температура воздуха во второй половине мая колебалась в пределах +3-7°C по утрам и +6-15°C днем; 7 дней из 16 были с осадками. Примерно такая же температура сохранялась в первые две декады июня. Третья декада июня, весь июль и первая декада августа были очень теплыми, с температурами воздуха днем +20-27°C. Число дней с осадками в июне – 11, в июле – 8, в августе – 16. Понижение температуры воздуха, как и в предыдущем году, произошло в третьей декаде августа. Первый заморозок отмечен в ночь с 17 на 18 сентября. На островах снежный покров установился 26-28 октября.

В 2004 г. высокие урожаи ягод отмечены у черники (4-5 баллов), голубики (4-5), брусники (3-4) и вороники *Empetrum hermaphroditum* (2-3 балла).

На постоянной линии отловов мышевидных грызунов на о. Ряшкова зверьки отсутствовали в уловах как весной, так и осенью. Но их отлавливали в канавку, распо-

ложенную в сосняке (чернично-бруснично зеленомошном с примесью ели и березы) на северо-западном мысу, где относительная их численность составила в июле – 1,7 и в августе – 13,3 экз. на 10 канавко-суток. В июле-августе полевых (*Clethionomys spp.* и *Microtus spp.*) визуально отмечали на 53% из 19 лесных островов и на 31% из 32 луд (безлесных островов). Полевки зарегистрированы в 0,4% погадок серебристых чаек *Larus argentatus* ($n=444$), собранных на 10 лудах 19-28 июня, но роль грызунов в питании чаек оказалась менее существенной, чем в предыдущем году (3%). Как и в предыдущие годы, норвежских леммингов *Lemmus lemmus* и водяных полевых *Arvicola terrestris* не было ни в отловах, ни в питании птиц-миофагов, и их нигде не отмечали визуально.

Из птиц-миофагов в 2004 г. гнездилась только пара пухляк на о. Бережном Власове (67°05' с.ш., 32°42' в.д., Лувеньгский арх. – Е.В. Шутова), которые благополучно вырастили 4 птенцов. Гнездование основных массовых видов морских птиц проходило в обычные сроки; их успех размножения на лесных островах и лудах зависит от наличия там хищников. На островах Северного арх. в 2004 г. обитали 2 неразмножавшихся лисицы и еще пара с выводком из трех молодых. При сравнительно малой численности полевых гнезда массовых видов морских птиц на этих островах оказались разорены лисицами. Кроме того, кладки морских птиц на некоторых лудах были уничтожены американской норкой *Mustela vison* и бурым медведем *Ursus arctos*.

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* охотился на молодых чаек и обыкновенных гаг *Somateria mollissima*, а также на взрослых птиц (главным образом гаг), при этом он нередко брал насиживавшую самку прямо на гнезде. Судя по остаткам, на момент учета гнездящихся птиц в третьей декаде июня орланом-белохвостом были добыты 142 самки гаги (по 1-12 на одном острове). Хищничество серебристых и морских чаек *Larus marinus* сильно влияет на успех размножения обыкновенных гаг, куликов-сорок и сизых чаек, прежде всего, за счет уничтожения птенцов. Остатки яиц и птенцов гаги встречены в 6,1% погадок серебристых чаек ($n=444$). Несмотря на пресс разных хищников гага, кулик-сорока, морская, серебристая и сизая чайки, полярная крачка *Sterna paradisaea* и чистик *Cephus grylle* успешно вырастили птенцов на многих островах. Численность гнездившихся птиц в 2004 г. была на уровне последних пяти лет.

Н.С. Бойко

10. Северный арх., Канда拉克шский зал., Белое море, Россия (67°01' с.ш., 32°36' в.д.)

Сезон был средним по температуре и осадкам, без экстремальных погодных явлений. Выделялся только июль более теплой и сухой погодой. В результате обследования 28 островов архипелага площадью от 0,1 до 2,0 га (общая площадь 10,6 га) отмечены высокие плотности многих размножавшихся птиц (гнезд/км²): кулик-сорока – 774, камнешарка *Arenaria interpres* – 198, обычно-

венная гага – 4132, средний крохаль *Mergus serrator* – 38, морская чернеть *Aythya marila* – 18, сизая чайка – 1151, серебристая чайка – 802, большая морская чайка – 104, полярная крачка – 634, чистик – 142, белая трясогузка *Motacilla alba* – 142.

Е.В. Шутова

11. Мурманский берег, Кольский зал., Россия
(69°00' с.ш., 33°05' в.д.)

Лето на побережье Баренцева моря в целом следует характеризовать как очень тёплое. В Баренцевом море продолжалось снижение численности мойвы *Mallotus sp.*, в результате чего весенний подход мойвы к Мурманскому берегу был незначительным.

Увеличилась численность моевок *Rissa trydactyla*, гнездящихся в антропогенном ландшафте, на территории Мурманского рыбного порта. Если раньше моевки изредка использовали для гнездования отдельно стоящие плавучие доки, то в 2003-2004 гг. наблюдалось устройство ими гнезд на всех удобных и недоступных для человека местах, в том числе на стоящих в отстое или длительной стоянке траулерах. Гнездование в столь необычных условиях было успешным.

С.В. Зырянов, И.П. Шестопал

12. Губа Грязная, Кольский зал., Россия (69°04' с.ш., 33°16' в.д.)

В период исследований с 21 мая по 26 июня держалась обычная погода с температурами воздуха в пределах +7-15°C, осадков было мало.

Полёвки и лемминги, а также песцы *Alopex lagopus* и хищные птицы не отмечены.

В районе наблюдений размножались кулик-сорока и галстучник. Отмечены скопления малого веретенника *Limosa lapponica* до 200 особей (18 июня) и был обычен чернозобик. В колонии полярной крачки размножалось вдвое меньше птиц (20 пар), чем в 2003 г. Их размножение было также более поздним: первая кладка отмечена 18 июня, тогда как в 2003 г. первые птенцы вылупились уже 24 июня. Возле этой колонии крачек отмечено гнездование короткохвостого поморника. Гнездились сизая, серебристая и морская чайки; два последних вида – на двух ближайших к берегу островах. Обыкновенная гага – наиболее обычный вид морских уток, который может быть встречен в данном районе круглогодично. Размножаются гаги на ближайших островах (в 2004 г. отмечены два выводка из 5 и 6 птенцов). Численность обыкновенного гоголя в мае-июне возрастала, в частности с 10 до 43 птиц в период с 18 по 30 июня. Отмечены также морянка, большой *Mergus merganser* и средний крохаль, хохлатая чернеть, чирок-свистунок и шилохвость. Особо интересен факт появления в регионе пеганки *Tadorna tadorna*.

Д.В. Янина

13. Остров Харлов, арх. Семь Островов, Баренцево море, Россия (68°49' с.ш., 37°20' в.д.)

К моменту нашего прибытия на остров 11 июня снег стоял уже более чем с половины поверхности. В первой декаде июня произошел сильный шторм, которым были смыты все нижние гнезда на птичьих базарах (на отдельных участках базаров пострадали моевки, тонкоклювые *Uria aalge* и толстоклювые *U. lomvia* кайры).

Ни разу не наблюдали норвежских леммингов и песцов.

После долгого перерыва, вновь отмечено гнездование на о. Харлове краснозобой гагары *Gavia stellata* (одна пара вывела двух птенцов) и тундряной куропатки (отмечены 2 пары с выводками). У северной олуши *Sula bassana* отмечено снижение численности с 48 (2002 г.) до 30 гнездящихся пар. Однако в пределах колонии держались в общей сложности до 290 птиц, т.ч. можно ожидать роста колонии в 2005 г. Несколько сократилась численность большого баклана *Phalacrocorax carbo* на о. Вешняк, по-видимому, из-за гибели части гнезд во время июньского шторма. Перед вылуплением птенцов кладки этого вида состояли из 1-4 яиц (в среднем $2,72 \pm 0,07$; $n=76$). Хохлатый баклан *Ph. aristotelis* в сравнении с 2002 г. увеличил численность на архипелаге более чем в 1,5 раза; величина выводков – 1-3 птенцов (в среднем $2,37 \pm 0,10$; $n=30$). Численность гуменников *Anser fabalis* на островах архипелага возросла незначительно, а шилохвости, морянки и обыкновенной гаги – снизилась. Гаги имели кладки из 1-6 яиц (в среднем $3,83 \pm 0,07$; $n=235$). Разоренные гнезда составили 9,4% от числа учтенных.

Из хищных птиц в районе архипелага размножались зимняки (на 14 км материкового берега встречены 3 волноватые пары), сапсан (впервые найдено гнездо с 4 пуховичками на одном из островов) и, возможно, орлан-белохвост и дербник, которых встречали по несколько раз. Кречета не видели.

Из куликов на островах архипелага размножались камнешарка, кулик-сорока и круглоносый плавунчик. В материковой тундре между р. Восточная Лица и мысом Воятка (11 км маршрута) отмечены 2 пары золотистой ржанки, 16 пар галстучника, 2 пары камнешарок и по 1 паре фифи и белохвостых песочников.

Из поморников на островах размножались большой *Stercorarius skua* и короткохвостый, причем численность обоих видов увеличилась по сравнению с 2002 г. Полные кладки короткохвостых поморников состояли в среднем из $1,81 \pm 0,05$ яиц ($n=69$), успех размножения был равен 66,9%. Заметно снизилась численность всех чаек, гнездящихся на островах (серебристой, морской, сизой и моевки). Попытки гнездования полярной крачки не отмечены. Сизые чайки имели кладки из 1-3 яиц (в среднем $2,05 \pm 0,15$; $n=20$), а успешность их вылупления – 64,1%. Выводки моевки непосредственно перед вылетом из гнезд состояли из 1-2 птенцов (в среднем $1,11 \pm 0,01$; $n=1216$), на пустые гнезда пришлось около 25,2% к концу гнездового периода. Численность тонко-

клювой кайры на о. Харлове незначительно возросла по сравнению с 2002 г., а толстоклювой кайры – снизилась.

Из воробьиных птиц на островах архипелага размножались луговой, краснозобый и горный *Anthus spinoletta* коньки, белая трясогузка, серая ворона *Corvus cornix*, ворон *C. corax*, пеночка-весничка, обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe*, варакушка, рябинник, белобровик *Turdus iliacus* и пуночка. Обыкновенная чечетка *Acanthis flammea* в этот год на гнездовании не отмечена.

М.В. Мельников

14. Река Йоканга, Кольский п-ов, Россия (67°50' с.ш., 38°30' в.д.)

Июнь был прохладным, но не холодным. На момент начала работ (23 июня) уровень воды в реках сохранялся необычно высоким. В последней декаде июня температура воздуха устойчиво повысилась. Июль был жарким (+18-30°C, в среднем 20-24°C с кратковременными понижениями до 12-14°C). Первый заморозок на почве отмечен 20 июля. Осадков в июле выпало несколько меньше обычного. Каких-либо экстремальных погодных событий не было.

Специальных учетов численности леммингов и полевок не предпринимали, однако больше обычного отмечено остатков зимних гнезд, а кроме того неоднократно наблюдали леммингов и полевок визуально. Можно предположить, что их численность была несколько выше средней.

Песцов не отмечали, но встречена лисица. Размножались зимняки и дербники, тогда как болотных сов и полевых луней наблюдали без признаков размножения.

Обнаружено место линьки лебедей-кликунов *Cygnus cygnus* на оз. Кальмозеро и в его окрестностях. Так, на Кальмозере 25 июня одновременно наблюдали более 100 птиц (летные). Там же, в районе Кальмозера, 26 июня отмечена группа из 8 летевших белощеких казарок *Branta leucopsis*. Белые и тундряные куропатки были многочисленны.

Низкая численность гусеобразных и гнездившихся куликов объясняется тем, что в обследованном районе преобладают хорошо дренированные моренные холмы с достаточно сухими кочкарниковыми, мохово-лишайниковыми и каменистыми лишайниковыми тундрами. Условия размножения для околоводных и водоплавающих птиц были обычными для региона.

Из куликов оказались наиболее обычны и несомненно гнездились золотистая ржанка, фифи, круглоносый плавунчик, чернозобик, бекас и турухтан *Philomachus pugnax*, малочисленны – галстучник, малый веретенник, перевозчик и белохвостый песочник.

С.А. Дылюк, Е.М. Зайнагутдинова

15. Терский берег, Кольский п-ов, Россия (66°11' с.ш., 39°30' в.д.)

Среднесуточная температура воздуха второй половины мая колебалась в пределах 3-5°C тепла и ежедневно шли дожди. В июне среднесуточная температура воздуха первой, второй и третьей декад составила соответственно 5,2, 8,0, и 14,5°C, а осадки выпадали в половину дней и отмечены в каждую из декад.

В период обследования междуречья Чапомы и Сосновки с 15 июня по 8 июля специальных учетов грызунов не проводили. Несмотря на то, что повсеместно на приморских лугах и осоковых болотах видели тропы, кормовые столики и «уборные» полевки, а в сухих местах – норы и выбросы грунта, всё же судя по этим следам их жизнедеятельности, многие из которых были старыми, и визуальной оценке, встречаемость полевок была незначительной и, следовательно, численность как будто бы снизилась после предыдущего года обильного грызунами.

Из хищных птиц встречали сапсана, дербника, орлана-белохвоста. Установлено гнездование золотистой ржанки, кулика-сороки, галстучника, бекаса, камнешарки, из которых наиболее многочисленными были кулик-сорока и галстучник. Зарегистрированы также фифи, травник, белохвостый песочник, малый веретенник, чернозобик, турухтан, большой улит, средний кроншнеп и круглоносый плавунчик. В прибрежных районах тундры Терского берега гнездились белые куропатки; учитывали около 2,5 их гнездовых пар на 10 км маршрута. Гнездовая плотность обыкновенной гаги была крайне низка – 1 гнездо найдено на 100 км побережья. Плотность полярных крачек составила 40 гнезд/га в одной из трех найденных колоний.

Ю.И. Горяев, Ю.В. Краснов

16. Реки Черная и Вельт, Малоземельская тундра, Россия (67°30' с.ш., 48°00' в.д.)

В июне и июле держалась исключительно жаркая погода, температура воздуха доходила временами до +30°C.

В бассейне р. Вельт все виды полевок и лемминги редки. На р. Черной лемминги оказались немногочисленными, в долине реки относительно много было водяных полевок. Многочисленными были и размножались зайцы-беляки.

Судя по обследованиям с 28 июня по 9 августа, зимняк был редок: на р. Черной и в бассейне р. Вельт найдено по одному гнезду (соответственно, 30 июня 4 яйца и 21 июля один птенец и 1 яйцо). Из поморников на гнездовые отмечены только короткохвостые, которые были немногочисленны. Песцы были редки, не получено каких-либо свидетельств их размножения.

В период размножения и на линьке были многочисленны гуменник, серебристая чайка, бургомистр *Larus hyperboreus* и полярная крачка. По сравнению с 2001 г. малочисленными стали чернозобик и турухтан. Кулики-воробы *Calidris minuta*, белохвостые песочники и галс-

тучники гнездились в небольшом числе, другие виды оказались немногочисленны или редки. В первой половине июля отмечена миграция галстучников стаями до 100 птиц, с 20 июля шла миграция турухтанов в стаях по 10-60 птиц.

Численность белой куропатки увеличилась по сравнению с 2001 г.; с 11 июля их выводки (птенцы величиной с дрозда) насчитывали 2-12, в среднем 6,9 птенцов ($n=12$). Лапландский подорожник, весничка, овсянка-крошка *Emberiza pusilla*, белая трясогузка, камышевка-барсучок, белобровик, рябинник, чечетка и другие виды были крайне малочисленными на гнездовье по сравнению с 2001 г. Для района характерно присутствие серых ворон.

В обследованном районе нет хозяйственной деятельности людей в летний период. Весной производится охота на пролетных гусей заезжими охотниками, о чем свидетельствуют многочисленные засидки для охоты на птиц, найденные на морском побережье в дюнах и на лайдах.

Ю.Н. Минеев, О.Ю. Минеев

17. Тобседа, Колоколкова губа, Россия (68°35' с.ш., 52°20' в.д.)

По наблюдениям с 28 мая по 18 августа, после 6 июня, когда произошел переход средних суточных температур воздуха через 0°C, поздняя весна сменилась потеплением без возвратов холодов. Печора вскрылась ото льда возле Нарьян-Мара 27 мая, когда таяние снега в районе исследований еще не началось. Приморские марши начали освобождаться от снега и льда только 3 июня, 50% их поверхности было свободно к 13 июня, полностью снег сошел 17 июня. Из 80 дней только 12 были дождливыми, причем после 26 июня дождей не было в течение 20 дней. С конца июня по середину августа было аномально тепло и сухо, максимальные дневные температуры многократно превышали +25°C, достигая +28°C. 28 мая, пролетая на вертолете над Колоколковой губой, мы видели необычайно широкую полынью, протянувшуюся вдоль Тиманского побережья. За пределами губы море было свободно ото льда на протяжении нескольких километров, в то время как сам залив еще оставался скован льдом.

На протяжении всего полевого сезона мы встречали грызунов лишь на территории поселка.

По опросным данным первые стаи белошёрной казарки появились 22 мая, а чёрной казарки – 23 мая. В ходе ежедневных наблюдений за миграцией, начавшихся 29 мая, первая стая белошёрных казарок была отмечена на лайде 30 мая. Пролет черных казарок проходил двумя основными волнами (2 и 6 июня) и практически завершился к 8 июня. Белошёрные казарки летели в основном позже, пики их пролета наблюдали 6 и 15 июня. Всего за время наблюдений учтено около 30 тыс. черных и более 6,6 тыс. белошёрных казарок.

Гнезда белошёрных казарок появились вначале в колонии, расположенной на дюнах, поросших растительностью. Средняя дата начала их гнездования на маршах – 12 июня.

На лайде и при кратковременных походах в тундру за пределы приморских маршей мы не отметили и ни одного песка и ни одной белой совы; лишь однажды встречен зимняк, дважды дербник и трижды болотная сова. Уровень хищничества чаек, короткохвостых поморников и орлана-белохвоста можно оценить как низкий или средний. Благоприятные условия, включая кормовые, преобладали также и в период насиживания и вождения выводков. Доля успешных гнезд казарок, т.е. гнезд, в которых вылупился хотя бы один птенец, составила около 78%. Средняя величина кладки белошёрных казарок была 3,6 яйца, величина выводка после вылупления – 2,9 птенца. Общее число гнезд белошёрной казарки составило в материковой части 1047, на островах северной части Колоколковой губы – 1107. Неразмножавшиеся и потерявшие гнезда птицы восстановили способность к полету после линьки в первой декаде августа, а выводки – начиная с середины августа.

Размножение большинства куликов прошло успешно, судя по встречам в июле выводков чернозобика и кулика-воробья. Особенностью сезона было массовое гнездование в районе работ кулика-воробья (найден 8 гнезд и выводков), что, видимо, связано с поздним наступлением весны. Впервые за годы исследований в этом районе замечен бекас, проявлявший 19 июля «гнездовое поведение», в ивовом кустарнике с высокой осокой, однако гнезда найти не удалось. 18 июня неподалеку от Тобседы в прибрежной части района найдена кладка плосконого плавунчика *Phalaropus fulicarius*, насиживавшаяся самцом. Эта находка отстоит более чем на 300 км к юго-западу от известного предела распространения вида.

Условия размножения наземногнездящихся птиц несмотря на позднюю весну можно характеризовать как весьма благоприятные, а успех размножения в целом – весьма высокий. Это связано с хорошей погодой в период размножения, а также полным отсутствием леммингов и песцов. Основным негативным фактором для размножения водоплавающих в районе исследования следует считать охоту в период начала размножения птиц.

К.Е. Литвин, Ю. Анисимов, Р. Дрент, Г. Айхорн, Е.Н. Гуртовая, Х. ван дер Югт, Ю. Карагичева, Д. Очинашко

18. Дельта р. Печоры, Россия (68°20' с.ш., 53°18' в.д.)

Снег сошел на 50% выровненной поверхности 1-5 июня и полностью стаял 10-15 июня. Лед вскрылся на реках в середине мая. 18 июня шел снег с дождем, а 22 июня случилась сильная гроза в Коровинском заливе. В период работ, продолжавшийся с 9 июня по 14 июля, отмечено не менее 20 ветреных (до штормовых) дней, особенно частых с 25 июня по 1 июля. Сильные ветры дули преимущественно с севера.

Леммингов визуально не отмечали, но у Коровинского причала, где грызунов отлавливали давилками, пойман один копытный лемминг *Dicrostonyx torquatus*. Там же несколько полевков-экономок *Microtus oeconomus* отловлены в давилку. Полевков, перебежавших в поле зрения неподвижно сидевшего человека, неоднократно отмечали во время суточных наблюдений и точечных учетов бекаса и гаршнепа.

Второй паводок на р. Печоре сказывается на прирусловых участках и притоках Печоры, например, в окрестностях Нарьян-Мара. Он подтапливает гнезда некоторых уток (шилохвость), куликов (бекас) и, вероятно, других видов, гнездящихся в осоковых приречных низинах. Вероятно, по этой причине на учетной площадке «Аэропорт» в окрестностях Нарьян-Мара при повторном учете в июле отмечено существенное снижение плотности указанных видов. По информации А.С. Глотова, такие паводки случаются ежегодно. На о. Ловецком отмечено совпадение максимального прилива с нагонными явлениями. Значение таких ситуаций в регионе весьма велико, учитывая малые глубины и обширные водные пространства в дельте Печоры, а также наличие больших полигональных болот, изрезанных многочисленными водотоками с переменным течением. При этом происходит подтопление многих гнезд наземногнездящихся птиц, например, бекаса и круглоногого плавунчика.

Хищничество поморников и песца не отмечено, возможно, по причине их относительной малочисленности в период работ. Хищничество проявляется в наибольшей степени со стороны серой вороны, некоторые пары которой специализируются на разорении гнезд белобровика, рябинника, уток и других птиц. Вороны гнездятся чаще всего в нарушенных человеком угодьях: на сенокосах (в т.ч. и не эксплуатируемых), возле рыболовецких изб, в местах геологоразведки (в т.ч. оставленных). При отсутствии подходящей древесной растительности они используют для устройства гнезд объекты антропогенного происхождения, такие как кран на месте буровой или строительные леса.

Бекас найден обычным на гнездовании на избыточно увлажненных осоковых окраинных участках зарослей ивняка по низинам. По-видимому, основной фактор, лимитирующий численность вида – подтопление гнезд нагонными явлениями и вторым паводком. Гаршнеп *Limnocryptes minimus* оказался малочислен, его чаще отмечали до начала последней декады июня. Позже учитывали только токовавших птиц, причем весьма редко (не более 10 регистраций за учет в течение суток на точке). Специальный поиск гнезд этого кулика не дал результатов. Плотность гнезд уток, дупеля *Gallinago media*, рябинника и белобровика, найденных нами близ пары дербников, загнездившейся в прошлогоднем вороньем гнезде (пара приступила к насиживанию 5 яиц около 10 июня) у протоки Ахали, была существенно выше, чем на другом аналогичном участке. Близость гнезда сокола, однако, не спасла большинство гнезд птиц от разорения вороной.

Р.М. Аношин, А.П. Межнев

19. Остров Долгий, Баренцево море, Россия (69°12' с.ш., 59°13' в.д.)

Июль был очень теплым. Из 26 дней наблюдений только в 6 дней не было солнца, лишь 4 дня, когда дневная температура оставалась ниже +14°C, и только 4 дня с осадками (2 дня с дождем и 2 с моросью).

Лемминги отсутствовали: не было ни встреч зверьков, ни помета, ни нор.

Все песцовые норовища были заселены, эти звери размножались, явно питаясь птенцами, но их численность была невысока (возможно, вследствие малых высот поверхности острова и, как следствие, недостатка мест для норения).

Условия благоприятствовали существованию на острове огромных стай куликов и гусей. Размножавшихся куликов-воробьев было так много, что приходилось ходить с осторожностью.

О.Л. Макарова

20. Восток Большеземельской тундры и Полярный Урал, Россия (67°15' с.ш., 64°35' в.д.)

В мае стояла типично зимняя погода. Например, 9 мая дневная температура воздуха достигала –18°C. Снежный покров был глубоким и полностью скрывал поверхность земли. Первое потепление с осадками в виде дождя пришлось на 15 мая. К концу месяца снежный покров сохранялся на 40-50% поверхности тундры, ручьи вскрылись. Начало июня и весна в целом были типичны по погодным условиям: холодные дни с отрицательными температурами воздуха ночью и днем и осадками в виде снега чередовались с теплыми солнечными днями с положительными дневными температурами воздуха. Половодье на равнинных реках пришлось на 28-30 мая, оно было высоким – поймы полностью оказались залиты водой. В горах паводок был средним.

Лето следует считать теплым, солнечным и очень сухим. В результате многие реки, включая такие крупные, как Уса и Воркута, сильно обмелели, а многие болота полностью высохли, потеряв свою привлекательность в качестве мест сбора корма для куликов. После установления летней погоды с 12 июня по 5 августа отмечен всего один ночной заморозок 2 июля, когда температура опустилась ночью до –4°C. Среди других негативных для птиц погодных явлений можно отметить продолжительный ливень 24 июля, шедший без перерывов 13 часов. Начало августа оказалось прохладным с периодическими морозящими дождями и ночными заморозками на почве, однако, вторая декада этого месяца выдалась сухой, солнечной и теплой.

Численность копытного лемминга и узкочерепной полевки *Micritus gregalis* была высокой: зверьков регулярно встречали в тундре и повсеместно присутствовали следы их недавней жизнедеятельности. Сибирский лемминг *Lemmus sibiricus*, видимо, имел невысокую или

среднюю численность, поскольку этих леммингов наблюдали визуально всего несколько раз.

Из хищных млекопитающих не встречены ни песцы, ни лисицы, ни горностаи. Лишь в горах видели следы волка *Canis lupus* и бурых медведей.

Зимняк гнезился повсеместно к северу от границы лесотундры, однако распределение по территории отличалось неравномерностью: местами плотность гнездования была высокой, местами (на самом юге и на самом севере подзоны кустарниковых тундр и в горах) низкой. Большинство кладок этого хищника содержало по 4-5 яиц. В питании птенцов основную роль играли грызуны. Успех размножения зимняков был высоким, большинство пар доростило до подъема на крыло 3 или 4 молодых. Полевой лунь гнезился с высокой или средней плотностью. Величина его кладок (в основном 5 яиц) говорила о хорошей обеспеченности пищей, успех размножения тоже высокий. Длиннохвостый поморник также гнезился повсеместно на обследованной территории равнинных тундр, особенно высокая плотность его гнездования отмечена на болотах у северной кромки лесотундры, в то же время в горных тундрах он был крайне редок. Гнездилась болотная сова; ее численность была значительной, найденные кладки содержали 5-9 яиц.

Кулики имели обычную для южных тундр численность и особенности размещения. Благодаря благоприятным погодным условиям лета и низкому прессу хищничества, успех размножения большинства куликов был высоким, по всей вероятности, кроме обыкновенного бекаса и гаршнепа, для первого из которых зарегистрирована низкая встречаемость выводков во второй половине лета, а у второго выводки вообще не обнаружены. Возможно, что летняя засуха существенно снизила обилие и доступность кормов этих гидрофильных видов, в результате чего далеко не все птенцы смогли дожить до летнего состояния.

В.В. Морозов

21. Река Войкар, Нижнее Приобье, Россия (65°48' с.ш., 63°57' в.д.)

По наблюдениям 1-12 июня, весна была поздней и относительно продолжительной. Снежный покров и холодная погода держались долго, практически до конца мая. Затем наступило резкое потепление, что привело к бурному таянию снега и вскрытию рек. Ледоход на реках Войкар (28 мая) и Оби (27-30 мая) прошел позднее средней многолетней даты. Теплая погода спровоцировала вегетационные процессы у большинства растений, но наступившее в начале июня похолодание отодвинуло сроки вегетации на вторую половину июня. Снег окончательно сошел лишь 8-10 июня. Березы зазеленели в середине июня. Уровень воды в пойме Оби был низкий – на гривах с сенокосами снег местами не был смыт паводком и сохранялся до третьей декады июня. Первая половина июня отличалась частыми осадками в виде моросящего дождя.

Численность полевок рода *Clethrionomys* по сравнению с предыдущим годом была заметно выше, хотя высокой ее назвать нельзя. Песцы в этом районе на лето не остаются.

Отмечено снижение численности подавляющего числа видов птиц. На прежнем уровне сохранялась она у восточной клуши, обыкновенного бекаса, большого веретенника, среднего кроншнепа, полярной крачки. Несколько выросла она у сизой чайки, мородунки *Xenus cinereus* и болотной совы. Среди размножавшихся хищных птиц (орлан-белохвост, полевой лунь, тетеревятник и дербник) не было зимняка.

М.Г. Головатин

22. Ст. Полярный Урал, Урал, Россия (67°03' с.ш., 65°22' в.д.)

Река Собь в верховьях 6 июня уже вскрылась. Первая декада июля отличалась чрезвычайно жаркой и почти безветренной погодой. Не было даже по-настоящему облачных дней, что для центральной части водораздела Большого Урала редкость.

Из мышевидных грызунов встречена только узкочерепная полевка. Песцов не наблюдали.

Не имеем возможности оценить успех размножения куликов, но в целом обстановку с середины июня и по крайней мере до 10 июля следует считать благоприятной. Встречены золотистая ржанка, галстучник, средний кроншнеп, азиатский бекас *Gallinago stenura* и фифи. Размножавшиеся зимняки были редки. Поморников встречали довольно часто, но без признаков размножения.

Т.Р. Андреева

23. Река Лонготъеган, Полярный Урал, Россия (67°18' с.ш., 66°43' в.д.)

Весна 2004 года была холодной и поздней, но бурной: до 20 мая снег не таял, температура держалась ниже 0°C, в отдельные дни опускаясь до -17-19°C, часто выпадал снег. Поэтому прилет ранних мигрантов задержался на 1-2 недели. Однако после 20 мая резко потеплело, и начался массовый пролет птиц, с 21 по 31 мая прилетели почти все птицы. Сильное потепление на юге региона привело к тому, что, несмотря на холодное начало весны, лед на Оби прошел в среднюю многолетнюю дату – 31 мая. Прилет большинства видов птиц также не задержался, и размножение проходило в обычные сроки, чему способствовала теплая сухая погода во второй половине июня – июле. Погода оказалась на удивление стабильной, ясной или с небольшой облачностью, в период с 26 июня по 6 июля, когда выдался только один пасмурный день. Температура воздуха днем держалась в пределах +14-23°C, но по ночам опускалась порой до +4,5-6°C. Обычно дули слабые или умеренные ветры разных направлений. Следовательно, погодные условия для размножения птиц были благоприятными.

Один копытный лемминг найден только в погадке зимняка. Всего отработано 1500 ловушко-суток, при этом в

среднем отлавливали 1,7 полевок/100 ловушко-суток. Из них 0,7 пришлось на красно-серую полевку, 0,5 на полевку Миддендорфа *Microtus middendorffi*, по 0,2 на красную *Clethrionomys rutilus* и темную полевок *M. agrestis* и 0,1 на узкочерепную полевку. Несмотря на то, что численность полевок в период работ была низкой, грызуны размножались активно, так что к середине июля их численность должна была выйти на средний уровень.

Песцы и совы не отмечены в период работ с 26 июня по 6 июля. Численность зимняка, дербника, длиннохвостого поморника, сизой чайки, восточной клуши, серой вороны была невысокой. Их хищническое воздействие на птиц оценено как слабое или умеренное.

М.Г. Головатин, С.П. Пасхальный

24. Верховья р. Щучей, Ямал, Россия (67°30' с.ш., 67°30' в.д.)

Снежный покров сократился до 50% 5-7 июня и сошел полностью на ровных участках 15 июня. Уровень воды в р. Щучей после ледохода упал на 2 м, но после таяния снега и сильных дождей вновь достиг наивысшего весеннего уровня, затопив пойму и острова. При этом скорость повышения уровня воды в реке составляла 20-30 см в сутки.

По визуальной оценке, лемминги были редки, а полевки обычны. Песцов не встречали.

На успех размножения куликов, чаек и уток, вероятно, повлияли как абиотические факторы, так и хищничество поморников, но в целом сезон проходил нормально. За период работ с 3 по 23 июня гнездование не удалось обнаружить ни у редких зимняков, ни у обычных болотных сов.

А.Ю. Блохин

25. Водораздел рек Лонготъеган и Халяталбей, Полярный Урал, Россия (67°18' с.ш., 67°00' в.д.)

Весна была ранняя и затяжная. Снег сошел с половины поверхности до нашего прибытия в этот район (8 июня), и полностью стоял на ровных участках к 15 июня, т.е. ситуация не отличалась от наблюдений в 2003 г. Поскольку перераспределение снега зимой было сильнее обычного, то в середине июня еще сохранялись остатки крупных надувов снега. Лед взломался на реках до 8 июня, в эту дату на разных реках отмечено половодье. К середине июня озер подо льдом оставалось больше, чем в 2003 г. 8 июня среднесуточная температура воздуха перешла через 0°C (днем поднималась до +6°C, ночью опускалась до -7°C). 14 июня резко потеплело, и, несмотря на кратковременные грозы, установилась в основном сухая и жаркая погода, сохранявшаяся до 1 июля, когда произошло небольшое похолодание. Из-за холодной погоды пролет многих видов оказался «смазанным», а токование большинства птиц – кратковременным и не очень интенсивным. Однако погодные условия

второй половины весны и начала лета благоприятствовали размножению птиц.

Сибирских леммингов было немного, хотя по краю некоторых болот сохранялось немало зимовочных гнезд, и местами отрастающая пушица была погрызена почти сплошь. Полевки Миддендорфа и узкочерепные оказались обычными, причем первый вид из двух и сибирский лемминг – явно на подъеме.

Создалось впечатление, что численность гаршнепов, круглоносых плавунчиков и золотистых ржанок была высокой, хотя мы не имели возможность сравнить ситуацию с тем, что было в другие годы. Потенциальных хищников в районе было немного. Песцов и сов не наблюдали. Загнездилась лишь одна из трех территориальных пар зимняков, численность поморников была также низка. Несколько дней возле реки держались 3 ворона.

Оказался многочисленным и размножался сибирский углозуб *Salamandrella keyserlingii*.

Т.Р. Андреева

26. Реки Еркатаяха и Паютаяха, Ямал, Россия (68°13' с.ш., 69°09' в.д.)

В начале июня погода была довольно холодной, и до конца первой декады температура воздуха не поднималась выше +3-5°C. Часты были заморозки, 9 июня по р. Паюте пошла шуга. Ветры в это время дули исключительно с севера и запада. Хотя реки вскрылись в конце мая, ледоход проходил медленно, и льдины плыли по реке до 15-18 июня, чего ранее не наблюдалось. Так же медленно стаял снег. Так, в начале июня, без снега были лишь небольшие участки тундры, а склоны холмов и кустарник находились в основном под снегом или подтоплены тальными водами. В результате у воробьиных и некоторых куликов период гнездостроения и откладки яиц оказался растянут. Кроме того, большинство озер в начале июня были покрыты льдом, и только водоемы, сообщающиеся с рекой, имели разводья. Активность птиц тогда была крайне низкой. После 10 июня благодаря юго-восточным ветрам температура воздуха значительно возросла, что вместе с ливневыми дождями привело к быстрому таянию снега, так что уже к 14 июня появились комары. Снег в тундре сошел наполовину к концу второй недели июня, а полностью – в начале последней декады июня. Уровень воды в реке долгое время находился на крайне высоком уровне и опускался медленно.

Полевки Миддендорфа были обычны, а узкочерепные полевки и копытные лемминги – редки; отмечены молодые копытные лемминги, следовательно, лемминги размножались. Песцов было мало и не обнаружены свидетельства их размножения.

За период работ не отмечены катастрофические для птиц погодные ситуации. В целом, несмотря на то, что в начале июня было много снега, воды и довольно холодно, в дальнейшем сложились благоприятные условия для размножения птиц. Ни совы, ни средние поморники

Stercorarius pomarinus не отмечены, тогда как зимняки оказались обычны и размножались. Отмечена самая высокая за последние 5 лет плотность населения белой куропатки и обыкновенного бекаса.

В.А. Соколов, А.А. Соколов

27. Бассейн р. Юрибей, Ямал, Россия (68°46' с.ш., 70°42' в.д.)

С конца июня и до конца июля осадки выпадали кратковременно лишь дважды, 16 июля и 21 июля, во втором случае с грозой. Весь период наблюдений с 12 по 29 июля преобладала ясная или малооблачная погода со слабыми или умеренными ветрами.

Пасмурная погода весь день или часть суток отмечена в 5 из 15 дней второй половины июля. Две трети периода работ стояла теплая погода (температура воздуха выше +15°C), иногда в середине дня температура превышала +20°C с максимумом 20 июля (+26°C). Однако по ночам обычно заметно холодало (до +4-6°C), нередко конденсировался туман и выпадала роса. Погодные условия были благоприятными для размножения птиц.

Численность леммингов и полевых в период работ оценена как средняя и нарастала. С 14 по 26 июля на 5 площадках отработано 550 ловушко-суток (л-с). Отловлены 27 узкочерепных полевых (90% отловленных животных), 1 полевка Миддендорфа (взрослая самка) и 2 сибирских лемминга, в среднем 5,45 экз./100 л-с (лемминги – 0,36 экз./100 л-с, полевки – 5,1 экз./100 л-с). Судя по плодовитости и уровню участия самок в размножении, популяции грызунов находились в фазе роста, что подтвердилось дальнейшими наблюдениями – осенью 2004 г. на Южном Ямале наблюдался пик численности грызунов, среди которых преобладали полевки.

Численность хищников (песец, зимняк, дербник, полевой и степной *Circus macrourus* луни, длиннохвостый и короткохвостый поморники, сизая чайка, восточная клуша, болотная сова) была средней. На 5 участках обследованы 18 песцовых нор, 6 из которых оказались жилищами, но число щенков в выводках было небольшим (около 4). Зимняк гнезвился с плотностью несколько ниже средней – 0,2-0,7 пары/км². О недостаточной кормовой базе для этого вида говорит также небольшое среднее число птенцов в гнездах (2,8). Плотность длиннохвостого и короткохвостого поморников была средней (0,04-0,4 пары/км² на разных площадках). Изредка встречали болотных сов и луней в пойме реки.

Воздействие хищников на птиц в целом оценено как умеренное.

М.Г. Головатин, С.П. Пасхальный, В.А. Соколов

28. Оз. Ясавей-То, Ямал, Россия (69°43' с.ш., 70°17' в.д.)

По прибытии 28 июня на оз. Ясавей-То лед на крупных озерах (Ясавей-То, Союлаха-То, Юдерцятто-То, Нгэвак-Ясавей-То) занимал порядка 60% их площади. Реки были безо льда. Снег еще оставался по западинам и крутым склонам возвышенностей. К моменту завершения

работ (16 июля) снег почти полностью растаял, подо льдом оставалось не более 30% акватории крупных озер. Во время всего периода исследований стояла сухая (два дня моросил дождь) теплая погода, температура поднималась до +22,5°C. Четыре дня были безветренными, в остальное время дули умеренные или сильные ветра преимущественно северного направления.

Численность грызунов была на сравнительно высоком уровне. Среди отловленных собакой зверьков численно преобладал сибирский лемминг, норы которого располагались как в увлажненных местообитаниях (комплексных болотах и пятнистых тундрах), так на сухих песчаных обрывах в типичной тундре. Кроме того, в комплексном болоте и в кустарничковой тундре собакой были пойманы две узкочерепные полевки. Песцы были обычны, но их размножение не установлено. Размножение зимняка проходило успешно. На обследованной территории обнаружены 11 его гнезд с кладками из 3-5 яиц. Вылупление во всех гнездах зимняка прошло в период с 8 по 14 июля.

Удачным был сезон и для поморников. Короткохвостый и длиннохвостый поморники были многочисленны и всегда проявляли агрессивное поведение по отношению к исследователям и собаке. В двух найденных гнездах разных видов было по 2 яйца; 13 июля в гнезде короткохвостого поморника уже вылупился первый птенец.

Среди гусей преобладал белолобый гусь *Anser albifrons*, в меньшем числе отмечен гуменник (оба вида гнездились). В двух гнездах белолобого гуся, найденных 7 июля, содержалось 3 и 5 яиц, а в найденном в тот же день гнезде гуменника – 2 яйца. Обнаруженный тогда же выводок гуменника состоял из 3 пуховых птенцов. Из уток размножались морская чернеть и морянка. Среди куликов достоверно гнездились тулес *Pluvialis squatarola*, золотистая ржанка, круглоносый плавунчик, турухтан кулик-воробей и чернозобик. Отмечено гнездование восточной клуши и полярной крачки. Были многочисленны и гнездились рогатый жаворонок *Eremophila alpestris*, краснозобый конек, пеночки (весничка и теньковка *Phylloscopus collybitus*), обыкновенная чечетка, овсянки (полярная *Emberiza pallasi* и крошка) и подорожник.

Н.Н. Емельченко

29. Остров Белый, Карское море, Россия (73°16' с.ш., 70°42' в.д.)

Весна характеризовалась небольшим запозданием и затем была теплой. Снег окончательно сошел за 10-14 дней до нашего приезда (23 июля), лед в прол. Малыгина стал непроходимым приблизительно за 3 недели до нашего приезда. Прибыв на остров Белый, мы застали середину местного лета. Уже около 10 дней стояла хорошая погода. Условия конца лета и осени, которые мы застали, можно охарактеризовать как не особенно выходящие за рамки среднегодовых – без резких скачков температуры и без серьезных погодных аномалий (затяжные циклоны, шторма и т.п.). Влажность не падала меньше 85%. Некоторые сведения о прежних сезонах

получены на полярной станции. Ко дню нашего приезда на остров почва в тундре протаяла приблизительно на 10 см. Низинные болота вода заливала на глубину до 30 см., причем в конце августа уровень воды в низинах практически не снизился. Морские приливы в зависимости от сгонно-нагонных ветров достигали высоты 80-120 см. На момент нашего приезда затопления приморских маршей не наблюдалось, и основные водоемы имели обычный уровень. На северной оконечности острова держалась небольшая полоса старого припайного льда.

Обилие грызунов было выше среднего – обнаружены только лемминги, в основном сибирские. Их жилые норы чаще всего находили в тундре у подножий бугров в небольших бугорках солифлюкции, в кучах пожухлой прошлогодней травы и осоки, а также в толстых подушках зеленых мхов на буграх пучения комплексных болот. Комплексы жилых нор леммингов в подходящих местообитаниях отстоят на 150-350 м один от другого. Зверьков встречали практически каждый день по 4-10 за маршрут. Отмечена группировка, которая проживала на территории бывшей полярной станции.

Песцов регулярно встречали в подходящих местах по песчаным буграм, найдены их жилые и нежилые норы. В выводках насчитывали до 8 щенков. Белая сова *Nyctea scandiaca* в большинстве мест не обнаружена, и лишь на северо-западе острова одиночные птицы встречены трижды. Зимняков не встречали, но отмечены три кочевавших орлана-белохвоста (5 встреч). Поморников наблюдали повсеместно – даже средние поморники оказались многочисленны и гнездились.

Гуси были довольно многочисленны, практически по всему острову отмечали как размножавшихся, так и линявших птиц. Большие линники и выводки белолобых гусей обнаружены в зал. Нябипаха и на маршах северо-запада острова.

А.Е. Дмитриев, Н.Н. Емельченко

30. Река Панча, Западная Сибирь, Россия (66°44' с.ш., 82°14' в.д.)

На момент нашего прибытия 20 июня в пос. Красноселькуп лед уже сошел и вода в реке начала падать, хотя ее уровень оставался высоким. Ивняки, находящиеся в 1,5-2 км от основного русла р. Таз, в тот день были еще затоплены, тогда как по завершении работ, 9 июля, мы отметили, что вода уже вошла в русла стариц, хотя и тогда ее уровень был на 1-1,5 м выше межени. К 20 июня вегетация растений только началась, грунт протаял на 10-15 см. Однако птицы уже завершили прилет, формирование пар и заняли гнездовые участки. На р. Панча, расположенной в 150 км от пос. Красноселькуп ниже по течению Таза, 22 июня уровень воды был лишь на 1,5 м ниже максимума, видимого по отметкам на прибрежной растительности. К 6 июля, когда мы уезжали обратно в Красноселькуп, уровень воды упал еще на 1,5 м. Насколько удалось понять, исходя из разных мнений, сезон не отличался чем-то необычным.

На р. Панча довольно часто отмечали следы пребывания мышевидных грызунов в пойме, но с помощью канавки и двух заборчиков в разных частях поймы удалось отловить только двух грызунов (полевков красно-серую и экомку). Не встречали грызунов на маршрутах.

Песцов, зимняков и сов не видели. Регулярно появлялся и, несомненно, гнезвился орлан-белохвост, хотя его гнездо мы не нашли. Поморники встречены единственный раз – два длиннохвостых поморника 30 июня на плоскобугристом болоте.

Белая куропатка отмечена всего один раз. Гуси (только гуменник) были редки, но, вероятно, гнездились.

Интересна находка двух живородящих ящериц *Lacerta vivipara* на плоскобугристом болоте и остромордых лягушек *Rana terrestris*.

Из-за охотничьего и браконьерского пресса в последнее время сильно падает численность крупных млекопитающих.

А.Е. Дмитриев, Д.С. Низовцев

31. Оз. Кета, Плато Путорана, Россия (68°44' с.ш., 91°00' в.д.)

Весна началась крайне поздно – до 12 июня стояли морозы с периодическими оттепелями. После 13 июня установилась жаркая сухая погода, сохранявшаяся до конца периода исследований (12 июля). Снег сошел с 50% поверхности 15 июня и полностью стоял 18 июня в долине оз. Кета, тогда как на плато эти события пришлось, соответственно, на 25 июня и 8 июля.

Полевки были обычны. Песцы не зарегистрированы. Болотные совы и поморники оказались редки и, вероятно, не гнездились. Орланы-белохвосты, зимняки и тетеревятники были обычны, тогда как дербники – редки; размножение зарегистрировано только у первых двух из этих видов. Белые куропатки были редки.

Поздняя весна, по-видимому, отрицательно сказалась на успехе размножения ряда видов птиц, но в целом сезон был благоприятен для размножения птиц.

А.А. Романов, С.В. Рупасов

32. Бассейн р. Микчангда, Плато Путорана, Россия (69°45' с.ш., 90°56' в.д.)

Вторая половина июля и первые дни августа были сухими и жаркими, что благоприятствовало высокому успеху размножения птиц. В дальнейшем, когда у большинства видов уже начались послегнездовые кочевки, установилась прохладная дождливая погода, сохранявшаяся, по крайней мере, до конца августа.

Полевки и лемминги были редки, но их численность заметно возросла к концу сезона.

Сов и поморников не видели. Из хищных птиц довольно многочисленным был орлан-белохвост. Успешное гнездование отмечено не только у орлана, но также у те-

теревятника, зимняка и дербника. Песцы оказались редки и не проявляли признаков размножения.

Судя по наблюдению выводков и поведению птиц, у многих видов (чернозобая гагара *Gavia arctica*, утки, тундряная куропатка, кулики, чайки, полярная крачка и воробьиные) успешно вывелись молодые.

С.В. Рупасов, Е.А. Журавлев

33. Бассейн р. Агапы, Таймыр, Россия (71°20' с.ш., 86°00' в.д.)

По срокам биологических явлений сезон 2004 года может быть охарактеризован как поздний. На момент прибытия к месту работы в верховья р. Агапы, 14 июня, территория была покрыта снегом примерно на 70%, подвижки льда на р. Агапе начались 18 июня. День ледохода – 23 июня, что на полторы недели позже, чем, по сообщениям, в среднем. Массовый вылет комаров начался 12 июля, тогда как в 2003 г., по сообщению семьи рыбака В.И. Смолякова – 18 июня.

2004 г. в бассейне р. Агапы был годом депрессии сибирского лемминга и полевки-экономки – основных видов грызунов региона. За сезон встречены 2 сибирских лемминга и 4-5 полевок-экономок.

Несмотря на низкую численность грызунов, песцы были обычны и размножались, а зимняки гнездились в заметном числе и имели кладки до 5 яиц. Белые совы не гнездились.

За время сплава по р. Агапе до ее впадения в Пясину (до 20 июля) встречено 69 видов птиц. В том числе удалось расширить известный ареал дупеля на восток – ток этих птиц наблюдали 19-20 июня в верховьях Агапы.

На 419 км маршрута сапсаны учтены в 18 местах (гнезда или территории без гнезд). Найдены в общей сложности 49 гнезд краснозобых казарок и еще одна самка, начинавшая строить гнездо, плюс два гнезда на острове, который не посетили. Найдены 5 гнезд, 2 выводка и 1 смешанная кладка гуменников, 2 гнезда белолобых гусей. Вылупление птенцов отмечено у сапсанов с 15 июля, у гуменников с 13 июля, у белолобых гусей с 17 июля, у краснозобых казарок первые яйца с проклевами найдены 18 июля (ожидаемое вылупление 19 июля). У зимняков до 19 июля проклевок не было.

С.П. Харитонов, С.А. Коркина

34. Окр. мыса Сопочная Карга, Енисейский залив, Россия (72°00' с.ш., 82°40' в.д.)

Наблюдали наторенные тропы леммингов, но вся наша группа из 6 человек за четыре августовских дня видела только двух леммингов. На мысе Шайтанском спугнул трёх зайцев. По наблюдениям 4-12 августа, на участке восточного берега Енисейского залива между мысами Сопочная Карга и Шайтанским в изобилии гнездились зимняки. В урочище Красные Яры (в 10-15 км к востоку от Сопочной Карги) на 5-6-километровом маршруте встречены северный олень, песец, пара зимняков и две

пары сапсанов. Кроме того, обследованы два песцовых норовища (в т.ч. жилое, со щенками). В районе мыса Сопочная Карга встретили овцебыка.

Ф.А. Романенко

35. Бухта Медуза, Таймыр, Россия (73°21' с.ш., 80°32' в.д.)

По срокам большинства биологических явлений сезон может быть охарактеризован как средний, хотя по фенологии вегетации растений – как ранний. В то же время белые совы гнездились необычно поздно. На момент начала работ (9 июня) территория была покрыта снегом примерно на 90%, его медленное таяние началось 11 июня, интенсивное – с 15 июня, после сильных дождей. К 18 июня вокруг станции Баренца снег оставался лишь на 10% тундры. Река Медуза пошла 18 июня, на два дня позже, чем в 2003 г. Вегетация растений началась рано, хотя чуть позже, чем в 2000 г. Первые цветы на р. Вараикова (4 км северо-восточнее станции, склон южной экспозиции) отмечены 13 июня, возле станции – 15 июня. Самая высокая дневная температура воздуха второй половины июня была около +18°C, самая высокая температура в сезоне (+22,5°C) отмечена 12 июля. После середины июля погода оказалась холоднее, чем обычно. Большая часть дождей выпала в середине июня. Первые крупные трещины во льду бухты Широкая-Северная появились 23 июня. Лед стал выходить из бухты в начале июля, 13 июля окружающая акватория практически очистилась ото льда.

В районе пос. Диксон 2004 г. может быть охарактеризован как «лемминговый». Близ станции среднее за сезон обилие леммингов составляло 13-15 сибирских и 3-4 копытных леммингов на гектар, что выше, чем в 2002 г. В течение сезона численность обоих видов леммингов не падала (как это обычно бывало), а росла: плотность сибирских леммингов в первой половине июня равнялась 9-10 зверькам, а к концу июля – 17-20 особям на гектар. Этот показатель был больше, чем в 2002 и 2003 гг., но меньше, чем в 1999 г. Если балл численности леммингов в 1999 г. принять за наивысший – 4 («много»), то в 2002 г. его следует считать равным 3, в 2003 г. – 2,5, а в 2004 г. – 3,5 балла. Для зайца-беляка 2004 г. был годом депрессии численности после пика в 2003 г. – не встречен ни один из этих зверьков.

Песцы размножались, однако, к удивлению, в небольшом числе, но в ходе сезона численность возрастала. Численность горностая начала расти, но еще не достигла уровня 2000 г. У волка так же после высокой численности в 2003 г., судя по всему, началась депрессия популяции. Миграция северных оленей возле станции была неинтенсивна, хотя выражена сильнее, чем в 2002 и 2003 гг. Численность прошедших животных исчислялась сотнями, возможно, первыми тысячами. Основная масса северных оленей в этот год двигалась вдали от побережья.

Зимняки размножались с высокой плотностью, а белые совы в небольшом числе. Так, на площади в 130 км²

найдено 31 гнездо зимняков с кладками яиц и 6 гнезд сов. Совы имели до 8 яиц в кладках, а сроки их размножения оказались крайне поздними, так что даже 23 июля одно из гнезд этого вида еще содержало яйца без признаков вылупления. Средние поморники гнездились в заметном числе: на мониторинговой площадке в 30 км² найдено 12 их гнезд.

На материковой тундре вокруг сов сформировались три колонии черных казарок. Всего на материковой тундре найдено 30 гнезд и еще 49 гнезд на окрестных островах в Енисейском заливе. На островах откладка яиц началась 14 июня, на материке – с 20-21 июня. На материке все гнезда были разорены песцами, а на островах гнездование было успешным. Июльская миграция на линьку белолобых гусей и черных казарок была растянута в той же мере, как и в 2002 и 2003 гг. Последняя стая черных казарок в 2004 г. отмечена 10 июля, т.е. ситуация напоминала 2000 и 2001 гг., когда миграция на линьку закончилась в середине июля. 27 июля 40 черных казарок (вероятно, линных) встречены на воде около островов в заливе. Впервые для данного района отмечены (на морских островах) два линявших серых гуся *Anser anser*.

9-10 июня чернозобики летели преимущественно в западном направлении, далее до 15 июня – в северо-западном. Размножение куликов проходило в обычные сроки. Насиживание кладок у куликов началось не позже 19 июня, поскольку начало вылупления птенцов у краснозобиков *Calidris ferruginea* и куликов-воробьев пришлось на 13 июля, у чернозобиков – на 14 июля, у бурокрылой ржанки *Pluvialis fulva* – на 18 июля. Самым массовым видом на гнездовании был кулик-воробей. Несмотря на то, что прилет этого вида начался 10 июня, первое гнездо с полной кладкой найдено только 23 июня. Стайки самцов краснозобиков, перемещавшиеся на юг, отмечены 6-15 июля. Первые летные птенцы кулика-воробья встречены 3 августа, краснозобика – 9 августа. У бурокрылой ржанки поднявшихся на крыло молодых птиц до 10 августа не видели.

А.Г. Бубличенко, Д. Новак, А. Болек, Т.А. Кирикова,
С.П. Харитонов

36. Мыс Восточный, дельта Пясины, Таймыр, Россия (74°08' с.ш., 86°45' в.д.)

Лёд между мысом Восточным и о. Фарватерным взломался и уплыл 6 июля. Наблюдали крайне мало сибирских леммингов. Численность была низка даже в сравнении с другими годами низкой плотности леммингов. Общие усилия по отловам мелких млекопитающих превысили 1500 ловушко-суток, в результате чего отловлены всего 5 сибирских леммингов.

В этой арктической тундре преобладают осоки, мхи и злаки, на незадернованную почву приходится менее 10% поверхности, по которой также рассеяны камни. Карликовые кустарнички (только ива) редки и не превышают 30 см в высоту. У берега моря и вдоль ручьев попадают галечники. Многие острова залива покрыты

вперемешку голыми камнями и арктической тундрой. На некоторых островах имеются лишь небольшие пятна растительности.

Мы ни разу не отмечали ни следы песцов, ни самих зверей, а их норы оставались не занятыми. Однако отдельные их жилые норы всё же найдены на удалении более 10 км от участка наблюдений (одна из них на о. Фарватерном). Молодых песцов не видели.

Из поморников размножался только длиннохвостый, хотя регулярно наблюдали как средних, так и короткохвостых поморников. Белые совы были редки и не размножались.

Мы контролировали обилие размножавшихся куликов в период с 4 по 19 июля, отыскивая их гнезда на площадке около 6 км². Куликов-воробьев отслеживали на меньшей площадке в 1 км² в пределах большой. Ежедневная сохранность гнезд, рассчитанная по методу Мэйфилда, на этот период составила 0,9770, что равно успеху гнездования примерно в 61% для инкубационного периода длительностью в 21 день. Ежедневная сохранность гнезд была выше в первую неделю работ, чем во вторую (0,994 против 0,943, соответственно). Гнезда гибли из-за хищничества поморников и чаек.

Гнезда черных казарок и серебристых чаек учитывали на всех морских островах, но каждый остров посетили всего по одному разу. В общей сложности обнаружено 755 гнезд черных казарок и свыше 3000 у серебристых чаек. Столь большое число гнезд черных казарок прежде никогда не регистрировали в этом районе. Гнезда данного вида гибли от серебристых чаек, поскольку на островах с казарками песцов не было. На одном из островов, населенном песцами, казарки не гнездились.

Р. Клаассен, Р. Бом, Б. Эббинге, Я.И. Кокорев,
И.Ю. Попов

37. Бухта Ледяная, оз. Таймыр, Таймыр, Россия (74°26' с.ш., 99°43' в.д.)

Весна была довольно поздней. На момент прибытия в район работ 11 июня не более 10% окружающих тундр (выпуклые водоразделы) было свободно от снега. Переход среднесуточных температур воздуха через 0°C отмечен 17 июня, а заморозки в воздухе регистрировали вплоть до 22 июня. Снегопадов весной и летом не наблюдали, лишь до 20 июня несколько раз отмечены кратковременные снежные заряды. Половодье на горных реках прошло 22-24 июня. К 26 июня бухта Ледяная заполнилась водой. Ледоход на р. Верхней Таймыре в районе мыса Рысюкова прошел 2 июля, что заметно позже средних сроков (25-28 июня). Устойчивый переход среднесуточных температур воздуха через +5°C отмечен 4 июля, устойчивого перехода среднесуточных температур через +10°C не было. Средняя температура для 11-30 июня – +3,5°C, июля – +9,6°C, для 1-15 августа – +6,3°C. В течение всего июля и первой половины августа на дни с дождем пришлось около 60% всех дней, однако ливневых дождей при этом практически не было. В 1-й и 2-й

декадах июля несколько раз ветер усиливался до 18 м/сек. В последних числах июля началось резкое падение уровня воды в бухте, и на момент окончания работ 15 августа не менее 40% ее площади занимали илисто-каменистые отмели. Они привлекали пролетных куликов в значительном числе – 13-15 августа на площади в 5 км² отмелей мы оценили численность куликов не менее, чем в 1000 птиц (чернозобики, краснозобики и кулики-воробьи). Осень, вероятно, также была ранней – 12 августа в горах выше 300 м н.у.м. выпал снег.

Интересной особенностью сезона было практически полное отсутствие визуальных встреч с леммингами, хотя по данным учетов, численность леммингов была средней. На 1441 ловушко-суток (л-с) отловлены 24 сибирских и 13 копытных леммингов (данные М.Р. Телеснина), т.е. в среднем отлавливали 2,57 зверьков на 100 л-с. Мертвых леммингов мы постоянно отмечали в гнездах зимняков и на жилых поселениях песцов; однажды был вспугнут песец, несший щенкам сразу 8 леммингов.

Песцов встречали регулярно. Из 24 осмотренных песцовых поселений щенки отмечены в пяти, выводки состояли из 2-4 щенков. Еще 8 поселений были жилыми, но, вероятно, без выводков. Весной также найден выводок песца вне норного поселения: 5 щенков лежали просто в ямке в тундре. Однако, несмотря на сравнительно высокую численность леммингов, разорение гнезд птиц песцами было значительным. В радиусе 3 км от полевого лагеря достоверно разорены 3 гнезда куликов-воробьев, 2 лапландских подорожников, 1 белолобого гуся, 2 галстучника. Трижды встречена росомаха *Gulo gulo* (за предыдущие 10 лет этот вид наблюдался автором на Таймыре всего дважды) и отмечено много волчьих следов.

На обследованной территории в 300 км² отмечены 3 гнездовые пары зимняка и ещё одно гнездо, брошенное в самом начале сезона. Белая сова встречена только на кочевках.

Массовая миграция северных оленей происходила с 23 июля по 5 августа вдоль северного берега бухты и далее в межгорные котловины рек Угленосной и Каровой, когда на север прошло не менее 5-7 тыс. этих животных. Судя по состоянию троп, такое движение происходит там ежегодно. Олени растоптали оба известных нам гнезда краснозобой гагары в долине р. Угленосной.

На момент начала наблюдений 11 июня в районе отмечены серебристая чайка, лапландский подорожник, пуночка, галстучник, тундряная куропатка, белолобый гусь и гуменник. Прилет большинства птиц пришелся на 12-20 июня: тулес, камнешарка и кулик-воробей отмечены с 13 июня, хрустан и бурокрылая ржанка – с 14, белохвостый песочник и морянка – с 17, рогатый жаворонок, каменка, чёрная казарка и плосконосый плавунчик – с 18, краснозобая гагара и сибирская гага *Polysticta stelleri* – с 25 и varaкушка – с 26 июня. Эти даты позже средних для района и примерно совпадают с

датами прилета птиц в позднюю весну 1996 г. на оз. Левинсон-Лессинга, расположенное недалеко от оз. Таймыр.

Длительный сход снега повлиял на размещение некоторых птиц. Так, галстучники гнездились фактически колониями по 3-4 пары на первых очистившихся от снега галечниках бухты. Отмечены «пятна» повышенной плотности таких обычных видов как кулик-воробей, бурокрылая ржанка и лапландский подорожник. Кулики начали гнездиться лишь 18-26 июня; первыми, вероятно, загнездились галстучники и кулики-воробьи. Птенцы появились у лапландского подорожника 9 июля, у кулика-воробья – 13, у тундряной куропатки, краснозобика и тулеса – 15, у гаги-гребенушки *Somateria spectabilis* – 20, у белохвостого песочника – 22, у зимняка – 25, у сибирской гаги – около 25 июля и у краснозобой гагары – 1 августа. Птенцы встали на крыло у пуночки 22 июля, у каменки – 26, у лапландского подорожника – 29, у кулика-воробья – 28 июля, у тундряной куропатки – 4 августа, у краснозобика – 5, у бурокрылой ржанки – 9 и у varaкушки – 16 августа.

Всего за сезон отмечены 44 вида птиц, из которых 23 гнездились и для 6 гнездование предполагается. Для района характерна сравнительно низкая численность большинства птиц. К многочисленным в гнездовой период можно отнести только бурокрылую ржанку, чернозобика, лапландского подорожника и в горах пуночку. Относительно обычными были гага-гребенушка, тундряная куропатка, тулес, галстучник, кулик-воробей и краснозобик. Был крайне редок и не гнезвился такой обычный на Таймыре вид, как рогатый жаворонок. Некоторые виды распространены в узком спектре местобитаний: varaкушка – только в ивняках межгорных котловин, хрустан – в горных тундрах, белая трясогузка и каменка – почти исключительно в горах. Редкими были столь банальные виды, как полярная крачка, дутыш *Calidris melanotos*, турухтан и круглоносый плавунчик. Несмотря на среднюю численность леммингов, не гнездились и были довольно редки поморники – обнаружена всего одна гнездовая пара короткохвостого поморника. Серебристые чайки оказались редки на гнездовании, наряду с обычным местами на берегах озер они также гнездились в горах на известняковых скалах в 15 км к северу от бухты. Аналогично гнездились и галстучники – на галечниках рек и бухты, а также на горных оголенных известняковых плато.

В бухте Ледяной в некоторые годы, по-видимому, собираются на линьку значительные стаи гусей, поскольку отмечено много мест со скоплениями старых маховых перьев. В 2004 г. встречены лишь 3 стаи гусей по 70-100 птиц.

Успех гнездования птиц можно охарактеризовать как средний, судя по тому, что птенцы вылупились в 53,3% гнезд, находившихся под наблюдением ($n=30$), в том числе в 53,8% гнезд куликов ($n=13$).

И.Н. Поспелов

38. Дельта р.Верхней Таймыры, центральный Таймыр, Россия (74°08' с.ш., 99°34' в.д.)

Снег сошел с 50% поверхности тундры 20 июня, и тундра полностью очистилась от снега 25 июня. Лед на реках взломался 28 июня. Лето не отличалось существенным образом от того, что наблюдалось в предшествующие 10 лет в районе устья р. Хатанги в отношении общего числа дней с осадками за период работ. Однако в период с 11 июня по 15 июля осадки случились только в 4 дня. В противоположность этому вторая половина июля и начало августа 2004 г. оказались довольно влажными. Частота дождей и количество осадков во второй период не были столь велики, чтобы иметь неблагоприятный эффект на размножение птиц. Таким образом, позднее начало сезона в 2004 г. сочеталось с крайне малым количеством осадков в предгнездовой период и во время насиживания, средними температурами в июле и отсутствием экстремальных погодных явлений.

Четверо наблюдателей отметили леммингов всего 47 раз, включая 34 сибирских лемминга, 1 копытного и 12 леммингов, не определенных до вида. Обилие леммингов в 2004 г. было, вероятно, ближе к нижнему пределу значений, которые мы отмечали в 1994-2003 гг. на юго-востоке Таймыра. После схода снега, 25 июня, осуществлен учет подснежных гнезд леммингов на маршруте, проложенном по склонам первой речной террасы и водораздела. Учтены 7 гнезд на 4,0 км, что мало.

Найдены две жилые норы песцов на участке работ. Песцы размножались успешно, и молодых зверей наблюдали в августе. На всем обследованном участке площадью 87 км² найдены 7 гнезд длиннохвостых поморников, но эта цифра, по-видимому, ниже реальной поскольку 5 гнезд найдены на участке наиболее интенсивных наблюдений примерно в 15 км² в окрестностях лагеря. Вылупился всего один птенец в трех гнездах, для которых известны результаты гнездования. Там же гнездились 1-2 пары короткохвостых поморников. Пролетных средних поморников наблюдали с прилета 11 июня по 8 июля, тогда как позже видели только нескольких птиц до 15 августа. На небольшом участке площадью около 2 км² с сетью мелких озер в полигональном болоте на о. Большом в дельте найдены 6 гнезд бургомистров и 3 гнезда серебристых чаек.

Белые совы не размножались и попадались крайне редко в июне и июле. На обследованном участке найдены 6 гнезд зимняка и еще 2 гнезда на северном берегу р. Верхней Таймыры. Птенцы вылупились во всех гнездах, кроме одного; выводки состояли из 2-4 птенцов (в среднем 2,6). Сапсана видели только трижды в июне и июле.

Зайцы оказались исключительно многочисленными, по крайней мере, локально – встречали до 20 зверьков одновременно на останках первой речной террасы на о. Большом. Дважды в июле видели следы волка и один раз горноста.

Диких северных оленей встречали почти ежедневно поодиночке или группами с момента нашего прибытия 11 июня. В большом числе они появились 18 июля, и, по крайней мере, 10 тыс. оленей проследовали через район работ 19 июля. 20-23 июля в окрестностях всё еще встречались тысячные стада, но позже их численность постепенно сокращалась. В большинстве гнезд птенцы вылупились к 19 июля, а 30% из оставшихся гнезд были растоптаны мигрировавшими оленями. Оценить гибель птенцов было невозможно, но, вероятно, порядок цифр был тот же, что и гибель гнезд.

Таким образом, численность песцов, поморников, крупных чаек, сов и дневных хищных птиц в 2004 г. в районе исследований на центральном Таймыре была низкой и довольно близкой к тому, что было зарегистрировано нами в 1994-2003 гг. на юго-востоке Таймыра.

Среди размножавшихся гусей белолобые были многочисленны, тогда как краснозобые казарки и гуменники редки. До 4500 белолобых гусей и в малом числе казарки линяли в западной части дельты р. Верхней Таймыры.

Плотность размножавшихся куликов в пойме в 2004 г. (149,5 гнезд/км²) оказалась рекордно высокой для российской Арктики. Столь высокое обилие было достигнуто благодаря куликам-воробьям, имевшим плотность 49,8 гнезд/км². Тулеса, которых прежде никогда не считали видом пойм, гнездились в пойме на о. Большом с плотностью 12,5 гнезд/км² – самой высокой из известных нам для этого вида.

Находки гнезд белобровика, гольцового конька *Anthus rubescens*, пеночки-веснички и розовой чайки *Rhodostethia rosea* в районе исследований расширяют к северу ареалы этих видов.

Расчетный успех гнездования оказался средним у куликов (51,5%, $n=136$) и других неворобьиных птиц (64,0%, $n=25$). Успех гнездования чернозобика (87,5%, $n=16$), дутыша (77,8%, $n=9$), плосконого плавунчика (73,3%, $n=15$) и турухтана (66,7%, $n=12$) был выше среднего показателя всех куликов, тогда как у кулика-воробья (50,0%, $n=26$) и краснозобика (50,0%, $n=12$) – близок к среднему. Результаты размножения бурокрылой ржанки и тулеса получились крайне низкими со всего 1 и 3 сохранившимися до вылупления кладками из 18 и 19, соответственно. Отход большинства гнезд произошел благодаря хищничеству, вероятно, в основном песцов, поскольку пернатые хищники были в основном редки. В целом успех гнездования в 2004 г. оказался сходен с сохранностью гнезд в другие годы, характеризующиеся низкой численностью леммингов, но всё же достаточной для обеспечения размножения песцов с низкой плотностью. Песцам удавалось находить леммингов, но они также не игнорировали кладки птиц, в результате чего обеспечили умеренный пресс хищничества.

М.Ю. Соловьев, А.С. Гатилов, В.В. Головнюк,
Э.Н. Рахимбердиев

39. Ары-Мас, Таймыр, Россия (72°29' с.ш., 101°50' в.д.)

На востоке Таймыра весна была поздней и продолжительной. Реки Хатанга и Новая очистились ото льда, соответственно, 21 и 26 июня, тогда как в 2002 г. эти даты пришлось на 8 и 15 июня, а в 2003 г. – на 16 и 18 июня. Из-за малоснежности минувшей зимы уровень воды в водоемах весной был крайне низким. В урочище Ары-Мас 13 июня в тундре из-под снега появились только отдельные кочки. Снежный покров разрушился только в начале последней декады июня, тогда как в лесу к тому времени снег стоял только на открытых местах. Июнь был холодным, снежные заряды случались до конца второй декады месяца. Устойчивый антициклон пришел в конце июня, и июль оказался теплым и практически без осадков. Август характеризовался частыми морозящими дождями. Первый заморозок на почве пришелся на 23 августа.

За весь период работ не встречен ни один зверек из леммингов, полевок или бурозубок, однако отмечено много зайцев-беляков.

Отсутствовали песцы, белые и болотные совы. Средний поморник встречен лишь однажды. Крайне редки были длиннохвостые и короткохвостые поморники. Зимняк гнезвился с предельно низкой плотностью – на площади более 50 км² обнаружены только 2 гнезда с двумя птенцами в каждом из них (все они поднялись на крыло). Весенняя миграция диких северных оленей в этих местах заканчивается задолго до начала гнездования птиц, поэтому прямого ущерба птицам они не оказывают.

В течение лета редко встречали малых веретенников, и численность бурокрылых ржанок была ниже средней. В пойме наиболее обычными размножавшимися видами были круглоносые плавунчики и турухтаны. Последние в массе появились во второй половине июля в болотно-тундровых комплексах. Исключительно редко в гнездовой период встречали уток, даже выводки морянок встречены всего дважды. В целом плотность гнездования птиц была необычайно низкой.

А.А. Гаврилов

40. Низовья р. Котуй, Таймыр, Россия (71°40' с.ш., 102°33' в.д.)

По сведениям местных жителей, весна и лето были сравнительно холодными и несколько более влажными, чем обычно. По данным метеостанции Хатанга (33 км севернее места работ), средняя температура воздуха в июне была равна +3,3°C, в июле – +11,7°C, в августе – +7,8°C; количество осадков – 21,7, 43,8 и 49,2 мм, соответственно. Период работ (17-29 августа) был дождливым, с ежедневными осадками, несколько раз отмечены заморозки на почве и в воздухе.

Мышевидные грызуны были сравнительно обильны во всех биотопах – М.Н. Королевой отловлены красная полевка, полевка Миддендорфа, полевка-экономка, лесной лемминг, а также тундряная бурозубка *Sorex tundrensis*. Всего отловлен 61 грызун приблизительно за 1000 ло-

вушко-суток (включая отлов конусами). На скалах по р. Котуй отмечена северная пищуха *Ochotona hyperborea*. Во время наблюдений началась миграция северных оленей на юг.

У зимняка найдены два гнезда, которые были заняты в этом году (одно на дереве в лесу и второе на скалах берега Котуя на выходе из гор). Дербники встречены на кочевках (одна молодая птица). Однажды наблюдали болотную сову.

Орнитофауна имеет северотаежный облик с преобладанием воробьиных птиц. В лесах наиболее многочисленны были пеночка-весничка и бурый дрозд *Turdus eunotus*, а в кустарниках – варакушка и чечетки. Обычен был ворон. Кулики-воробьи и галстучники небольшими группами кормились на отмелях реки и озер, бекас встречался на болотах долины Котуя с высокой плотностью (на 1 км маршрута вспугивали 4-6 птиц). Также на пролете по окраинам лесных болот отмечены малый веретенник и щеголь. Чаек и поморников встречали нечасто, в основном непосредственно у р. Котуй.

Из уток наиболее обычен был средний крохаль (встречены 3 выводка по 6 птенцов каждый), обычны были также морянка и морская чернеть (встречены по 1 выводку). Гусей видели только на пролете на юг и всегда на большой высоте над Котуем. Найдены по одному выводку из 1 птенца чернозобой и краснозобой гагар. Белых куропаток встречали редко.

И.Н. Поспелов

41. Южная и восточная части дельты р. Лены, Якутия, Россия (72°48' с.ш., 129°19' в.д.)

Весна была поздней, а начало лета – холоднее, чем обычно. По данным метеорологической станции «Столб», расположенной на юге дельты (72°24' с.ш., 126°48' в.д.), в мае отмечен только один день (22 мая) с положительной среднесуточной температурой воздуха. Устойчивый переход среднесуточных температур через 0°C произошел 10 июня. В целом май оказался на 1,5°C, а июнь на 2,4°C холоднее нормы. В юго-восточной части дельты (72°11' с.ш., 127°04' в.д.) 5 июня равнинные участки тундры были свободны от снега на 20%, 10 июня на 50%, 16 июня на 90%. Продолжительных снегопадов в июне не было, но снег, выпадавший 5 и 8 июня полностью покрывал тундру. Сильные ветра (7-10 м/сек) были 5-7, 9-10 и 12 июня, а 18-21 июня случился шторм, со скоростью ветра 14-20 м/сек. Примерно в 20-километровой полосе приморских тундр на северо-востоке дельты (72°52' с.ш., 129°22' в.д.) снежный покров составлял 50-60% еще 25 июня. В полигонах болот и на низменных участках островов снег и лед от замерзшей талой воды сохранялись до июля. Ледоход на Быковской протоке, в верхней (южной) части дельты, начался в средние сроки (7 июня), но из-за низкой воды, в результате медленного снеготаяния, сопровождался заторами и был длителен (завершился 18 июня). Устье Большой Трофимовской протоки на восточном краю дельты очистилось ото льда 21 июня.

Необычная ситуация отмечена в распределении леммингов. Их численность была высокой только в восточной половине дельты, восточнее 127° в.д.

В восточной части дельты гнездились белые совы и средние поморники. Но численность их была ниже, чем в предыдущем лемминговом году (2000 г.). Меньше была и величина кладок в гнездах сов. Если рост численности леммингов продолжится и пиковая ситуация в 2005 г. распространится на другие части дельты, то совы и средние поморники, скорее всего, будут размножаться второй год подряд. В первой половине июня на юго-востоке дельты несколько раз встречены одиночные болотные совы. Гнездовая численность сапсанов оставалась стабильной, а зимняков сохранялась на уровне лет низкого обилия леммингов и не увеличилась даже в восточной половине дельты. Только на южной оконечности дельты отмечены на гнездовые дербник и ворон. Песцы размножались; взрослых животных и следы их деятельности встречали регулярно, хотя общая численность была невысокой. Относительно многочисленны оказались горностаи, которые повсеместно размножались.

Холодные весна и начало лета отрицательно повлияли на размножение большинства видов птиц. Еще в период весенней миграции на юго-востоке дельты из-за бескормицы, холодов и ветра отмечена гибель овсянок-крошек и залетных вьюрков. 5 июня встречены два кулика-воробья с обмерзшими, покрытыми льдом ногами. В конце июня – начале июля на востоке дельты найдены погибшие ранее три черные казарки, турухтан, кулик-воробей, плосконосый плавунчик, вьюрок, пеночка-весничка. По сообщению сотрудников метеостанции, расположенной на о. Дунай на северной оконечности дельты, в июне встречено много погибших куликов, а также крупные чайки. Складывается впечатление, что в годы с холодной весной учащаются залеты в тундру птиц лесного комплекса. В этот год, как и в холодном 1996 г., в дельте Лены встречены вьюрки и бурый дрозд. Кроме того, отмечены залетные пеночка-весничка, сероголовая гаичка *Parus cinctus*, сибирская горихвостка *Phoenicurus aureus*.

По визуальной оценке, кулики загнездились в значительно меньшем числе, чем в предыдущем году. Стабильной осталась гнездовая численность только тулеса и камнешарки. Холодная весна не сильно повлияла на гнездовую численность вилохвостой чайки *Xema sabini*, тогда как у розовой чайки из 4 колоний, контролируемых с 2000 г., заселена была только одна. В контролируемых колониях черных казарок гнездились в 2-5 раз меньше птиц, чем в предыдущем году. При этом казарки заселяли в основном более возвышенные береговые кромки островов, образуя своеобразные кольцевые колонии. Вместе с тем, возникли несколько новых мелких поселений из 1-3 пар на островах и в местообитаниях, нехарактерных для обычных лет. Гнездовая численность сибирской гаги и гаги-гребенушки мало отличалась от предыдущего года. Практически у всех видов птиц период откладки яиц оказался более поздним и продолжительным.

Хищничества песцов по отношению к гнездам в осматриваемых колониальных поселениях птиц не отмечено. Серебристой чайкой, бургомистром и поморниками в колониях черных казарок за период насиживания оказалось разорено до 30% гнезд. У сибирских гаг в начале гнездования, еще при неполных кладках бродячие и гнездящиеся средние поморники уничтожили 27,3% гнезд полностью и 13,6% гнезд частично. Что касается куликов, то было разорено 1 гнездо из 8 у камнешарки и 2 гнезда из 6 у тулеса. Сохранились все гнезда хрустана ($n=2$), плосконосого плавунчика ($n=6$), краснозобика ($n=2$), кулика-воробья ($n=4$). Таким образом, общий успех гнездования куликов, приступивших к размножению, составил 89,3%, т.е. был высоким. Однако в целом, успех размножения большинства видов птиц, по-видимому, следует оценивать как низкий по причине плохих погодных условий начала периода размножения.

Влияние деятельности людей на птиц можно считать незначительным, принимая во внимание огромные размеры региона.

В.И. Поздняков, Ю.Н. Софронов, М. Робб

42. Остров Большой Ляховский, мыс Кигилях, Якутия, Россия (73°30' с.ш., 140°35' в.д.)

В период наблюдений с 25 июля по 7 августа стояла типичная для района погода – с моросью, туманами и умеренными ветрами.

Ситуация с леммингами была аналогична южному побережью острова (см. пункт 43).

Найдено одно жилое гнездо зимняка, птенцы камнешарки, выводок хрустана, встречены бродячие песчанки *Calidris alba* и пролетная стая плосконосых плавунчиков примерно из 50 птиц.

И.А. Якшина

43. Остров Большой Ляховский, зал. Малакатын, Якутия, Россия (73°20' с.ш., 141°22' в.д.)

К началу работ (25 июня) равнинная тундра была свободна от снега, но отдельные снежки сохранялись в понижениях и под обрывами берегов. Грунт на открытых участках протаял на глубину 5 см. Погода в период исследований, продолжавшийся до 25 июля, характеризовалась низкой облачностью, частыми туманами и моросью, преимущественно северо-восточными ветрами средней силы. Из неблагоприятных погодных явлений для птиц можно отметить проливной дождь, шедший сутки 4 июля, снег с дождем 23 июля и периодические ночные заморозки.

Леммингов было больше, чем в 2003 г. Периодически встречали самих зверьков, но их зимние гнезда были довольно редки. Численность леммингов оценена как средняя. Песцы были немногочисленны: наблюдали одного зверя и изредка встречали следы вдоль русел рек. Также однажды видели волка, волчьи следы встречали чаще песцовых. Из мелких хищников наблюдали ласку, добывшую лемминга. Белых сов встречали с частотой

по одной птице на каждые 7-10 км маршрутов. Их гнезда и молодые не найдены. Средних поморников гнезилось не много. По логам в большом числе гнездились длиннохвостые поморники. В районе держались две пары зимняков; найдено одно гнездо, располагавшееся на байджарахе в 2 км от моря. Серебристых чаек встречали регулярно по берегу моря, где они гнездились. Бургомистры не встречены.

В районе держалась пара белых гусей *Anser caerulescens*, у которой 14 июля наблюдали выводок из 3 гусят; родители увели их на море. В небольшом числе гнездились сибирские гаги и краснозобые гагары. На прибрежных мелководьях моря встречали стаи морянок до 30-40 птиц. Регулярно попадались самцы белых куропаток. Пуночек наблюдали повсеместно, а лапландских подорожников – на водоразделах. Среди пуночек было много молодых птиц.

Из куликов наиболее многочисленной оказалась камнешарка. Немного уступали ей в числе краснозобики и тулеса. Далее в порядке убывания численности следовали кулики-воробы и галстучники. Бурокрылые ржанки и исландские песочники *Calidris canutus* были редки. Судя по поведению, все виды куликов, исключая исландского песочника, гнездились. У галстучника видели птенца.

И.А. Якшина, В.И. Поздняков

44. Низовья и юг дельты р. Яны, Якутия, Россия (70°45' с.ш., 135°40' в.д.)

По информации сотрудников метеостанции «Юбилейная», весна в районе была поздней и холодной, лето в целом оказалось холоднее, чем обычно, из-за чего наблюдался неурожай ягод и грибов. Период наблюдений, продолжавшийся с 9 августа по 10 сентября, по климатическим характеристикам оказался близок к средним параметрам для района. Аномальных явлений не было.

Специальных учетов численности мышевидных грызунов не проводили, но, судя по частым встречам зверьков (преимущественно красная полевка) и следов их жизнедеятельности, численность полевок в районе была высокой.

В соответствии с этим высокой оказалась численность наземных хищников. На обследованной территории держались 8 бурых медведей, в том числе самка с медвежонком. По берегам реки и проток (обследовано 55 км береговой полосы) постоянно отмечали следы волков и лисиц. По сообщению местного охотника-промысловика Ю.Н. Сизова, прошедшей зимой среди лисиц была вспышка бешенства. Песец был обычен, но его следы встречали реже лисьих. Также обычен оказался горноста́й, у которого отмечено успешное размножение. Довольно многочислен был заяц-беляк: зверьки и их следы попадались по всем обследованным песчаным косам и берегам, а вдоль ивово-ольховых кустарниковых зарослей ими были набиты тропы. Крупные копытные животные в районе практически полностью отсутствуют по причине высокого антропогенного пресса в результате

сравнительной густонаселенности района и интенсивного освоения угодий человеком. Единственный след лоса отмечен на труднодоступной протоке Татай.

Из пернатых хищников зимняк оказался многочислен, а чеглок обычен. Численность зимняка достигала 0,5 особей/10 км русла на участках боковых протоков Яны. Со второй половины августа регулярно встречали уже летавших молодых зимняков. Сапсан и кречет встречены единично в южной части района, где по берегам р. Яны имеются скалистые обрывы. В начале сентября встречена одиночная болотная сова. По основному руслу Яны регулярно встречали кочевывших воронов (по 1-3 птице) и выводки черных ворон, а с 20 августа – пролетных бургомистров. Наибольшей была численность серебристых чаек: 4,9 особей/10 км русла на р. Яне и 2,4 – на ее боковых протоках. Судя по обилию молодых, эти чайки успешно размножались.

Всего зарегистрированы 38 видов птиц, из которых 32 вида известны для района как гнездящиеся. Отлет куликов к началу работ почти закончился. Единично встречены только галстучники, фифи, черныши, перевозчики, средние кроншнепы и кроншнепы-малютки *Numenius minutus*. К 20 августа завершился массовый отлет шилохвосты, чирка-свистунка, связы *Anas penelope*. Белые куропатки размножались успешно, но их численность не была высокой. 9 сентября наблюдали инвазионный пролет кедровок *Nucifraga caryocatactes*: птицы летели вниз по р. Яне в восточном направлении.

В.И. Поздняков

45. Верховья р. Берелях, бассейн р. Индигирки, Якутия, Россия (70°33' с.ш., 144°10' в.д.)

С начала наблюдений 9 августа и до 20 августа стояла хорошая теплая погода. Ночные заморозки стали регулярными в сентябре. В начале сентября один день шел мокрый снег, после которого последовал штормовой ветер.

Численность полевок, преимущественно красных, по видимому, была довольно высокой, поскольку неоднократно видели зверьков.

По берегам постоянно отмечали следы медведей, волков, лисиц и песцов. Из хищных птиц наблюдали беркута и несколько раз зимняков. Постоянно встречали скопления из 20-50 взрослых и молодых гуменников, а после 20 августа – их летающие стаи. Встречены 3 выводка среднего крохала с 4, 7 и 8 утятами. Постоянно наблюдали серебристых чаек с птенцами. Из воробьиных птиц видели ворона, каменку, варакушку.

В.Е. Тумской, А.Э. Базилян

46. Оз. Джюкагирское, ресурсный резерват «Каталык», бассейн р. Индигирки, Якутия, Россия (70°30' с.ш., 145°30' в.д.)

Потепление началось в срок: снег начал таять с 12 мая, теплая солнечная погода стояла до 22 мая, днем температура воздуха поднималась до +2-3°C, ночью опуска-

лась до $-3-8^{\circ}\text{C}$. 22 мая подул ветер с востока и погода испортилась. 29-31 мая произошло небольшое улучшение погоды и 31 мая началась миграция птиц. Основной поток мигрантов проследовал вдоль южного края резервата, в 5-10 км от нашего наблюдательного пункта. Вечером 2 июня началась снежная пурга, достигшая апогея 3 июня. Направление ветра при этом постепенно сменилось с северо-восточного на западное, температура воздуха ночью опускалась до -8°C . За годы полевых работ мы ни разу больше не наблюдали такой пурги. Птиц в это время практически не было. Днем 4 июня пурга прекратилась, и выглянуло солнце. Белые трясогузки, которые 1 июня начали строить гнездо, и белохвостые песочники, которые токовали вокруг вагончика, исчезли (возможно, они погибли во время пурги). После пурги Н.И. Рожин нашел под кучей дров на кордоне «Елонь» замерзшую белую трясогузку.

Лемминги за месяц работ не встречены ни разу, красные и красно-серые полевки встречались только в домиках рыбаков.

Песцы были обычны, но, по-видимому, не размножались. Совы появлялись лишь изредка. Все известные пары зимняков бросили кладки (в двух было по 2 яйца и в одной – 5), некоторые пары вообще не приступили к размножению. Обычными оказались поморники и белые куропатки, у них отмечено размножение.

Из-за сильнейшей пурги в начале июня гнездовые участки почти всех видов птиц оказались под снегом, поэтому размножение началось позже обычного срока. Наиболее пластичным видом оказался тундровый лебедь *Cygnus bewickii*. Прилетев в конце мая, лебеди начали устраивать гнезда на холмах (бугры пучения, булгуньяхи), там же собирая гнездовой материал – раньше мы не находили такие гнезда. Успешно вывели птенцов стерхи *Grus leucogeranus*, хотя и приступили к размножению позже обычного. Куликов было мало по сравнению с прежними годами. В частности, 21 июня во время 40-км маршрута найдено всего 3 гнезда куликов (одно дутыша и два плосконосых плавунчиков). В общем, год был неблагоприятным для большинства видов птиц.

С.М. Слепцов

47. Полуостров Кыттык, Чукотка, Россия ($69^{\circ}15'$ с.ш., $168^{\circ}00'$ в.д.)

В целом сезон был теплым и довольно сухим. Каких-либо негативных погодных явлений в период исследований с 15 июля по 4 августа не отмечено.

Несомненно, произошел рост численности мышевидных грызунов, по сравнению с 2003 г.

Размножение песцов, зимняков, белых и болотных сов отмечено повсеместно. О размножении средних поморников данных нет, т.к. экспедиция обследовала реки и тундру на склонах к рекам.

Успех размножения гусей оказался крайне высоким, лебеди размножались со средним успехом. Не имеем све-

дений об утках и куликах. Отмечена высокая численность гагар с выводками, особенно белоклювых *Gavia adamsii*. Встречаемость выводков белолобых гусей на реках составила 0,29 на 1 км, а общая этих гусей – 3 особи/км. Их выводки состояли из 1-8 птенцов (в среднем $4,85 \pm 0,29$; $n=26$). В размножении участвовали 61,8% взрослых белолобых гусей, доля молодняка составила также 61,8% от общего числа учтенных птиц. Встречаемость выводков гуменника была 0,74 на 1 км, всего – 8,7 особей/км. Доля размножавшихся гуменников составила 30%, доля молодняка – 39,8%.

Д.В. Соловьева, А.Г. Дондау, С.Л. Вартамян

48. Среднее течение р. Раучуа, Чукотка, Россия ($68^{\circ}30'$ с.ш., $168^{\circ}15'$ в.д.)

В период с 28 августа по 30 сентября в районе нежилого пос. Бараниха изучали осеннюю миграцию птиц. Первый снегопад шел 1 и 2 сентября, когда температура воздуха опускалась до -5°C . Позже до 20-х чисел сентября держалась относительно теплая погода с продолжительными дождями. Судя по опросным сведениям, осень следует считать крайне поздней.

Обилие леммингов и полевок оценено как среднее, тем не менее, песцов не видели, и учли всего нескольких сов и поморников.

Наблюдали массовую миграцию канадского журавля *Grus canadensis* 20 сентября, когда в первой половине дня с интервалом в 30-50 мин. на юго-юго-восток пролетели 14 стай по 80-100 птиц в каждой (всего около 1500 журавлей). В тот же день на юг пролетели две стаи лебедей по 100 птиц. При ежедневных наблюдениях в течение всего светлого времени суток хищные птицы и совы учтены в следующем числе: зимняк – 271, полевой лунь – 27, кречет – 22, сапсан – 18, тетеревиный – 17, дербник – 4, ястребиная сова – 10, белая сова – 3 птицы. Примечательно значительное число встреч тетеревиных в нетипичном для этого вида тундровом местообитании.

И.Р. Еналиев, А.М. Чаплашкин

49. Дельта рек Чаун и Паляваам, Чукотка, Россия ($68^{\circ}50'$ с.ш., $170^{\circ}30'$ в.д.)

Весна началась в средние сроки, и была необычайно дружной. С 22 мая установились устойчивые положительные температуры воздуха, снег в тундре сошел за 2-3 дня к 4 июня. Поскольку июнь был крайне теплым, массовое вылупление комаров произошло 20 июня, т.е. на неделю раньше, чем в 2003 г. В целом сезон был теплым и сухим. Негативные погодные явления не отмечены.

Начался рост численности полевок, лемминги не отмечены.

По наблюдениям с 13 июня по 15 июля, песцы размножались в незначительном числе, преобладали неразмножавшиеся звери. Ни зимняк, ни белая сова, ни средний поморник не гнездились. Однако размножалась болотная сова, что не совсем обычно для данного места.

Плотность ряда видов птиц оказалась заметно сниженной на гнездовании по сравнению с 2002-2003 гг., а некоторые не гнездились вообще. Так, с низкой плотностью размножались малые лебеди (0,98 гнезд/км²); не гнездились розовые чайки и плосконосые плавунчики (гнездились в 2003 г.). Из уток успешно размножались шилохвость, морская чернеть, морянка и оба вида гаг (очковая *Somateria fischeri* и гребенушка). Очковые гаги гнездились с плотностью 1,89 гнезд/км²; их успех размножения составил 28,7% и может считаться высоким.

Из куликов размножались тулес, камнешарка, круглоносый плавунчик, чернозобик, краснозобик (с меньшей плотностью, чем в 2003 г.), дутыш, острохвостый песочник *Calidris acuminata* (предположительно) и американский бекасовидный веретенник *Limnodromus scolopaceus*.

Д.В. Соловьева, А.Г. Дондау, С.Л. Вартанян

50. Верховья р. Кевеем, Чукотка, Россия (68°50' с.ш., 173°40' в.д.)

За время работ с 16 по 21 июня для учета мышевидных грызунов отработано 215 ловушко-суток. При этом добыты 23 мелких млекопитающих: 5 бурых леммингов *Lemmus trimucronatus*, 1 красно-серая полёвка, 2 северо-сибирские полёвки *Microtus hyperboreus*, а также полёвки красные и экономки. В подходящих местах мы встречали следы жизнедеятельности зайцев (следы, помёт) и северных пищух (помёт и стожки высушенной растительности), но в крайне небольшом количестве. Самих животных мы не видели. Вероятно, популяция зайцев находилась в стадии депрессии. Длиннохвостый суслик *Spermophilus parryi* не представлял редкости, плотность его нор – 5-10 на 1 га в природной обстановке.

Песцов не наблюдали, найдены следы жизнедеятельности лисиц. Одиночного горностая наблюдали 16-18 июня в ликвидированном пос. Майский.

Гнездо зимняков с кладкой из 5 яиц найдено 16 июня на окраине посёлка на металлической платформе у стены дома примерно в 3,5 м от земли. На обследованной территории около 40 км² встретили 4 пары длиннохвостых поморников с признаками гнездования (0,1 пары/км²). Сов не видели. Кулики редки в этом районе: отмечены беспокоившиеся пары бурокрылой ржанки, галстучника и сибирского пепельного улиты *Heteroscelus brevipes*, найдено гнездо с кладкой песочника-красношейки *Calidris ruficollis*, наблюдали токовавшего белохвостого песочника и вспугнули бекаса в прибрежном ивняке у ручья.

И.В. Дорогой

51. Река Тундровая, о. Врангеля, Россия (71°18' с.ш., 179°48' з.д.)

Зима 2003/2004 гг. была малоснежной (зимой выпало 41 мм осадков, при средних значениях за период 1927-2004 гг. – 79 мм), но майские пурги покрыли территорию незадолго до начала снеготаяния маломощным снежным покровом (всего 10-15 см), который держался

до начала июня. Май был относительно теплым (средне-месячная температура воздуха –4,2°C) при среднем значении показателя за 1927-2004 гг. – –6,8°C. Южные склоны гор в конце мая уже были свободны от снега и прогреты солнцем. И несмотря на морозную погоду, в ручьях под прогреваемыми солнцем склонами накапливалась вода. Устойчивый переход температур через 0°C отмечен 29 мая, тогда же началось активное таяние снега.

Со 2 по 4 июня начался паводок на всех реках и ручьях района колонии белых гусей. 50% сокращение снежного покрова отмечено 6 июня, а 10 июня снег сохранился лишь в низинах и долинах рек и ручьев. До 18 июня включительно преобладала ясная солнечная погода с максимальными температурами воздуха в некоторые дни до +25°C. С 19 по 26 июня господствовала прохладная погода с переменной облачностью, туманами и редкими дождями. Июнь в целом был крайне теплым и сухим. Среднеиюньская температура составила +2,3°C при средней многолетней –0,6°C. Теплое лето длилось недолго, с 27 июня по 4 июля, позже весь июль оказался преимущественно прохладным с частыми туманами и дождями. Лишь 10-11 июля лето напомнило о себе теплой солнечной погодой с температурой воздуха более 20°C. К вечеру 11 июля погода резко испортилась, и при чрезвычайно сильном западном ветре (до 30 м/с) температура упала до отрицательных значений в ночные часы. 14 июля дождь перешел в мокрый снег, который покрыл землю и стоял лишь на следующий день. Июль оказался дождливым и холодным со снегом в середине месяца, август – теплым и относительно сухим. Средняя температура июля составила всего +2,1°C, августа – +5,1°C при средних многолетних показателях, соответственно, +2,5°C и +2,1°C.

Численность врангельской популяции белых гусей в настоящее время оценивается в 115-120 тыс. особей. В 2004 г. размножение этих гусей на основной колонии в долине р. Тундровой на 2-3 дня опережало средние сроки. Массовый прилет гусей на колонию отмечен 29-30 мая, но первые гнезда появились там ещё 28 мая. В первые дни формирования колонии значительная часть территории была под снегом, и гусям явно не хватало гнездовой территории. В ивняках, которые протаяли первыми, появились первые гнезда, там же наблюдалась повышенная конкуренция за гнездовые территории, увеличенная плотность гнездования (до 240 гнезд/га), брошенные гнезда, гнездовой паразитизм и массовая откладка яиц просто на землю (встречались кучи до 28 яиц). Однако в начале июня территория быстро освобождалась от снега, и вскоре гуси смогли сформировать колонию из 28,4 тыс. гнезд. Средняя величина кладки составила 3,60±0,05 ($n=645$) яиц, причем в районе колонии с повышенной конкуренцией за гнездовые участки она была достоверно выше. Начало вылупления отмечено 24 июня (средняя дата за 1970-2004 гг. – 27 июня), и уже 25 июня первые семьи стали покидать колонию, уходя на север в равнинную часть острова, называемую Тундрой Академии. Поскольку сезон был сухим и тундра заметно просохла, основной поток выводков шел вдоль

р. Тундровой. Средняя величина выводков, покинувших колонию, составила $3,16 \pm 0,08$ птенцов ($n=455$).

На основной колонии птенцы вылупились в 75% гнезд, то есть там погибли (главным образом по вине различных хищников) около 7 тыс. гнезд белых гусей. Основную колонию покинули около 67 тыс. птенцов белых гусей. Неблагоприятные погодные условия в выводковый период, особенно в первые две недели июля, и обилие хищников в Тундре Академии резко сократили число гусят, поднявшихся на крыло. В итоге результаты размножения белых гусей на о. Врангеля в 2004 г. оказались немногим ниже среднего уровня. Доля молодых гусей, прилетевших на зимовки, была равна 12%, тогда как обычно этот показатель составляет около 20%.

Численность леммингов была низкой на большей части острова, однако в некоторых районах северной равнины лемминги встречались в значительно большем числе, достигая среднего уровня численности. Там даже успешно размножались хищники-миофаги – песцы, совы и даже отмечены уже летавшие выводки средних поморников, чего не было в районе основной колонии белых гусей и на большей части острова.

Численность песцов в районе гусяной колонии была высокой, причем весной, еще до гнездования гусей, звери были в хорошем состоянии и многие из них размножались. При низкой численности леммингов причиной тому, несомненно, послужило следующее. Ранней зимой, в конце октября – начале ноября 2003 г., на острове случилось резкое потепление с дождем и гололедом, которые привели к массовому падежу копытных, так что только в районе колонии гусей на 100 км² насчитывалось около 50 погибших оленей. Такое изобилие пищи должно было положительно сказаться на выживании и физическом состоянии хищников в снежный период. Низкая численность леммингов существенно повлияла на выживаемость потомства песцов. В июле многие щенки были в плохом физическом состоянии, отмечены случаи их болезни и гибели.

В поедании яиц и разорении гнезд гусей в их колонии кроме традиционных хищников – песцов и бургомистров – приняли участие росомаха и лисица, которых следует считать серьезными хищниками для гусей. В последние годы число росомых на острове возросло и, естественно, они регулярно стали появляться на гусяной колонии. В этом году удалось наблюдать визит на колонию пары этих хищников. В начале гнездования на колонии была замечена лисица, разорявшая гнезда и поедавшая яйца. Если гнездящаяся пара гусей может активными действиями защитить свою кладку от песцов, то противостоять более крупным и опасным хищникам в защите гнезда гуси не в состоянии, также как не в состоянии они противостоять овцебыкам. Активные действия гусей способны остановить и изменить направление движения стада северных оленей, но гуси ничего не могут поделать при приближении к их гнезду овцебыков (будь то стадо или одиночные звери). Многие участки колонии, которые плотно заселены гусями, привлекают бы-

ков как пастбища. Обычно там быки появляются после вылупления птенцов, но в 2004 г. два самца пришли на колонию за неделю до вылупления гусят и держались в районе плотного гнездования гусей. Быки не обращают внимания на гнезда гусей и могут растоптать яйца. Но больший урон колонии они причиняют своим присутствием, поскольку гуси боятся приближающихся зверей и покидают гнезда за 3-4 м. Этим пользуются бургомистры, которые расклевывают и растаскивают яйца из оставленных гнезд буквально из-под ног овцебыков. До 50 бургомистров сопровождали двух самцов овцебыков, кормившихся на колонии в этот год; в такой ситуации ими были разорены около 600 гнезд.

В.В. Баранюк

52. Верховья р. Неизвестной, о. Врангеля, Россия (71°14' с.ш., 179°20' з.д.)

Весна была поздняя (начало снеготаяния пришлось на 29 мая), но снеготаяние прошло быстро. Уже 7 июня тундра на 50% освободилась от снега, а 13 июня он сошел полностью. Паводок на р. Неизвестной – 5 июня. Июнь был теплым с небольшим числом ветреных дней. В июле дней с хорошей погодой было мало, месяц выдался дождливым с сильными холодными ветрами. Август также был дождливым и ветреным. Осадки в виде снега выпадали дважды в первой половине июня и по одному разу в первой и второй половинах июля и в первой половине августа. Экстремальных похолоданий не было, но по погодным условиям сезон для размножения птиц был сравнительно тяжелым.

Численность леммингов была ниже, чем в 2003 г., если сравнивать данные учетов подснежных гнезд: 3,97 гнезд/км в 2003 г. и 2,42 гнезд/км в 2004 г. (учеты осуществлены на 28 участках на маршрутах общей протяженностью 51,2 км). Соотношение видов на модельном участке оказалось противоположным предыдущему сезону: численность сибирского лемминга снизилась, а лемминга Виноградова *Dicrostonyx vinogradovi* выросла. Встречаемость жилых норок на модельном участке в 2004 г. была также ниже, чем в 2003 г. – 3,5 нор/км против 11,3 нор/км. В других районах острова численность леммингов также была низкой, только в Тундре Академии в долине р. Неизвестной отмечены локальные участки со средней численностью сибирских леммингов по визуальным наблюдениям В. Казьмина.

Численность песцов в разных районах острова была средней или низкой. На модельном участке (45 км²) отмечена средняя численность песцов – 0,29 ос/км². Там только 62% песцов приняли участие в размножении. Незамножившиеся звери ($n=13$) на модельном участке были представлены одиночными территориальными, явно старыми, песцами (23%) и молодыми не территориальными (15%). На этом участке и его ближайших окрестностях осмотрены 12 нор, в которых найдены 5 выводков. Всего же обследованы 50 нор песцов в разных частях острова, из них 32% были заняты выводками, т.е. занятость нор оказалась значительно ниже, чем в 2003 г. Выводки состояли из 3-8, в среднем – из 5,5 щенков

($n=12$), существенно не отличаясь от этого показателя в 2003 г. Значительных различий по величине выводка в разных районах острова не было.

Средних поморников на острове не отмечали, за исключением двух размножавшихся пар, наблюдавшихся В.В. Баранюком в низовьях р. Неизвестной. Численность длиннохвостых поморников в разных частях острова была средней или низкой, причем их распределение по острову было крайне неравномерным, и плотность порой различалась почти в 10 раз. Большинство поморников гнездились, но успех размножения был крайне низким из-за значительного пресса хищников при низкой численности леммингов. В августе отмечены только 4 поднявшихся на крыло выводка. На модельном участке плотность гнезд ($0,33$ гнезда/км²) существенно не отличалась от показателей 2003 г. В двух семьях птенцы (2 и 1) стали летными к 10 августа. Доля успешных гнезд составила 14,3% ($n=14$). 18 июля поморники начали формировать стаи, отлет которых наблюдали в конце июля. Такая картина характерна для лет с низким репродуктивным успехом.

Численность белых сов была крайне низкой, их встречаемость на маршрутах (всего 253 км) в разных районах острова составила 0,23 особей/км. Половозрастная структура населения белых сов отличалась от всех прежних лет наблюдений необычно низкой долей самок: соотношение самцов и самок на модельном участке было 2,5 : 1, а в других местах острова – 2,76 : 1. На модельном участке все совы попытались размножиться (загнездились 100% самок и 30% самцов); самцы в конце мая распределились по индивидуальным участкам и токовали, но многие не размножались из-за отсутствия самок. Плотность сов на модельном участке была 0,30 особей/км², а плотность гнезд – 0,07 гнезд/км²; эти показатели стали самыми низкими за весь период наблюдений с 1990 по 1995 и 1998–2004 гг. Средняя дистанция между ближайшими гнездами в долине р. Неизвестной равнялась 3,17 км ($n=9$). Средняя величина кладки – 5,25 яиц ($n=8$). Известна судьба 14 гнезд белых сов. Из них три оказались брошены самками в период инкубации: одно располагалось на склоне сопки, где паслось большое стадо оленей и 3 росомахи одновременно; второе было поздним из-за смены участка обитания самкой в период заселения. Размножение было неудачным еще в двух гнездах, а в оставшихся 64,3% случаев совы сумели выкормить до подъема на крыло 1–3 птенцов (в среднем 1,91; $n=11$). Репродуктивный успех белых сов в условиях низкой численности леммингов был закономерно низким: из 42 отложенных яиц вылупились 22 птенца (52%) и только 8 совят (19%) дожили до подъема на крыло. Во всех известных случаях причиной гибели птенцов был недостаток корма.

Общая плотность хищников-миофагов на модельном участке составила 0,59 особей/км². При недостатке основных кормов (леммингов) как песцы, так и совы использовали замещающие корма. Белые совы в период активного роста птенцов добывали: белого гуся (1,9%), обыкновенную гагу (7,7%), черную казарку (1,9%),

птенцов куликов (5,8%) и длиннохвостых поморников (7,7%), которые в общей сложности составили 28,8% проанализированных объектов питания ($n=52$). Хищничество песцов по отношению к птицам и их гнездам также было несомненным. Поэтому, несмотря на низкие плотности хищников, их пресс на птиц оказался значительным.

В разных районах острова около 12 найденных гнезд белых сов сформировались 11 колоний белых гусей, состоявших всего примерно из 300 гнезд. Кладки гусей состояли из 2–9, в среднем – 4,83 яиц ($n=29$). Одна колония погибла практически полностью (сохранились только 2 гнезда) из-за пастьбы там самца овцебыка. Не менее 30 гнезд оказались разорены поморниками и бургомистрами. В двух колониях белых гусей песцами, пятью бургомистрами и двумя короткохвостыми поморниками были разорены не более 25% гнезд, несмотря на то, что совы бросили свои гнезда. Доля белых гусей в рационе гнездовых белых сов в 2004 г. была значительно ниже, чем в 2003 г. Примерно 61% обследованных гнезд гусей были успешными ($n=201$). Условия размножения белых гусей на колониях близ гнезд белых сов в 2004 г. были хуже обычного из-за малого числа самок сов и низкой численности леммингов.

Гнездившиеся обыкновенные гаги ($n=108$) были обнаружены вблизи 5 из 12 гнезд (42%) белых сов и еще 3 одиночных гнезда найдены в тундре. Кладки гаг состояли из 2–11, в среднем – из 5,72 яиц ($n=65$), выводки состояли из 5, 3, 3 утят ($n=3$). Доля успешных гнезд составила всего 2,7% ($n=111$). Совы добыли 3,7% самок гаг ($n=108$). Крупная колония гаг из, по крайней мере, 100 гнезд сформировалась на традиционном участке на р. Неизвестной. Там совин активно охранял территорию от песцов и бургомистров, и поэтому разорение на колонии не отмечено до начала вылупления. Однако после шторма голодная самка совы бросила гнездо в конце первой декады июля, фактически в первый день вылупления птенцов у гаг. Трех птенцов успела увести из колонии только одна самка, все остальные гнезда колонии были разорены в течение одного дня одним песцом, шестью бургомистрами и двумя короткохвостыми поморниками. Совы одного из гнезд добыли всех 3 самок гаг, загнездившихся рядом. На модельном участке около успешного гнезда сов гнездилась одна самка гаги, которую атаковывала самка совы, но добыть не смогла (гага продолжила насиживание и увела 3 птенцов). Погодные условия были вполне благоприятны для гнездования гаг, так что их крайне низкий репродуктивный успех обусловлен низкой численностью леммингов.

Рядом с гнездами белых сов размножались две пары черной казарки. Одна из них загнездилась (кладка 5 яиц) в 30–40 м от гнезда совы там, где гнездовую пару отмечали традиционно. В период непогоды 7–8 июля самка совы добыла на гнезде самку казарки и съела ее. Второе успешное гнездо (минимум 4 птенца, судя по подскорлуповым оболочкам) найдено в 1,5 м от гнезда совы в верховьях р. Гусиной.

В районе стационара 23 июня на 3-км учете отмечены 4 пары тулесов, 6 пар камнешарок, 2 пары исландских песочников, 3 пары чернозобиков, 1 пара дутышей, а также 3 птицы и 1 пара чечеток. Дутышей было больше, чем в 2003 г. Одно гнездо чечеток было разорено молодым песком, но в августе около стационара держались не менее двух выводков этих птиц. В августе встречи беспокоившихся куликов при выводках были крайне редкими, так что можно полагать, что репродуктивный успех куликов был низким.

И.Е. Менюшина

53. Дельта р. Ваамочки, Чукотка, Россия (62°39' с.ш., 176°38' в.д.)

К весне лед на водоемах был тонким (30–40 см), вместо обычных 100–150 см. Весну следует считать теплой и очень ранней, а половодье на реках высоким. Осенние шторма 2003 г. перекрыли песчано-галечниковой дамбой устье реки, вытекающей из Мейныпильгынской озерно-речной системы. Поэтому уровень воды в озерах Пикульнейском и Ваамочка был крайне высоким, лишь на 30 см ниже максимального уровня за многие годы (отмечен в 2001 г.). Вода в этих озерах, а также в дельтах и низовьях впадающих рек, начала падать только 17 июня, когда прорвало дамбу. В результате обширные низинные территории выше упомянутых озер были затоплены по долинам рек на расстояние до 7–8 км и почти до конца июня оказались не пригодны для гнездования большинства видов водоплавающих и околоводных птиц. Лед на больших озерах растаял на 7–10 дней раньше, чем в 2003 г. Много сравнительно крупных снежников сохранялось среди увалов и холмов и у их подножий до середины июля, а отдельные – до начала августа.

Минимальные температуры воздуха в период 18–30 июня варьировали в пределах +1–4°C, а максимальные – в пределах +7–16°C, в июле соответствующие показатели – +2–9°C и +7–26°C. Лето в целом было прохладным, ветреным, пасмурным, с низкой облачностью, высокой влажностью воздуха, ночными туманами, моросью и частыми дождями. Было несколько сильных дождей, когда менее чем за сутки выпадало до 25 мм осадков, но это не вызывало большого подъема воды в реках. В общей сложности осадков выпало почти в 3 раза больше, чем в 2003 г. Урожай ягод и грибов не отличался от обычного. Сроки созревания ягод (шикши, голубики, брусники и морошки) припозднились на несколько дней по сравнению с 2003 г. На нерестовых реках происходил интенсивный ход красной рыбы.

Лемминги не отмечены. Численность полевок оказалась выше, чем в 2003 г., особенно по сухим берегам рек и некоторых озер. Бурозубок было мало. Длиннохвостые суслики успешно размножались, и их численность была, как и в 2003 г., высокой или очень высокой. Зайцы оказались крайне редки.

Лисицы были обычны или многочисленны и большей частью размножались. В их питании до середины июля яйца птиц составляли существенную часть. Медведи

были многочисленны: зарегистрированы не менее 25 разных взрослых особей, в т.ч. три самки с медвежатами. Большинство зверей вне нерестовых рек кочевали, не имея постоянных участков. Отмечены три свежих следа волков и один след росомехи.

Единичны встречи кречета, сапсана и дербника. Обнаружены две гнездившиеся пары зимняков. Кочевавшие орланы-белохвосты оказались малочисленны. Численность кочевавших серебристых чаек была высокой, а гнездившихся – в 2–3 раза ниже, чем в 2003 г., нередко они гнездились в нетипичных местах на расстояниях до 400 м от водоемов в ровной тундре. Сизые чайки были также менее многочисленны, чем в 2003 г. Вне островов, удаленных от берегов, гибель гнезд этих видов чаек от наземных хищников составляла 60–80%. Отмечена низкая численность кочевавших короткохвостых и длиннохвостых поморников, гнездившимися найдены только две пары первого вида. Вóроны были весьма многочисленны, на 15-км отрезке долины р. Ваамочки держались не менее 15 пар, которые гнездились на скалах по краям долины. Вóроны были основными пернатыми хищниками, активно уничтожавшими кладки птиц, в первую очередь гусей и уток, при беспокойстве водоплавающих человеком.

Сроки размножения большинства видов птиц были близки к таковым в 2003 г., но крайне высока была доля не гнездившихся водоплавающих и околоводных птиц. Лебеди не гнездились вообще. Меньше, чем в 2003 г. встречено гнездившихся гагар, серошеких поганок, белолобых гусей и большинства видов уток. Белолобых гусей гнездились в 2–3 раза меньше, чем в 2003 г., и около половины их гнезд уничтожили хищники. Среди водоплавающих численность на гнездовании увеличилась по сравнению с 2003 г. лишь у чирка-свистунка, камешки *Histrionicus histrionicus* и среднего крохале. Численность линных белолобых гусей возросла в 2,5–3 раза и составляла не менее 3–3,5 тыс. птиц. Белые куропатки почти не размножались, будучи редки или очень редки (встречена всего одна молодая птица). Численность канадских журавлей мало отличалась от 2003 г., но гнездились не более 10–20% птиц и до вылупления сохранились не более половины гнезд. Неразмножавшиеся журавли кочевали вблизи мест гнездования стаями до 11 птиц.

По общему впечатлению, численность большинства видов куликов была ниже, чем в 2003 г. Особенно сильно уменьшилась (на разных участках в 3–8 раз) плотность гнездования монгольского зуйка *Charadrius mongolus* и в меньшей степени – белохвостого песочника, песочника-красношейки, турухтана и бекаса. У длиннопалого песочника *Calidris subminuta* и фифи численность была близка к отмеченной в 2003 г. Лишь численность круглоногого плавунчика увеличилась раза в два. Причины этих колебаний обилия куликов, видимо, не были обусловлены резким изменением условий обитания в районе исследований. Большинство мелких воробьиных птиц гнездились в меньшем числе, чем в 2003 г. Чечетки в июле были многочисленны в пойменных ивниках, но размножалась лишь их небольшая часть, в основном в

ольховниках на склонах гор. Выросла численность в 2-3 раза у белой трясогузки и в 3-4 раза у каменки.

Высокий уровень воды обусловил массовое гнездование большинства видов птиц, гнездившихся в зоне затопления. При этом не произошло существенного увеличения числа гнезд на территории, не подвергшейся затоплению. Для птиц, обитавших на возвышениях, условия были не хуже средних показателей.

А.И. Артюхов

54. Мейныпильгыно, Чукотка, Россия (62°33' с.ш., 177°05' в.д.)

По словам местных жителей, в результате осенних штормов 2003 г. устье общей протоки из озер Ваамочки и Пекульнейского в Берингово море оказалось замкнуто. Зима оказалась крайне снежной, а таяние снега весной, напротив – весьма интенсивным. Обилие снега в сочетании с поздним прорывом устья протоки (17 июня) стало причиной очень высокого уровня воды во второй половине июня на всей территории бассейна Мейныпильгынской озерно-речной системы. Максимальный уровень воды в устье р. Пекульеом был выше, чем в 2002 г., сантиметров на 30, и держалась высокая вода дольше за счет большого запаса воды в нарастающих снежниках. Однако вода довольно быстро пошла на убыль, и к первой декаде июля после более чем метрового спада её уровень стабилизировался на отметке лета 2003 г. В результате паводка оказались затоплены низкие берега озер, припойменные террасы ручьев под холмами; исчезли низменные островки и косы на оз. Пекульнейском, а также молодые косы в морских протоках. Незатронутыми остались приподнятые участки – моренные холмы и высокие древние галечные косы и террасы. В августе дождевые паводки вновь дали высокий уровень.

Снег в балках и на склонах моренных холмов сохранялся как минимум до третьей декады июля, и в значительно большем количестве, нежели в 2003 г. В результате позднего схода снега и затопления водой развитие растительности на многих участках района шло с опозданием, и к 20 июня они сохраняли характерный нивальный облик. Тем не менее, к началу наших работ (18 июня) отмечено цветение рододендрона, диапенсии и других кустарничков; появилось немало кровососущих комаров. Появление первых имаго типулоидных двукрылых, а также массовый выплод комаров-звонцов, произошли в конце июня.

Лето было заметно холоднее и дождливее прошлогоднего. Практически ежедневным явлением, особенно на периферии морских кос, стали туманы, нагоняемые с моря ветрами преимущественно южного и юго-западного направлений. Вследствие приносимых ветрами с моря холодных воздушных масс, лето в целом оказалось весьма прохладным. По данным ежечасных замеров, средняя суточная температура воздуха в июле равнялась 11,4°C при средних минимальной и максимальной, соответственно, 8,9°C и 14,5°C. Несколько раз случались сильные дожди, тогда как низкая облачность и морось

были обычны. Безветренные дни были редки, а ветра чаще были умеренными или сильными. Не наблюдалось задымленности, характерной для второй половины лета 2003 г. вследствие пожаров в тундрах Анадырского района.

В отличие от 2003 г. мышевидные грызуны, как лемминги, так и полевки, найдены обычными в тундре моренных холмов. Часто в августе и сентябре встречали следы активности (свежие норки) мышевидных грызунов, а изредка – самих шмыгающих зверьков. Как и в предыдущий год, повсеместно были крайне многочисленны и успешно размножались длиннохвостые суслики.

Из хищных млекопитающих один раз в 10 км от поселка наблюдали бурого медведя. Дневные хищные птицы в окрестностях поселка редки и вряд ли размножались, из сов встречали только болотных. Дважды над моренными холмами наблюдали орлана-белохвоста и зимняка, однажды – кречета. Длиннохвостый и короткохвостый поморники были немногочисленны и на гнездовании не найдены, средний поморник отсутствовал. Серебристые чайки и в меньшей степени бургомистры были многочисленны и гнездились. Местные жители активно вели сбор яиц этих видов, в основном в островных колониях на озерах Ваамочка и Пекульнейское. Скопления крупных чаек не представляли редкости у поселка, а также по берегам ближайшей к морю протоки Первой Речки. Повсеместно были обычны вороны.

Канадские журавли были обычны, однако сведений об их размножении получить не удалось. Найдены кладки гусей белолобых и белошеев, однако осталось неизвестным, насколько успешным у них было вылупление. Из уток находили гнезда только обыкновенных гаг, но в отличие от 2003 г., мы так и не встретили их выводков до нашего отъезда 19 июля. Отмечен активный сбор яиц гаг местным населением.

Не отмечено заметных изменений численности воробьиных птиц. Найдены кладки каменки, лапландского подорожника, краснозобого конька и белой трясогузки, встречены слетки пуночки.

Успех размножения куликов в целом оказался средним. Вылупились птенцы у кулика-лопатня *Eurynorhynchus ruggteus*, чернозобика, галстучника, монгольского зуйка, белохвостого песочника, бурокрылой ржанки, песочника-красношейки, исландского песочника и круглоногого плавунчика. Отмечены летные молодые чернозобики и лопатни. Успех гнездования кулика-лопатня, рассчитанный по методу Мэйфилда, составил около 1,08 птенца на гнездо (в 2003 г. – 1,42), общий успех размножения – 0,5-0,6 слетка на гнездо. По сравнению с 2003 г., в два-три раза упала численность гнездившихся монгольских зуйков, тогда как численность обитающих совместно с ними галстучников заметно не изменилась. Это, вероятно, позволяет считать отмеченный факт результатом динамики численности вида, а не следствием неблагоприятных условий размножения.

Поздний сход снега, особенно в низинных местообитаниях, и аномальное обводнение в начальный период

гнездового сезона, по-видимому, оказали некоторое негативное влияние на успех размножения ряда видов куликов и водоплавающих птиц, о чем мы имеем возможность судить лишь по косвенным наблюдениям. Так, возвращаемость окольцованных в 2003 г. куликов-лопатней существенно различалась на разных участках Мейныпильгынской озерно-речной системы, что может быть объяснено, помимо прочего, отсутствием пригодных для гнездования мест или гибелью кладок во время паводка. Часть лопатней, а также гаги и гуси-белошеи, по сравнению с 2003 г. выбирали для гнездования более возвышенные места.

Часть гусей линяла позже обычных сроков на оз. Пекульнейском: 16 августа в стае примерно из 50 птиц большая часть гусей еще не встала на крыло. Зарегистрирован и самый поздний за годы нашей работы нелетный выводок белолобых гусей. К сожалению, недостаток наблюдений по многим видам и позднее начало работ не позволяют нам четко продемонстрировать влияние условий среды на птиц.

И.А. Талденков, Е.В. Голубь

55. Низовья р. Автоткууль, Чукотка, Россия
(64°00' с.ш., 178°15' в.д.)

С 25 июля по 2 августа в тундре правобережья реки не обнаружено признаков обилия леммингов. На бровках аласных котловин наблюдали только небольшие разрозненные колонии полевок рода *Microtus*.

На берегах реки в 6 км одно от другого найдены два жилых норовища песцов со следами молодых. В остатках пищи преобладали крылья водоплавающих.

Успех размножения гусей был высоким – учитывали по 2-3 выводка на 1 км речного русла с 3-5 птенцами в каждом выводке. 29 июля на грязевых осушках эстуария реки отмечено скопление порядка 3-5 тыс. чернозобиков.

А.В. Андреев

56. Окрестности г. Анадыря, Чукотка, Россия
(64°43' с.ш., 177°29' в.д.)

Зима и начало весны были теплыми и многоснежными. В середине мая резко потеплело, и в дальнейшем не было ни снегопадов, ни похолоданий. Температура воздуха в мае оказалась на 2,8°C выше средней многолетней. Сроки таяния снега, вскрытия рек, залива Онемен и Анадырского лимана, а также сроки таяния льда на озерах характеризовались датами на 5-10 дней раньше обычных. Из-за запыленности воздуха и снега в радиусе до 5 км от города и в 1-2 км вдоль основных дорог снег растаял на 5-10 дней раньше, чем на расстояниях свыше 10-15 км от крупных источников антропогенной пыли. Так, в ближайших окрестностях г. Анадыря и п. Шахтерский 26 мая снег покрывал ровные участки тундры на 10-20%, а на расстоянии более 10 км – 70-90% поверхности. К 5 июня снег сохранялся в больших неровностях рельефа, в зарослях кустарников и на юго-западных склонах возвышенностей; общая покрытая

снегом площадь составляла около 5%. Паводок на реках был ранним, непродолжительным и имел уровень выше среднего. В июне было сухо и тепло, так что уже к середине месяца тундра сильно высохла. Остатки урожая ягод предыдущего года были малы. Массовое появление комаров отмечено рано – 17 июня.

Численность мышевидных грызунов, судя по следам их жизнедеятельности, была ниже, чем в 2003 г.; ее следует оценивать как низкую или очень низкую. Самых грызунов мы не встречали. Длиннохвостые суслики в естественных местообитаниях и вдоль дорог обычны или локально многочисленны.

Лисиц встречали несколько раз, их размножение в окрестностях города вероятно, но не установлено. Болотная сова, сапсан и дербник встречены по одному разу. Найдены по одному гнезду кречета и зимняка и два гнезда ворона. Короткохвостый и длиннохвостый поморники оказались редки, пары с гнездовым поведением не отмечены. Серебристые чайки имели в городе и его ближайших окрестностях высокую численность. Их скопления на р. Казачке и вокруг города достигали порой 80-100 особей, а на городской свалке одновременно держалось до нескольких тысяч чаек. Многие из них совершали кочевки в направлении о. Алюмка в Анадырском лимане. Численность бургомистров была в 10-20 раз меньше, чем серебристых чаек.

На гнездовании гагары не встречены, а серощекие поганки оказались редки. Шилохвосты были обычны или малочисленны, чирки-свистунки – малочисленны. Не доказано гнездование других видов уток, которые были редки или малочисленны: свиязь, американская свиязь и широконоска. Морская чернеть, морянка, обыкновенная гага, американская синьга *Melanitta americana* и средний крохаль были редки на гнездовании. Горбоносый турпан *M. deglandi* – редок и, возможно, не гнезвился. Канадские журавли в небольшом числе гнездились на расстоянии более 7 км от города; в 10-20 км от города их численность существенно возрастала. Белая и тундряная куропатки не встречены, хотя находили их зимний помет.

Полярные крачки были редки, их гнездовые пары не встречены. Алеутские крачки *Sterna kamchatica*, как и ранее, обитали на маршах в горле залива Онемен южнее аэропорта. Из размножавшихся куликов в низовьях р. Казачки были многочисленны белохвостый песочник и чернозобик, шире по тундре обычными оказались чернозобик и круглоносый плавунчик, редкими – бурокрылая ржанка, галстучник, фифи, турухтан, дутыш и длиннопалый песочник. Песочник-красношейка, мордунка, обыкновенный бекас и средний кроншнеп были также редки, причем их численность имела существенно более низкий уровень, чем в 2003 г. Большинство видов воробьиных птиц размножалось в меньшем числе, чем в 2003 г. Малочисленные чечетки отмечены лишь на кочевках, они не проявляли гнездового поведения, по крайней мере, до 18 июня. Не были заметны изменения численности у городской ласточки *Delichon urbica*, бе-

лой трясогузки, бурого дрозда, домового воробья *Passer domesticus* и пуночки.

В целом условия размножения большинства видов птиц (кроме миофагов) в 2004 г. были весьма благоприятными. Однако конечные результаты их размножения нам не известны.

А.И. Артюхов

57. Нунлигран, Чукотка, Россия (64°48' с.ш., 174°54' з.д.)

На протяжении почти всего периода наблюдений (12-23 июня) держалась туманная и ветреная погода с редкими морозящими дождями, что сильно затрудняло наблюдения. Температура воздуха варьировала в пределах +4-9°C.

Полевок встречали редко. Лемминги, песцы и хищные птицы (кроме нескольких сов) не зарегистрированы. Обилие птиц было не выше среднего, причем размножались лишь канадский журавль, куропатка, некоторые кулики и воробьиные птицы.

И.А. Щиренко, М. Лейсер

58. Пос. Провидения, Чукотка, Россия (64°27' с.ш., 173°12' з.д.)

24-29 июня стояла туманная и дождливая погода, температура воздуха в течение суток менялась от +4°C до +10°C. Далее до 3 июля погода была солнечной, облачность не превышала 3 баллов.

Мышевидные грызуны, песцы и совы не встречены, размножались зимняки.

И.А. Щиренко, М. Лейсер

59. Пос. Лаврентия, Чукотка, Россия (65°35' с.ш., 171°00' з.д.)

В период работ с 6 августа до 14 сентября стояла, по словам местных жителей, типичная для этого времени погода, как правило, ветреная, с переменной облачностью, с периодическими туманами и морозящими дождями.

Численность мышевидных грызунов была, очевидно, высокая, поскольку в течение всего времени повсюду встречались свежие следы деятельности полевок-экономов и леммингов. Местные жители рассказывали, что кошки ловили леммингов даже в хозяйственных постройках поселка. Обычны, местами многочисленны длиннохвостые суслики.

Ни лисицы, ни песцы, ни медведи или их свежие следы не встречены. Из наземных хищников однажды наблюдали взрослого горноста на изрытых грызунами склонах одного из ручьев.

Дважды отмечали белых сов. В том числе, 17 августа на берегу большого озера в 5 км юго-западнее поселка встречена семья из трех сов – двух летних молодых и взрослой птицы при них. Взрослая сова (по окраске – самец) проявляла беспокойство, совершая на безопас-

ной дистанции облеты с голосом. Возле одной из присад (высокого торфяного бугра), валялись остатки полевок и леммингов, а также несколько погадок разной свежести. В августе в трех местах скалистого побережья зал. Лаврентия наблюдали беспокоившихся зимняков и дважды сапсанов. Вблизи поселка на многочисленных свалках, могильниках и у берега моря не представляли редкости вороны.

На немногочисленных озерах наблюдали морских чернетей с выводками различной величины и лишь по одному разу самок обыкновенной гаги, морянки и шилохвости с птенцами. Куропатки оказались редки (всего одна регистрация). С середины августа на приморских водоемах у поселка с медленно нараставшей частотой стали появляться стайки шилохвостей. С утра 10 сентября и три дня подряд (пока стояла относительно теплая безоблачная погода со слабым ветром южных румбов) над поселком проходил валовый пролет широким фронтом канадских журавлей. Сотенные стаи этих птиц на высоте в несколько сотен метров одна за другой летели в сторону Аляски. С 14 сентября наблюдали лишь отдельные редкие стаи журавлей. На удивление мало было куликов (за исключением бурокрылых ржанок).

Г.И. Атрашкевич, К.В. Регель

60. Остров Св. Лаврентия, пос. Савонга, Аляска, США (63°41' с.ш., 170°29' з.д.)

По словам местных жителей, зима 2003/2004 гг. была относительно малоснежной, а весна – ранней. К нашему приезду 17 июня снег на приморской равнине сошел, тундра была уже зеленой, а речки, полноводные в период таянья снега – почти сухими.

Летний сезон оказался исключительно теплым и крайне сухим. Первая половина июня, по-видимому, была относительно сухой, тогда как вторая половина июня – довольно дождливой. Июль же – необычайно теплым и солнечным, когда в отдельные дни температура воздуха в тени поднималась до +20-24°C, а на солнцепеке было просто жарко. Дождей в июле выпало мало, и сырая приморская тундра за это время заметно подсохла. В целом, июль 2004 года превзошел по теплу даже июль 2002 г., а по сухости был примерно таким же. Первая половина августа 2004 г. была, как обычно в это время, дождливой. Однако погода по-прежнему была теплой – температура даже ночью не опускалась ниже +9°C, а днем обычно держалась на уровне +12-14°C, иногда еще на 1-2°C выше. Сильные ветра, как правило, обычные для региона были малохарактерны для этого летнего сезона. Единственный небольшой шторм случился 15 августа и длился он только один день.

Комары отмечены 18 июня (по-видимому, они появились до 17 июня), 20 июня их было уже много. В предшествующие годы комары в заметном количестве появлялись 7 июля 2000 г., 15 июля 2001 г., 25 июня 2002 г. и 27 июня 2003 г. Первые слетки пуночек отмечены 26 июня, а лапландских подорожников – 1 июля.

Как и в предыдущие годы полевки-экономки были очень многочисленны, по глазомерной оценке, примерно столь же многочисленны, как и в 2003 г. В то же время красная полевка стала гораздо менее многочисленной, чем была в 2003 г. Леммингов мы ни разу не отмечали, но по литературным данным, на о. Св. Лаврентия обитают гренландские лемминги *Dicrostonyx groenlandicus*.

Песец в 2004 г. был столь же многочисленным, как и во все предшествующие годы, и нормально размножался. Как и ранее, на острове практически отсутствовали специализированные пернатые миофаги. В 2004 г. мной не встречены ни зимняки, ни белые совы. Однако позже, в конце августа, одиночную белую сову наблюдали в окрестностях Савунги Лиза Шеффилд и Ян Роуз. Несмотря на обилие полевых встречи средних и короткохвостых поморников были единичны, как и в 2003 г. Длиннохвостых поморников отмечали практически ежедневно, хотя в окрестностях Савунги они не гнездились. Иногда встречались их рыхлые стайки до 10 птиц и более, однако, обилие этих птиц в 2004 г. было все же меньшим, чем в 2000 г., когда в окрестностях Савунги этот вид был многочисленным. Как и в 2003 г., отмечен клептопаразитизм длиннохвостых поморников по отношению к конюгам: они пиратствовали в колониях конюг, понуждая птиц (главным образом, конюг-крошек *Aethia pusilla*) оторвать корм. До 2003 г. такое поведение там не отмечали.

Из куликов в окрестностях Савунги в 2004 г. достоверно гнездились бурокрылые ржанки, чернозобики, перепончатопалые песочники *Calidris mauri* и плосконосые плавунчики. Судя по поведению взрослых птиц, гнездились также берингийские песочники *C. ptilocnemis* и круглоносые плавунчики. По глазомерной оценке, чернозобики и перепончатопалые песочники были столь же многочисленными, как и в 2002-2003 гг. Как и в 2003 г., не отмечены на гнездовании дутыши и американские бекасовидные веретенники; по-видимому, не гнездились и камнешарки. Пролет куликов до моего отъезда 17 августа был выражен слабо. Пролетные дутыши появились только ближе к середине августа и по сравнению с предшествующим годом были крайне малочисленны – видимо, из-за сухости тундры. Немногочисленны на пролете были и берингийские песочники.

Моевки и кайры приступили к гнездованию раньше, чем когда-либо за 5-летний цикл наших работ на о. Св. Лаврентия. Первые птенцы моевок на площадках, находящихся под многолетним наблюдением, отмечены 5 июля (появились они, видимо, 2-3 июля); на других птичьих базарах острова первые птенцы моевок, судя по их возрасту, могли вылупиться уже 29-30 июня. В 2003 г. первые птенцы моевок вылупились 7-8 июля, в 2002 г. – 12-14 июля, в 2000 г. – 9 июля. Вылупление у толстоклювых кайр началось 9 июля 2004 г. (в 2003 г. – 13 июля, в 2000 и 2002 гг. – 22 июля, а в 2001 г. – 23-24 июля), первые птенцы тонкоклювых кайр появились уже 13 июля (в 2003 г. – 17 июля, в 2002 г. – 26 июля, в 2001 г. – 27-28 июля, в 2000 г. – 28 июля). Птенцы конюг вылупились в обычные сроки: у больших конюг *Aethia cristatella* они отмечены 22 июля (в 2003 г. – 21 июля, в

2002 г. – 24 июля), а у конюг-крошек птицы с кормом встречены 19 июля (в 2003 г. – не позднее 20 июля, в 2002 г. – 18 июля или несколькими днями ранее).

Сезон размножения был успешным для тонкоклювых кайр, толстоклювых кайр, больших конюг, конюг-крошек и моевок (конкретные данные об этом переданы в Службу рыбы и дичи США). Успех размножения моевок в 2004 г., по предварительным данным, был высоким, хотя и не достиг значений 2003 г. (44,7% вставших на крыло молодых от числа отложенных яиц против 51,4 % в 2003 г. и 18% в 2002 г.). Хорошая выживаемость птенцов в этот год, по-видимому, отражала сложившиеся неплохие кормовые условия для моевки несмотря на необычайно теплую погоду.

Заслуживают упоминания интересные залеты с американского континента речной (древесной) ласточки *Tachycineta bicolor* и стайки из 3 неполовозрелых лебедей-трубачей *Cygnus buccinator*.

В.А. Зубакин

61. Остров Св. Павла, Прибыловы о-ва, Аляска, США (57°10' с.ш., 170°15' з.д.)

В период наблюдений с 19 мая по 13 августа было теплее, чем обычно. Вместо обычных морозящих дождей, которых было не очень много, трижды случались ливни в течение нескольких часов.

Эндемичная для острова землеройка *Sorex pribilofensis* встречена всего один раз. Песцы были многочисленны. Из специализированных пернатых хищников наблюдали только болотную сову и белоголового орлана *Haliaeetus leucocephalus*.

Условия размножения моевок и красноногих говорушек *Rissa brevirostris* были хорошими до и во время откладки яиц. Многие моевки отложили по 2, а некоторые по 3 яйца. Однако затем кормовые условия в море резко изменились, в результате чего многие их птенцы погибли. Иногда погибали уже слетки. Оба вида кайр задержали начало откладки яиц, но и позже на учетных площадках было отложено не более половины от обычного числа яиц. Вероятно, от голода произошел замор взрослых белобрюшек *Cyclorhynchus psittacula*, хотя конюги-крошки размножались успешно, и их птенцы покинули колонии на 2 недели раньше обычного, в соответствии с ранним началом сезона размножения. Краснолицые бакланы *Phalacrocorax urile*, судя по всему, не испытывали проблем с кормом для птенцов.

Н.Б. Конюхов

62. Полуостров Насконат, дельта Юкон-Кукоквим, Аляска, США (60°58' с.ш., 165°00' з.д.)

Судя по отложениям плавника и мусора, после предыдущего лета произошло обширное штормовое затопление приморской низменности водами моря. Это случилось в результате превышения обычного уровня приливов на высоту, по-видимому, до 2 м, скорее всего, в последнюю неделю ноября 2003 г. Предположительно вследствие

этого события погибли мелкие грызуны, поскольку в 2004 г. не обнаружены свежие следы их присутствия ни на низменностях, ни на смежных возвышенных участках с кустарничковой тундрой.

В соответствии с этим численность песцов оказалась понижена (одного наблюдали, еще одного слышали и всего одну цепочку следов отметили на одной из 13 контрольных площадок по 0,32 км² каждая); активность песцов оказалась много ниже уровня 2003 г. Не зарегистрированы болотные совы и длиннохвостые поморники, но численность короткохвостых поморников была такой же, как и в 2003 г.

Гуси загнездились по крайней мере на 5 дней раньше, чем в 2003 г., поскольку самые ранние выводки отмечены 3 июня у белолобого гуся, 4 июня у канадской казарки и 6 июня у гуся-белошея. В период до 8 июня отмечено вылупление еще лишь у вилохвостой чайки (3 июня).

Сложилось впечатление, что камнешарки и плосконосые плавунчики стали намного менее многочисленными, чем прежде. Кратковременные и случайные наблюдения в 1997-2002 гг. в нескольких пунктах с подходящими местообитаниями в прибрежной зоне дельты Юкон-Кукоквим не дали каких-либо наблюдений. Эти виды не были отмечены во время обширных наземных обследований на п-ове Насконат в 2003 г., и только трех плосконосых плавунчиков видели там в 2004 г. Памятуя о значительном обилии этих куликов в начале 1970-х гг., приходится признать, что либо они сократили численность с того времени, либо изменилось их размещение.

Первое массовое вылупление комаров произошло 31 мая (3 июня в 2003 г.). Цветение осок *Carex sp.* (29 мая), *Petasites frigidus* (30 мая), и *Ranunculus pallasii* (1 июня) происходило на 1-2 дня раньше, чем в 2003 г.

Фенологически 2004 г. был самым ранним с момента начала наблюдений за ходом весны, начавшихся в 1981 г. В последнюю неделю апреля снега не оставалось, а лед на озерах либо стаивал, либо уже отсутствовал, и не было льда на море. В предыдущий наиболее ранний год (2003) условия в конце апреля характеризовались снежным покрытием в 30% и наличием льда на мелких озерах. При сравнении с тремя последними десятилетиями сход снега и льда в 2004 г. произошел на 3-4 недели раньше, а ледовая обстановка на море с середины 1990-х гг. была благоприятной или льда вообще не было.

Х.П. Дау

63. Юго-запад внешней дельты Юкон-Кукоквим, Аляска, США (61°15' с.ш., 165°38' з.д.)

Авиаобследование пяти колоний черных казарок выполнено в дельте Юкон-Кукоквим – зал. Кокечик, р. Тутакоке, о. Кигигак, о. Бэрда и полуостров к северо-западу от о.Бэрда. Дата обследования (2 июня) была самой ранней за все годы из-за крайне раннего вскрытия льда.

Гибель гнезд от песцов оказалась в этот год сильно сниженной на побережье в сравнении с 2003 г. Незанятые

гнезда с развеянным пухом, распознаваемые на видеосъемке, сделанной при авиаобследовании, были менее многочисленными, чем в 2003 г. Гнезд в этом году в зал. Кокечик вновь учли мало, и это уменьшение численности было подтверждено наземными маршрутами.

На интенсивно обследованном участке площадью в 3,5 га в зал. Кокечик, где когда-то была высокая плотность гнезд, при наземных поисках удалось найти всего 14 жилых и 5 разоренных гнезд (последние, вероятно, погибли от затопления в высокий прилив). Подсчет вездеходных и пеших следов указывал на увеличение присутствия людей на колонии черных казарок. Число цепочек пеших следов увеличилось с 30 в 2001 г. до 34, 160 и 166 в 2002-2004 гг., соответственно. В соответствии с увеличением показателя активности людей на колонии уменьшалось число гнездившихся казарок. Колония в зал. Кокечик с постоянно самым большим числом гнезд из 5 колоний, находившихся под ежегодным контролем, начиная с 1992 г., имела самое малое число гнезд (655) в 2003 г. – в год интенсивного хищничества песцов. Для сравнения: там же была самая большая группировка среди всех обследованных в 2001 г. – также в год высокой активности песцов, но со значительно меньшим числом следов присутствия людей. Расчетная численность казарок, размножавшихся в 2004 г. – 1996±116 гнезд в сравнении со средним показателем 6893±902 гнезд в период с 1995 по 2000 гг. Хотя разные факторы сказываются на продуктивности казарок (хищничество песцов, погода, физическое состояние самок, прилетающих с зимовки), при значительном сокращении численности размножающихся казарок в этой колонии (судя как по разоренным, так и жилым гнездам) особую обеспокоенность вызывает, в первую очередь, вмешательство людей. Оценки численности гнезд казарок на р. Тутакоке и о. Бэрда были также сравнительно низкими в сравнении с прежними годами, характеризовавшимися невысоким прессом песцов.

В 2004 г. в сравнении с 2003 г. репродуктивные усилия казарок возросли в 4 из 5 колоний в дельте Юкон-Кукоквим, но при этом оставались на уровне более низком (примерно на 24%), чем средний показатель за 8 лет. Величина кладки и успех гнездования в дельте были выше, чем в плохом 2003 г. Результаты размножения казарок должны были несколько выправиться с 2003 г., но осенний пролет предположительно будет таким же, как и в предыдущем году.

Р.М. Энтони

См. также: U.S. Fish and Wildlife Service. 2004. Waterfowl population status, 2004. U.S. Department of the Interior, Washington, D.C.

64. Полевая станция Канарьярмиут, природный резерват «Дельта Юкона», Аляска, США (61°22' с.ш., 165°08' з.д.)

Весеннее вскрытие в этом регионе было ранним в сравнении с 15-летними показателями. Температуры весной были мягкими, и ограниченные зимние накопления сне-

га стояли быстро. Когда полевая команда прибыла на стационар Канарьярмиут (далее СК) 21 апреля, тундра была более, чем на 95% свободна от снега, а лед на реках и озерах был преимущественно намокшим с многочисленными промоинами и трещинами. Лед на р. Канарьярмиут взломался 6 мая – рекордно рано, а оз. Флоат-Плэйн было свободно ото льда 11 мая. Снег шел только дважды (26 апреля и 9 мая) в период с 21 апреля по 21 июля, причем 26 апреля снег лег слоем в 1,5 см, но затем он стоял в течение суток. Дождь отмечали в 40% дней, которые были сконцентрированы в середине мая и в июне (8 дней 13-24 мая и 8 дней 13-24 июня). По данным метеостанции в Бетеле, расположенной в 190 км от СК, апрель был четвертым по теплу и четвертым по обилию осадков за последние 40 лет; май ничем не выделялся, будучи немного теплее, чем в среднем за 40 лет.

Полевых наблюдали в 3 дня за 8-недельный период.

Очень сухая зима, тонкий снежный покров и теплый апрель стали причиной того, что тундра оказалась свободна от снега на больших пространствах к моменту прилета куликов на гнездование и началу пролета мигрантов. Сроки появления местных птиц: берингийский песочник 23 апреля, камнешарка 28 апреля, тулес 29 апреля, перепончатопалый песочник и чернозобик 30 апреля, черная камнешарка *Arenaria melanocephalus*, круглоносый плавунчик и бекас Вильсона *Gallinago delicata* 1 мая, малый веретенник 2 мая. Начало пролета мигрантов: малый песочник *Calidris pusilla* 30 апреля, бурокрылая ржанка 1 мая, американский бекасовидный веретенник, пестрый улит *Tringa melanoleuca*, исландский песочник 3 мая, тайтянский кроншнеп *Numenius tahitiensis* 5 мая.

Начало откладки яиц куликами в 2004 г. оказалось ранним. Берингийские песочники начали класть яйца в первую неделю мая, а перепончатопалые песочники и камнешарки – во вторую неделю мая. Дата откладки первого яйца перепончатопалыми песочниками в 2004 г. соответствовала прежней самой ранней зарегистрированной дате для этого вида на СК (11 мая 2003 г.), что было почти на неделю раньше, чем во все прежние годы (1998-2002). Откладка яиц у чернозобиков началась 12 мая, а у круглоносых плавунчиков – в третью неделю мая. Хотя на СК мы отслеживали малых веретенников и тулесов, их гнезд не удалось найти до 7 и 26 июня, соответственно. Наши данные не указывают на то, что первый вид гнезвился особенно рано, а гнездование второго определенно не было ранним.

В 2004 г. общая частота наблюдений всех наземных хищников (песец, лисица и американская норка *Mustela vison*) была самой высокой за годы исследований. За 10 недель работ на станции песцов, лис и норок наблюдали в 14, 15 и 18 дней, соответственно. Длиннохвостые поморники были довольно обычны в этом месте, и, по крайней мере, одна их пара размножалась в 2004 г. Однако не было явной корреляции между частотой наблюдения хищников и успехом гнездования куликов. Например, в год наименьшего успеха гнездования песочников

(2002) мы наблюдали менее половины числа хищников, отмеченных в 2004 г., а в год наиболее частых наблюдений хищников (1999) песочники имели средний успех гнездования. Число наблюдений хищных млекопитающих в нашем пункте исследований не коррелировало с нашими количественными оценками обилия грызунов.

В 2004 г. мы обнаружили и отслеживали в общей сложности 53 гнезда перепончатопалых песочников на площадке в 16 га. Первые кладки яиц в сезоне были в 36 из этих гнезд, а для одного гнезда мы не смогли определить, содержало ли оно первую или повторную кладку, поскольку хозяева гнезда не были окольцованы. 13 самцов и 11 самок попытались повторить размножение после гибели их кладки. Из 13 самцов, приобретших повторные кладки, один попытался размножиться и в третий раз, а еще один сумел приобрести последовательно в общей сложности 4 кладки яиц. Мы наблюдали отдельных самок, отложивших по 3 кладки яиц в один сезон возле нашего пункта работ (в 1999 г. – одна, в 2003 г. – две, в 2004 г. – две), но только одна из этих самок устроила все 3 гнезда одного сезона в пределах контролируемой площадки (2003). Основываясь на числе первых кладок, мы оцениваем плотность перепончатопалых песочников на площадке в 2,25 пар/га в 2004 г., а успех гнездования – в 17% (доля известных гнезд, где вылупился хотя бы 1 птенец). Успех гнездования по Мэйфилду был равен 19% (13-27% при 95% CI [доверительный интервал], $n=36$). По крайней мере 1 птенец поднялся на крыло из всех гнезд, где произошло вылупление. Мы оценили также успех гнездования по Мэйфилду для всех гнезд на площадке, включая повторные; он равен 16% (11-22% при 95% CI, $n=53$).

В 2004 мы расширили исследования разбивкой 29 площадок по 8 га каждая поперек участка в 29 км² с местобитаниями перепончатопалых песочников вблизи стационара. Эти площадки обследовали лишь однажды и в случайном порядке в тот период сезона и дня, когда токовавшие самцы наиболее обычны (15-31 мая, с 11:30 до 18:00). При этих обследованиях один наблюдатель «прочесывал» площадку по всей длине в течение получаса, картируя местоположение песочников и отмечая их поведение и их объединение в пары. Мы также выполнили аналогичное быстрое обследование половины постоянной площадки (8 га) в те же дни, что и выносные площадки. На выносных площадках учли по 0-31 перепончатопалому песочнику на площадку (в среднем по 11,4 птиц или в пересчете на площадь – 1,4 птиц/га), а во время 16 обследований половины постоянной площадки – 9-28 птиц за учет (в среднем по 19,3 птиц или 2,4 птиц/га).

В 1999-2000 гг. в СК были окольцованы 4 берингийских песочника из трех пар. Пара, помеченная в 1999 г., возвращалась и размножалась с тех пор ежегодно. В 2003 г. мы окольцевали 10 взрослых берингийских песочников (5 пар), и все 10 были встречены в 2004 г. В 2004 г. окольцованы еще 3 взрослых кулика из 2 пар. В 2004 г. найдены 9 гнезд шести пар на участке в 48 га (0,13 пар/га) и прослежена их судьба. Половина пар, по-

терявших гнезда, отложила повторные кладки (3 из 6). В 3 из 9 гнезд вылупились птенцы (2 с первыми кладками и 1 с повторной). Молодые успешно поднялись на крыло в одном из этих выводков, и еще один выводок на момент окончания наших наблюдений был жив в возрасте, по крайней мере, 11 дней. Третий выводок, скорее всего, погиб от длиннохвостого поморника в первые 8 дней после вылупления.

Это был первый сезон, когда начато изучение экологии размножения тихоокеанского чернозобика *Calidris alpina pacifica*. Мы обследовали 3 сырых луга общей площадью 72 га. В гнездовой сезон каждый участок обследовали минимум раз в три дня. Гнезда отыскивали, ориентируясь в основном на поведение птиц, хотя, по крайней мере, один раз в пик насиживания каждый участок обследован также с помощью протягивания веревки. На каждом из гнезд пытались отловить и помечить обеих взрослых птиц. Гнезда посещали, чтобы определить их статус (жилое, разоренное, брошенное, вылупившееся). Если кладка вылупилась, то выводок искали каждые 1-2 дня и при обнаружении отмечали его местоположение и кто из родителей его сопровождает. Если мы не могли обнаружить выводки за два визита, то их считали погибшими или эмигрировавшими.

Первого чернозобика наблюдали 30 апреля. Самая ранняя кладка начата 12 мая, а последняя – 30 июня. Мы нашли и проследили в общей сложности 59 гнезд, отловили и помечили цветными кольцами 67 взрослых птиц. По нашей оценке, 42 найденных гнезда были первыми и еще 3 гнезда – повторными попытками размножения в сезоне. Гнездовая плотность была минимум 0,58 пар/га. Инкубационный период в среднем длился 22,1 дня. Успех гнездования, оцененный по методу Мэйфилда, был равен 36% (23-39% при 95% CI) и успех подъема на крыло тем же методом (вероятность, что в гнезде с птенцами кто-то поднимется на крыло) – 73% (58-91% при 95% CI).

Нам удалось впервые установить вдвоенное гнездование чернозобиков для Северной Америки. В двух случаях самки успешно инкубировали кладку до вылупления со своим самцом, оставили выводок и отложили вторую кладку с другим самцом.

М. Джонсон, С.Е. Джамиесон, Б.Дж. Маккаффри

65. Олд Чевак, природный резерват «Дельта Юкона»,
Аляска, США (61°26' с.ш., 165°27' з.д.)

Весеннее таяние было ранним. Ко времени прилета полевой группы 11 мая тундра была на 99% свободна от снега в окрестностях стационара, и к 14 мая снега не оставалось. Река Кашунук освободилась ото льда 11 мая, что рекордно рано. Работу осуществляли в два периода – с 14 мая по 2 июня и 9-28 июня. Максимальные температуры воздуха оставались положительными всё время работ. Измеряемые осадки (дождь и морось) выпадали 14-18, 20-24 и 31 мая, а также 2, 14-15 и 17-24 июня. Снегопадов не было.

Погода была наиболее сурова в третью неделю мая (т.е. в начале откладки яиц), когда ветер в 15-30 узлов совпал с дождем 16-18 мая, а перелом в шторме произошел днем 18 мая. Однако не получено свидетельств того, что он повлиял на сроки начала откладки яиц. Первый большой выплуд комаров-звонцов произошел 19 мая; заметная активность кровососущих комаров началась с 1 июня.

Последний пик в популяциях мелких грызунов в дельте Юкон-Кускоквим произошел в 2000 г. С 1984 г. грызуны давали вспышки численности каждый 4-й год, так что очередную их вспышку предсказывали на 2004 г., но она не произошла. Во время полевых работ в Олд Чевак не были отмечены ни грызуны, ни свежие следы их жизнедеятельности.

Длиннохвостых поморников, включая пары, видели в малом числе на участке работ ежедневно. Однако только одна пара гнездилась (два яйца успешно вылупились). Песцов и норок видели в 9 и 5 из 20 дней полевых работ, соответственно, в период откладки яиц и начала насиживания. До 3 песцов наблюдали одновременно на контрольной площадке в 4 км². Исследователи водоплавающих птиц, знакомые с этим районом, указывали, что встречи песцов были особенно часты по сравнению с другими годами.

Наши полевые работы были сфокусированы на экологии размножения малого веретенника. Наблюдавшимися потенциальными хищниками яиц, птенцов или взрослых веретенников оказались полевой лунь, беркут, креchet, канадский журавль, короткохвостый и длиннохвостый поморники, сизая и серокрылая чайки, болотная сова, ворон, песец, норка, горностай и ласка. Мы наблюдали малых веретенников, окрикивавших луня (1 раз), журавля (1), короткохвостого поморника (12), серокрылую чайку (2), ворона (1), песца (6) и норку (2 раза).

В 2004 г. удалось найти 12 гнезд малых веретенников путем сочетания наблюдений и протягивания веревки. Начало откладки яиц пришлось на 14-30 мая (в среднем 23 мая). Расчеты по возрасту птенцов еще в двух выводках, найденных в последнюю неделю июня, также указывали на откладку яиц во второй половине мая.

Все 12 найденных гнезд веретенников на участке работ были съедены хищниками, причем 3 из них были найдены в момент или уже после гибели. Средняя продолжительность сохранности яиц после завершения кладок составила всего 4,8 дней ($n=7$). Самое большее 11 дней насиживания просуществовало одно из гнезд. Наблюдали песца и журавля в момент разорения гнезд веретенников. После гибели известных гнезд на площадке два найденных выводка могли вылупиться лишь из дополнительных (не найденных) гнезд.

Высокий уровень гибели гнезд от хищников, возможно, представлял собой локальное или видоспецифичное явление, поскольку в целом успех гнездования водоплавающих был вполне высоким во внешней дельте Юкон-Кускоквим. И хотя успех гнездования песочников на стационаре Канарямиут в 19 км юго-восточнее Олд Че-

вак был ниже среднего уровня за 7 лет, он всё же был по крайней мере на 45% выше, чем в 2002 и 2003 гг.

На участке работ найдены также 10 гнезд тулесов. По крайней мере, 7 из 10 гнезд были разорены, в оставшихся трех птенцы еще не вылуплялись при нашей последней проверке. С 18 по 27 мая мы отыскивали гнезда путем протягивания веревки примерно по 80% контролируемого участка площадью около 3,2 км². При этом удалось обнаружить 129 гнезд 11 видов, включая 121 гнездо 7 видов куликов: 2 тулеса, 4 малого веретенника, 1 черной камнешарки, 105 перепончатопалого песочника, 5 берингийского песочника, 2 чернозобика и 2 круглоногого плавунчика. На гнезда перепончатопалого песочника пришлось 87% всех найденных гнезд куликов при этом методе поиска. Доля гнезд каждого из других куликов при этом не превышала 4%. По этим цифрам нельзя рассчитывать плотности, поскольку даже при многократных протаскиваниях веревки по одной площадке удается найти только часть имеющихся там гнезд куликов.

В.Дж. Маккафери

66. Полуостров Аляска от Кинг-Сэлмон до оз. Чигник, Аляска, США (57°30' с.ш., 157°00' з.д.)

В этом районе часто зимой отсутствует снежный покров; для зимы 2003/2004 гг. нет точных данных по этому поводу. Река Накнек вскрывалась, замерзала и вскрывалась вновь 3 раза с 28 февраля по 6 апреля 2004 г. В мае бывали дождливые периоды, когда взбухали реки, но я не думаю, что это сильно повлияло на численность птиц. В целом сезон был ранним, теплым и сухим.

Грызунов отлавливали в 7 пунктах района в июле и августе. Виды имели разную степень обилия в зависимости от местообитаний. Красная полевка была более обычна, чем полевка-экономка. Я не думаю, что циклы красной полевки синхронны по всему п-ову Аляска.

Песца не регистрировали. Зимняки были редки, а белоголовые орланы – обычны, оба вида гнездились. Поморники и болотные совы были нечасты и не проявляли признаков размножения.

Трудно оценить успех размножения птиц, поскольку большинство наших исследований осуществлено в 2004 г. впервые. Мы не отслеживали судьбу большинства найденных гнезд. Колония морских птиц казалась стабильной, и дата вылупления находилась в пределах нормы. Явного большого отхода птиц в колонии не было, такого как в других частях штата. Несколько видов водоплавающих, чью численность оценивали в период весеннего пролета, имели максимальное значение более низкое, чем в среднем за 13 лет.

С. Севадж

67. Полуостров Аляска, Аляска, США (58°00' с.ш., 157°30' з.д.)

Погода была переменчивой от сравнительно прохладной до теплой (+10-20°C). В целом сезон был ранним,

теплым и сухим. Не отметили ни мышевидных грызунов, ни песцов, ни хищных птиц.

С 3 по 11 июня мы обследовали часть п-ова Аляска в поисках гнездящихся бурокрылых ржанок и тулесов. Несмотря на то, что в этом районе размножение указанных видов ранее не было известно, мы нашли их гнездящимися в нескольких местах. Наши данные позволяют отодвинуть к югу границу распространения каждого из этих видов – по крайней мере, на 350 км для бурокрылой ржанки и 550 км для тулеса. Судьба 5 гнезд бурокрылых ржанок была прослежена: яйца в них вылупились в середине июня, т.е. на 2-3 недели раньше, чем на севере ареала вида на Аляске.

О.В. Джонсон

68. Восточный склон г. Редаубт, Национальный парк и резерват Лэйк-Кларк, Аляска, США (60°24' с.ш., 152°37' з.д.)

Покрытая снегом поверхность на ровных участках сократилась до 50% 7 июня; участок обследований во время посещения 28-29 мая был на 75% под снегом. Дата вскрытия льда не известна, но ручьи бурлили в конце мая. В период работ с 16 по 29 мая снегопадов не было. В противоположность местам на западном макросклоне гор Чигмит (северные отроги Алеутского хребта) фенология весны на восточном макросклоне примерно на 3 недели запаздывала по сравнению со средними показателями. В большинстве пунктов по восточному макросклону гор Чигмит снежный покров составлял около 75% и имел глубину 0,5-2 м. Описанный здесь участок обследования был типичен для всего осмотренного района в восточной части парка. Нам не пришлось пережить каких-либо экстремальных погодных событий за двухнедельный период работ.

Ни леммингов, ни полевок не видели.

Из-за кратковременности нашего визита мы не имеем возможности прокомментировать то, как ранние и поздние условия весны, соответственно, на западных и восточных участках парка могли повлиять на условия размножения птиц.

Д.Р. Русрауф, Р.Е. Гилл-мл., Л. Тиббиттс

69. Район оз. Турквойс, Национальный парк и резерват Лэйк-Кларк, Аляска, США (60°50' с.ш., 153°54' з.д.)

Во время посещения района 16-29 мая снег имелся только в долинах и выше 1200 м н.у.м. Ручьи были переполнены в это время, но вода уже начала спадать. Во время визита снегопадов не было. В противоположность пунктам на восточном макросклоне гор Чигмит (северные отроги Алеутского хребта) фенология весны на западном макросклоне протекала примерно на 3 недели раньше средних показателей. Снежный покров на западном макросклоне гор Чигмит был минимален. Описанный здесь обследованный участок окрестностей оз. Турквойс типичен для посещенных мест западной части пар-

ка. Нам не пришлось испытать экстремальных погодных событий за двухнедельный период работ.

Отмечены подснежные ходы каких-то полевок.

Из потенциальных хищников отмечены только длиннохвостый поморник и спорадично гнездившиеся сизые чайки при обследовании этого участка. Что же касается всех обследованных участков, то на большинстве из них мы видели длиннохвостых сусликов, волков на трех участках, лисиц на 4 и росомуху на одном. Мы не встретили ласку, норку, горностая или куницу. Мы наблюдали одного виргинского филина *Bubo virginianus* и нашли остатки еще одного; другие совы не отмечены.

Д.Р. Русрауф, Р.Е. Гилл-мл., Л. Тиббиттс

70. Барроу, Аляска, США (71°17' с.ш., 156°38' з.д.)

Весна и лето были необычайно теплыми особенно в сравнении с 2003 г., без холодных периодов. Однако снег сошел позже, чем в 2003 г. Снежный покров сошел наполовину 9 июня, а полностью 16 июня. Доступны погодные данные метеостанции NOAA, расположенной возле Барроу.

Бурых леммингов встречали по крайней мере по 1 разу за 20 дней, а гренландских леммингов в 5 дней исходя из расчета 97 дней полевого сезона и 5 человек команды. Денвер Холт (Denver Holt), который в этом районе изучает белых сов, ставил ловушки на мелких млекопитающих. Он указывал, что это был сезон с самой низкой численностью леммингов за 12 лет отловов. Из других наземных млекопитающих видели белого медведя *Ursus maritimus*, северного оленя, песца, ласку.

Видовой состав птиц, гнездившихся на наших площадках или возле них был сходен с предыдущим годом, хотя число найденных гнезд было больше (218 гнезд против 88). Гнезда на площадках принадлежали плосконосый плавунчикам ($n=79$), чернозобикам ($n=25$), дутышам ($n=18$), малым песочникам ($n=10$), американским бекасовидным веретенникам ($n=3$), круглоносому плавунчику ($n=1$) и американским ржанкам *Pluvialis dominica* ($n=5$). Дополнительно к видам, найденным ранее, в 2004 г. гнездились бонапартовы *Calidris fuscicollis* ($n=2$) и перепончатопалые песочники ($n=1$). Вблизи площадок найдено еще 21 гнездо чернозобиков, 15 дутышей, 1 американских бекасовидных веретенников, 25 плосконосых плавунчиков, 6 малых песочников, 2 бонапартовых песочников и 4 американских ржанок. Мы считаем, что число найденных гнезд возросло благодаря увеличению числа площадок, более интенсивному поиску гнезд и более частым повторным кладкам из-за высокой гибели гнезд от хищников.

Откладка яиц в первые гнезда началась 3 июня, в последнее – 3 июля (обе даты на 1 день раньше, чем в 2003 г.). Медианная дата и дата пика начала кладок пришлось на 16 июня – на 2 дня позже, чем в 2003 г. Первыми загнездились чернозобики, круглоносые плавунчики, бонапартовы и малые песочники (медианные

даты откладки яиц – 9, 12, 13 и 15 июня, соответственно), за ними следовали плосконосые плавунчики, дутыши, перепончатопалые песочники, американские ржанки и американские бекасовидные веретенники (17, 18, 19, 19 и 27 июня, соответственно). Это распределение сходно с тем, что было в 2003 г. Плотность гнезд, рассчитанная как число найденных гнезд, разделенное на площадь обследованного участка (6 площадок по 36 га каждая), составила 0,66 гнезд/га (в сравнении с 0,51 гнезд/га в 2003 г.). Плотность гнезд на площадках варьировала от 0,47 до 1,0 гнезд/га. Хищники разорили 67,9% гнезд в 2004 г. в сравнении с 42,7% гнезд в 2003 г. Сравнение успеха гнездования между видами (отношение числа гнезд, где произошло вылупление, к общему числу найденных гнезд) указывало на то, что наиболее успешно гнездилися чернозобик (21,7%, $n=46$), за которым следовали дутыш (20%, $n=20$), малый песочник (12,5%, $n=16$) и плосконосый плавунчик (10,6%, $n=104$). Аналогичное сравнение площадок показало, что на них был исключительно низкий успех вылупления (3,2, 4,2 и 11,1%) в сравнении с 2003 г. (52,6, 46,2 и 38,8% на тех же площадках). На трех новых площадках в 2004 г. успех гнездования был выше, варьируя от 11,1 до 23,7%. Все эти значения успеха гнездования оказались существенно ниже, чем в 2003 г., что, похоже, стало результатом переключения хищников на поиск гнезд в этот нелемминговый год.

Завершив двухлетние исследования в этом месте, мы отметили некоторые существенные различия между годами. В 2004 г. погодные условия благоприятствовали размножению куликов, поскольку температуры оказались намного более высокими, и это привело к обильному выводу насекомых. Эти благоприятные условия оказались, однако, не реализованными из-за крайне низкой численности леммингов и намного возросшей гибели гнезд от хищников. Успех вылупления оказался намного более низким, чем в 2003 г. Мы также отметили возросшее видовое разнообразие размножавшихся куликов, хотя гнездовые плотности были сходны в эти сезоны. В дополнение к упомянутым бонапартову и перепончатопалому песочникам новым видом был и желтозобик *Tryngites subruficollis*. Еще одной заметной особенностью года было увеличение числа повторных кладок, по-видимому, вызванное исключительно сильным хищничеством и сравнительно теплым летом.

Р.Б. Ланкхот

71. Барьерные о-ва береговой линии, Арктическая прибрежная равнина, Аляска, США (70°50' с.ш., 152°30' з.д.)

Изначально о таянии снега и льда на Арктической прибрежной равнине сообщалось как о запаздывающих. Однако условия смягчились, и сообщения с побережья стали свидетельствовать о «нормальной» фенологии. Большая часть Чукотского моря к востоку от 170° з.д. была свободна ото льда к середине июня, как и в 2003 г., со следующей обстановкой в эстуариях: лагуна Касегалук свободна ото льда, зал. Перд покрыт льдом. Морской

лед занимал обширные пространства вдоль побережья моря Бофорта в третью неделю июня с открытой водой возле устьев рек и свободными ото льда участками на востоке моря. Наиболее крупные озера были на 10-30% покрыты льдом. Ледовые условия в основных эстуариях были таковы: лагуна Элсон на 80% покрыта льдом с водой на поверхности, бухта Диас – на 90% со льдом с надледной водой и открытой водой в устьях рек, зал. Смит – на 90% со льдом и надледной водой, зал. Гаррисон – на 60% со льдом и надледной водой, лагуна Симпсон на западе – на 40-80% со льдом с надледной водой и безо льда на востоке, запад губы Стефансон – на 80-90% со льдом и надледной водой и 50% льда на востоке, лагуны Кактовик – в основном свободны ото льда, зал. Демаркейшн на 80% покрыт льдом и надледной водой.

Численность леммингов была, по-видимому, очень низкой, и свежие признаки их пребывания в Прудо-Бей не обнаружены.

Отсутствие белых сов и средних поморников, а также встречи единичных короткохвостых и длиннохвостых поморников – всё указывало на низкое обилие грызунов. Различные наблюдатели отметили несколько болотных сов. Сроки гнездования гусей и черных казарок были сравнимы с наблюдавшимися в 1999-2003 гг. с первыми выводами у белолобого гуся 24 июня, у канадской казарки 26 июня и у черной казарки 25 июня. В центральной части моря Бофорта 26 июня белые гуси были еще на гнездах; в прежние годы вылупление у них происходило около 29 июня.

Прибрежная тундра начала зеленеть до 24 июня, а *Ranunculus pallasii* и *Petasites frigidus* в тот день были уже в полном цвету.

Х.П. Дау

72-73. Северо-восточный район планирования национального нефтяного резервата, Аляска, США (70°16' с.ш., 151°30' з.д.) и дельта р. Колвилл, Аляска, США (70°20' с.ш., 150°30' з.д.)

За прохладным началом июня во второй половине июня последовали температуры выше обычных и теплый июль. Август был необычайно теплым с температурами воздуха, достигавшими +20-25°C в третьей неделе августа. Июнь был теплее, чем в 2003 г., а реки вскрылись в 2004 г. раньше (26 мая), чем в 2003 г. (6 июня). Снежный покров 6-10 июня варьировал в пределах 2-54%, составляя в среднем 21%. В 2003 г. в тот же период снег сохранялся на 1-32% поверхности, в среднем – на 6%.

Обилие леммингов было низким. Обилие как леммингов, так и полевок не было высоким с 1996 г.

14 июня отмечены первые вылупившиеся лапландские подорожники, тогда как в 2003 г. – лишь 20 июня. Комары начали появляться 19 июня, т.е. сравнительно рано в сравнении с более нормальной датой 27 июня 2003 г. Численность хищников (песцов, лисиц, короткохвостых и длиннохвостых поморников и бургомистров) оставалась относительно стабильной с 1996 г.

Наиболее заметными особенностями гнездовой численности птиц в 2004 г. было увеличение числа уток (гага-гребенушка, морянка и шилохвость) в дельте р. Колвилл. На контрольных площадках по 10 га видовой состав птиц был сходен в разные годы: 49% куликов (дутьш, малый песочник, американский бекасовидный веретенник, круглоносый и плосконосый плавунчики в порядке уменьшения численности для 5 наиболее обычных видов [порядок видов по обилию несколько различался в разные годы]), 42% воробьиных птиц (главным образом, лапландский подорожник), 6% водоплавающих (в основном белолобый гусь). Успех гнездования был высоким у гусей, куликов и воробьиных и сходным со значениями в 2003 г. Успех гнездования был выше, чем в 2003 г., у уток и лебедей (лебеди гнездились хуже среднего в 2003 г.). Белоклювые гагары гнездились в большом числе и очень успешно, судя по числу выводков, наблюдавшихся в августе.

Р. Джонсон, П. Сейзер

74. Нефтеносный район Купарук, Аляска, США (70°17' с.ш., 149°45' з.д.)

Лед на р. Купарук взломался примерно 30 мая непосредственно перед нашим прибытием к месту работ. 9 июня, когда мы начали восстанавливать контрольные площадки, снег оставался в среднем примерно на 20% поверхности и полностью сошел 16 июня. Большую часть сезона дни были неизменно теплее, чем в 2003 г. Комары в этом сезоне вылупились 16, а не 26 июня, как это было в более холодном 2003 г. Было также больше ясных дней. Не было ни сильных дождей, ни пург.

Все 4 исследователя за 2 месяца полевых работ только дважды наблюдали леммингов. Не выявилось и каких-либо тенденций в обилии леммингов в ходе сезона. Мы не отлавливали леммингов.

Мы отыскивали и прослеживали судьбу всех гнезд на 24 площадках по 10 га или рядом с ними, проверяя гнезда каждые 2-6 дней до момента ясности в судьбе гнезда. Всего мы нашли 198 гнезд 17 видов в период с 10 июня по 26 июля. Из этих 198 гнезд 68 были найдены вне площадок. В 126 гнездах успешно вылупились птенцы, 61 гнездо было неудачным, и еще в 11 случаях мы не смогли надежно выяснить судьбу гнезд. Хищничество было единственной установленной причиной гибели гнезд. Показатели успеха гнездования по Мэйфилду для 4 наиболее обычных видов были равны 0,526 для пуночки ($n=38$), 0,453 для дутьша ($n=27$), 0,924 для малого песочника ($n=17$) и 0,186 для американского бекасовидного веретенника ($n=16$).

Мы выполнили 3 серии 10-минутных точечных учетов потенциальных хищников на всех площадках. Такие учеты были повторены 3 раза в ходе сезона. Всего были выявлены 10 видов потенциальных хищников гнезд птиц (n = число обнаружений): бургомистр ($n=98$), длиннохвостый поморник ($n=42$), короткохвостый поморник ($n=41$), ворон ($n=6$), неопределенный поморник ($n=6$), песец ($n=6$), болотная сова ($n=3$), неопределен-

ный пернатый хищник ($n=3$), беркут ($n=2$), полевой лунь ($n=2$), средний поморник ($n=1$) и вилохвостая чайка ($n=1$). Песцы норились.

Мы обнаружили меньше гнезд в 2004 г. по сравнению с 2003 г. (198 против 223) несмотря на одинаковые усилия. Таким образом, общая плотность гнезд была ниже, чем в 2003 г. (51,7 гнезд/км² против 64,6 гнезд/км² в 2003 г.). В 2004 г. успех гнездования оказался выше, чем в 2003 г. (64% против 56%). В первые 1-2 недели июня мы отметили больше болотных сов, чем в прежние годы. Однако к середине июня наблюдения этих сов стали случайными.

Дж.Р. Лиебезейт

75. Нефтеносный район Прудо-Бей, Аляска, США
(70°17' с.ш., 148°42' з.д.)

Лед на р. Купарук вскрылся примерно 30 мая (перед нашим появлением в районе работ). Примерно половина тундры освободилась от снега 2 июня, если считать, что снег таял равномерно по времени. В результате специального обследования 6 июня установлено, что снег оставался на 35% поверхности тундры. Оказалось, что снег был наиболее глубоким на ближайших к морю Бофорта площадках. В целом же площадки размещались в 2-13 км от берега моря. Большую часть сезона дни были неизменно теплее, чем в 2003 г. В сравнении с 2003 г. было больше солнечных дней, при этом не отмечены ни сильные дожди, ни пурги.

Численность леммингов была низкой, если судить по визуальным наблюдениям, поскольку мы не предпринимали отловов. Однако леммингов встречали чаще, чем в 2003 г. Всего видели 15 леммингов (5 в 2003 г.), но только 3 из них встречены на обследованиях.

Мы отыскивали и прослеживали судьбу гнезд с интервалами в 3-6 дней на 24 площадках по 10 га каждая и близости от них. Всего найдено 191 гнездо 20 видов в период с 10 июня по 16 июля. Из 191 гнезда 61 найдено вне площадок. Вылупление прошло успешно в 119 гнездах, а 59 оказались неудачными. Мы не смогли надежно оценить судьбу 12 гнезд. Хищничество было основным фактором гибели гнезд (55 из 59 случаев гибели гнезд, 93%). Кроме того, 3 гнезда оказались брошены и одно растоптано, вероятно, карибу. Оценки успеха гнездования по методу Мэйфилда для 4 наиболее обычных видов оказались таковы: 0,684 у малого песочника ($n=35$), 0,364 у лапландского подорожника ($n=31$), 0,431 у дутыша ($n=17$) и 0,695 у плосконого плавунчика ($n=10$).

Мы провели серии 10-минутных точечных учетов потенциальных гнездовых хищников на всех площадках и повторили такие учеты трижды в ходе сезона. В общей сложности выявлены 10 видов потенциальных хищников (n = число обнаружений): бургомистр ($n=148$), короткохвостый поморник ($n=72$), ворон ($n=14$), длиннохвостый поморник ($n=12$), песец ($n=7$), неопределенный до вида поморник ($n=5$), средний поморник ($n=4$), болотная сова ($n=2$), неопределенный пернатый хищник ($n=2$), сапсан ($n=2$), лисица ($n=2$) и белая сова ($n=2$).

Наиболее обычными потенциальными хищниками оказались бургомистр и короткохвостый поморник. Песцы были обычны и норились.

Мы расширили в 2004 г. площадь работ в этом районе на восток и запад, добавив 12 новых площадок по 10 га. Несмотря на то, что мы нашли больше гнезд в этот год за счет новых площадок, плотность гнезд оказалась все же ниже, чем в 2003 г. (52,9 гнезд/км² против 68,3 гнезд/км²). Доля успешных гнезд в 2004 г. была выше, чем в 2003 г. – 62% против 48%.

В первые 1-2 недели июня попадалось больше болотных сов, чем в прежние годы. Однако к середине июня этих сов стали наблюдать лишь случайно.

Дж.Р. Лиебезейт

76. Дельта р. Каннинг, Арктический нац. рефугиум для водоплавающих, Аляска, США (70°10' с.ш., 145°51' з.д.)

Снежный покров сократился до 50% 3 июня и полностью стаял 10 июня. В июле сохранялась очень теплая погода. Несколько дней держалась дымка от рекордно многочисленных пожаров во внутренних частях Аляски и случились две грозы (оба эти явления очень редки на Арктической прибрежной равнине).

Как нам представляется, популяции мелких грызунов (обоих видов леммингов и полевки-экономки) имели более низкую численность, чем в 2003 г.

Мы нашли и прослеживали судьбу 148 гнезд 12 видов. Наиболее многочисленными куликами были дутыш (16,0 гнезд/км²), малый песочник (14,0 гнезд/км²) и круглоносый плавунчик (7,5 гнезд/км²). Плотность дутыша оказалась низкой в 2002 г., но она возросла и не различалась в 2003 и 2004 гг. Плосконосые плавунчики были многочисленны в 2002 г., но имели низкую плотность в 2003 и 2004 гг. Успех гнездования, рассчитанный по Мэйфилду, варьировал в пределах 0,574–0,955 у куликов и был равен 0,299 у лапландского подорожника. Показатели успеха гнездования большинства видов в 2004 г. находились в промежутке между низкими показателями в 2002 г. и более высокими в 2003 г. Однако успех гнездования был выше, чем в прежние годы, у малого песочника (0,955) и круглоногого плавунчика (0,638). Гнезда желтозобика, бэрдова песочника *Calidris bairdii* и американского бекасовидного веретенника найдены в дельте р. Каннинг впервые за годы данного проекта. Обилие хищников не отличалось от прежних лет, кроме белых сов, которые отсутствовали в 2004 г. Размножение песцов не отмечено.

С. Кендалл

77. Река Яго, Арктический нац. рефугиум для водоплавающих, Аляска, США (69°51' с.ш., 143°33' з.д.)

По прибытии в конце мая мы застали район исследования еще на 90% под снегом. 9 июня 50% ровных участков были свободны от снега, а окончательно он сошел 15 июня. Погода в период 1–14 июня была обычной, при

этом большинство дней были ветреными с отрицательными температурами воздуха и без существенных осадков. Температура воздуха резко поднялась в середине июня, достигнув средних значений в $+12^{\circ}\text{C}$ для последовавшего периода наших работ. Погода была необычно мягкой с 15 июня по 7 июля, когда средние температуры сохранялись в пределах $+10-18^{\circ}\text{C}$, а несколько дней регистрировали даже температуры примерно в $+35^{\circ}\text{C}$. Дым от более южных крупных пожаров застилал район работ в течение нескольких дней в конце июня и начале июля. Значительных снегопадов не было, и прошел только один сильный дождь 6 июля, который вызвал небольшой разлив воды в р. Яго.

Мы не отлавливали грызунов, но считаем, что их численность была низкой в этом сезоне. Такая оценка подтверждается малым числом встреч с полевкой-экономкой, гренландским и бурым леммингами (по одному зверьку каждого вида) и редкостью признаков их присутствия, таких как ходы, зимние гнезда, помет и погрызенная трава возле норок. Не прослежено какого-либо явного тренда в численности.

В результате близости двух жилых нор песцов (<3 км от лагеря), этих зверей мы наблюдали или слышали ежедневно в период нашего там пребывания с 1 июня по 7 июля. Северных оленей, главным образом самок с телятами, наблюдали ежедневно до 27 июня по 1–125 в день. Кроме того мы видели одного волка 21 июня, лосиху с лосенком 28 июня и одиночного самца лося 29 июня, а также одиночных медведей гризли в начале июня. Поскольку мы работали в этом районе впервые, мы не можем прокомментировать особенности обилия и успеха размножения птиц в этот год.

Из пернатых хищников только длиннохвостый и короткохвостый поморники и бургомистр были обычны, и несколько их гнезд найдены вблизи нашего лагеря. Среднего поморника и болотную сову наблюдали ежедневно лишь до 13 июня, после чего они пропали. Изредка наблюдали зимняка, полевого луна и ворона. Единично отмечены белоголовый орлан, дербник и сапсан в последнюю неделю июня и первую неделю июля. Всего отмечены 44 вида птиц, принадлежащих 14 семействам и 9 отрядам. Из зарегистрированных 12 видов куликов наиболее обычными были дутыш, круглоносый плавунчик, ходулочниковый песочник *Micropalama himantopus* и американская ржанка.

Одной из задач нашего исследования был поиск и мониторинг гнезд всех куликов на 7 площадках по 16 га каждая (одна в приречном местообитании, 2 в пойме, 3 в мокрых участках и 1 на водоразделе) в пределах 5 км от лагеря. Мы нашли 24 гнезда 5 видов. Откладку яиц первыми начали перепончатопалые галстучники (6 июня), за ними последовали американские бекасовидные веретенники (с 10 июня), дутыши (в среднем с 11 июня), круглоносые плавунчики (в среднем с 14 июня) и малые песочники (в среднем с 16 июня).

Мы нашли в среднем 3,3 гнезда на площадку с вариациями от 0 (площадка с преобладанием кочкарника) до 8

гнезд (площадка преимущественно с полигональным болотом). Успех вылупления составил 100% у перепончатопалого галстучника (1 гнездо), малого песочника ($n=2$) и американского бекасовидного веретенника ($n=1$), 80% у круглоносого плавунчика ($n=10$) и 50% у дутыша ($n=10$). Гибель гнезд была обусловлена в основном хищничеством длиннохвостых и короткохвостых поморников (наблюдали длиннохвостого поморника на гнезде американской ржанки). Кроме того, единственная полная кладка желтозобика вне площадок была брошена птицей предположительно в результате беспокойства людьми.

Низкий пресс хищничества по отношению к гнездам куликов можно объяснить их крайне низкой плотностью в районе работ. Хищники могли концентрировать свое внимание прежде всего на водоплавающих как на более надежном и энергетически выгодном источнике корма.

Дж.А. Джонсон

78. Оз. Даринг, Канада ($64^{\circ}52'$ с.ш., $111^{\circ}35'$ з.д.)

Обилие мелких млекопитающих по стандартным отловам давилками оценено как среднее. Следовательно, произошло снижение численности после высокого значения в 2003 г.

С. Карриере, С. Мэтсьюз, К. Кларк

79. Зал. Кембридж, о. Виктория, Канада ($69^{\circ}07'$ с.ш., $105^{\circ}03'$ з.д.)

Общая численность птиц, учтенных в конце июня, снизилась, по крайней мере, на 60%. Из них гнездилась лишь небольшая доля птиц. В прежние годы гнезда таких видов, как малые песочники, находили по 4–6 в день при обычных экскурсиях. В этот год я нашел всего 1 гнездо за 16 дней!

Период с 27 июня по 17 июля был крайне холодным, сырым и ветреным.

Дж. Ричардс (J. Richards. In: Pittaway, R. 2004. Few Juvenile Shorebirds - Failed Arctic Breeders. Archives of BIRDWG01@LISTSERV.ARIZONA.EDU. <http://listserv.arizona.edu/cgi-bin/wa?A2=ind0408B&L=birdwg01&P=R320&D=0&H=0&I=-3&O=T&T=0>. accessed on 11.11.2004)

80. Оз. Кэррак, орнитологический заказник «Залив Королевы Мод» Нунавут, Канада ($67^{\circ}14'$ с.ш., $100^{\circ}15'$ з.д.)

Весеннее снеготаяние в зал. Королевы Мод в этот год задержалось на 5–10 дней, в результате чего задержка прилета и начала гнездования белых гусей и гусей Росса *Anser rossii* составила примерно 5 дней по сравнению со средними датами этих показателей за последние 15 лет. В течение лета сохранялись преимущественно прохладные погодные условия со значительными осадками в форме дождя и снега, особенно в период насиживания. Снег стаивал медленно, а лед оставался на многих озерах еще в июле. В выводковый период погода бы-

ла прохладной с небольшими осадками, она чередовалась с несколькими днями, когда температура воздуха бывала около $+20^{\circ}\text{C}$ при смене северного ветра на южный. Вкратце: тундра обсохла позже обычного, а лето было холоднее среднего.

Обилие мелких млекопитающих было сравнительно низким при отлове 1,0 грызуна на 100 ловушко-ночей. В отловах преобладали красные полевки, также отловлены несколько гренландских леммингов. Бурые лемминги всегда были малочисленны: за годы мониторинга численности мелких млекопитающих, начиная с 1994 г., и в 2004 г. они нам не попались.

Обилие песцов менялось по годам и составило 1,0, 2,3, 1,5, 1,8 и 0,67 песцов на 30 км в 2000-2004 гг., соответственно. Обилие песцов в эти годы было в два раза выше в районах гнездования гусей по сравнению с районами, где гусей не было. Плотность песцовых нор со щенками изменялась в соответствии с обилием мелких млекопитающих и составляла 1,5, 0,75, 0, 1 и 0,75 на 25 км² в 2000-2004 гг., соответственно.

Успех гнездования обоих видов гусей оказался одним из самых низких за 15 лет исследований на оз. Кэррак, среди прочего этому способствовала малая средняя величина кладки (меньше средней многолетней). Так же следует признать неудачным размножение морзянок и гаг-гребенушек несмотря на сравнительно интенсивное гнездование. Размножались довольно много серебристых чаек и бургомистров, и успех их гнездования оценен как вполне высокий, что, возможно, обусловило плохое размножение морзянок и гаг-гребенушек. Успех гнездования большинства птиц оказался одним из самых низких за годы исследований на оз. Кэррак за последние 10-15 лет.

Г. Самелиус, Ф. Мур

81. Остров Байлот, Нунавут, Канада ($73^{\circ}08'$ с.ш., $80^{\circ}00'$ з.д.)

В начале и середине мая было сравнительно тепло, но затем, с 20 мая по 20 июня, средняя температура воздуха была равна $-0,67^{\circ}\text{C}$ (на $0,53^{\circ}\text{C}$ ниже нормы) и всего лишь $+0,05^{\circ}\text{C}$ в период 1-15 июня (на $1,34^{\circ}\text{C}$ ниже нормы). Однако глубина снега 2 июня составляла всего 22 см в сравнении с многолетней средней величиной в 31 см. Именно тонкий снежный покров объясняет почти обычные даты схода снега, несмотря на невысокие весенние температуры и небольшой снегопад в середине июня. Июль и август были также сравнительно прохладными в сравнении с летними сезонами последних лет. Осадков было мало в июне (13 мм дождей), но много в июле (69 мм) и августе (60 мм до 21 августа). Хотя осадки были более часты в августе (12 дней из 21 против 11 дней из 31 в июле), в июле 65% месячных осадков выпало всего за два дня (13 и 30 июля). Следствием этих проливных дождей стало повторное затопление низменностей в августе, особенно полигональной тундры, которая оказалась под водой в несколько сантиметров глубины.

При использовании давилок у нас набрались за период работ 1047 ловушко-ночей в двух пунктах долины базового лагеря с 22 июля по 3 августа и 500 ловушко-ночей в лагере-2 с 7 по 17 июля. В долине базового лагеря мы поймали 8 бурых леммингов в пункте с сырым лугом и ни одного в пункте с мезофитной тундрой, что дало общий индекс обилия равный 0,78 леммингов/100 ловушко-ночей. В лагере-2, отловлены 2 лемминга (бурый и гренландский) – 0,41 леммингов/100 ловушко-ночей.

После 2-3 лет крайне низкой численности мы ожидали в 2004 г. пик в цикле леммингов. Лемминги хотя и увеличили обилие за минувший год, но, как показывает индекс отловов, он оказался намного более низким, чем в прежние пиковые годы (например, 1996 и 2000 гг.). При отлове живоловками нами были отловлены 36 бурых и 27 гренландских леммингов в мезофитном местообитании и 117 бурых и 0 гренландских леммингов в сыром местообитании.

Не исключено, что в 2004 г. произошел настоящий пик численности леммингов и что наши отловы занизили его амплитуду из-за того, что 1) период из нескольких дней с сильными дождями совпал с отловами в долине базового лагеря и 2) интенсивное хищничество повлекло быстрое снижение численности леммингов к концу июля.

Песцы активно размножались, поскольку мы нашли 15 их выводков и еще 1 выводок лисиц, которые вместе занимали 15% известных норовищ. Этот уровень заселенности много выше того, что был в предыдущий год (только 4% занятых норовищ), и типичен для годов с прежними пиками численности леммингов (17%). Выводки состояли из 1-10, в среднем 5,5 щенков у песца и из 6 у лисиц.

После 3 лет негнездования мы нашли рекордно большое число гнезд белых сов – 9 в районе лагеря-2 и 13 в долине базового лагеря. В годы прежних пиков леммингов число совиных гнезд равнялось 7-13 в долине базового лагеря и только 1-2 в районе лагеря-2. Средняя дата откладки первого яйца – 18 мая (крайние даты: 10-28 мая), а кладки состояли из 4-10, в среднем из 7,1 яиц. Из всех гнезд, кроме одного, успешно поднялся на крыло хотя бы один птенец. Мы также нашли 5 гнезд бургомистров, более 20 гнезд длиннохвостых поморников и 27 гнезд лапландского подорожника.

Даты прилета белых гусей на остров не отличались от прежних лет. Однако число гусей на холмах вокруг долины базового лагеря (куда гуси первыми прилетают по прилете) была крайне низкой в этот год. Такая низкая численность типична для тех лет, когда гуси прилетают поздно (например, 2002 г.). Учет пар по прилете, тем не менее, свидетельствовал об уменьшении численности гусей на острове в этот год.

Размещение гусяных гнезд оказалось крайне необычным, возможно, из-за рекордной гнездовой активности белых сов. Впервые за 12 лет большинство гусей на основной колонии (лагерь-2) гнездились вокруг совиных гнезд с пониженной плотностью между ними даже в

центральной части колонии. Это затруднило оценку гнездовой плотности гусей в основной колонии, но при этом пятнистое размещение гнезд указывало на снижение численности размножавшихся гусей. Несколько гусей гнездились в долине базового лагеря (в основном это выводковый район) также в компании с белыми совами. Медианная дата откладки яиц пришлась на 11 июня, что близко к средней многолетней дате. Однако отмечен необычайно большой разброс дат откладки яиц, поскольку гуси, загнездившиеся возле сов, начали откладку яиц в среднем 10 июня ($n=511$), тогда как те из них, которые гнездились вдали от сов (включая и обычную центральную часть колонии) начали откладывать яйца около 16 июня ($n=132$). Таким образом, отмечено бимодальное распределение дат откладки яиц в этот год, при этом поздний пик был меньше. Примечательно, что между двумя пиками случилась метель. В целом, средняя величина кладки равнялась 3,65 яиц, что опять-таки близко к многолетнему среднему показателю. Как ожидалось, кладки были крупнее в гнездах, расположенных вблизи сов (3,74 против 3,30 яиц при $n=490$ и $n=125$, соответственно).

Успех гнездования (доля гнезд, где вылупилось хотя бы одно яйцо) в 2004 г. был вполне высоким (78% для всех гнезд, что выше среднего многолетнего показателя в 64%) и сходен с показателем предыдущего года. Успех гнездования был выше в долине базового лагеря (92%, $n=158$), чем в лагере-2 (74% в колонии, $n=480$). В колонии успех гнездования также имел тенденцию быть выше вдали от совиных гнезд (82%, $n=121$), чем вблизи их (72%, $n=353$). Гибель гусиных гнезд от хищников, особенно песцов, была низкой в долине базового лагеря и умеренной в колонии, но всё же несколько выше, чем в 2003 г. Пик вылупления пришелся на 7 июля, что также близко к многолетней средней дате.

Итоговая продуктивность гусей на острове в 2004 г. была низкой, что удивительно при обычных датах размножения и величине кладки, а также при высоком успехе гнездования. Это можно объяснить 1) продолжением весенней охоты в Квебеке, плохим физиологическим состоянием прилетевших гусей; 2) суровыми погодными условиями во время весенней миграции; и 3) низкими температурами в течение июня, несмотря на обычные сроки схода небольших запасов снега.

Г. Готье, А. Рид, Дж.-Ф. Жиро, Д. Берто, М.-К. Кадье (Gauthier, G., Reed A., Giroux, J.-F., Berteaux, D., Cadieux, M.-C. 2004. Population Study of Greater Snow Geese on Bylot Island (Nunavut) in 2004: a Progress Report. 1 November 2004)

82. Остров Саутгемптон, Канада (63°22' с.ш., 84°56' з.д.)

В сравнении с предыдущими годами сохранялось много снега, когда мы прилетели в конце июня, и еще больше снега было за день до нашего отлета 3 июля. Мы не видели леммингов также как и в 2002 и 2003 гг. Каждый год мы наблюдали песцов и длиннохвостых поморников, но в 2004 г. мы не отметили белых сов. С помощью

веревки на участке исследований площадью 9,15 км² мы нашли 5 гнезд исландских песочников и 9 гнезд американских ржанок. Некоторые кладки исландских песочников были еще неполными, когда мы нашли их, что указывало на позднее начало размножения. Более того, большинство гнезд помещалось на возвышенностях (например, на вершине озовых гряд, что свидетельствовало о недостатке свободной от снега поверхности во время начала гнездования.

Х.П. Ситтерс, А. Дей, Л. Нильс, М. Пек

83. Полуостров мыса Чёрчилль, пров. Манитоба, Канада (58°30' с.ш., 93°30' з.д.)

Весна была исключительно поздней. В мае случались сильные снегопады, а последовавшие низкие температуры, едва превышавшие точку замерзания, задержали сход снега. Весь июнь на болотах оставался снег, а приморские марши сохраняли некоторое количество снега и льда вплоть до начала июля. Поскольку за зиму и весну накопилось много снега, то, когда снег в конце-концов стаял, образовались необычайно обширные разливы в прибрежной зоне полуострова мыса Чёрчилль. Всё это сильно повлияло на интенсивность гнездования и результаты размножения гусей. Задержалось развитие цветковых растений и время цветения весенней флоры, а в начале июля камнеломка супротиволистная *Saxifraga oppositifolia* цвела в то же время, когда и куропачья трава *Dryas integrifolia*. Эта концентрация времени цветения в короткий летний период стала спецификой всей фенологии растений. Энтомологи Центра северных исследований Чёрчилля также сообщали, что время выплода различных видов насекомых было сконцентрировано, а большое число кровососущих насекомых сохранялось даже в августе. Даже во второй половине лета температуры воздуха редко приближались к +30°C. Лето 2004 г. в регионе Чёрчилля охарактеризовано как сезон низкой биологической продуктивности.

В зал. Лаперуза гнездились примерно 1500 пар гусей Росса. Медианная величина их кладок – 4 яйца; погибло, по крайней мере, 85% гнезд. Столь большая гибель гнезд связана с поздним сезоном и интенсивным пресом хищничества. То, что на оз. Скидмор не удалось найти ни одного утинового гнезда, возможно, связано с крайне поздним сезоном и с тем фактом, что вообще крайне мало уток гнездились где-либо в этой части низменности Гудзонова залива (D. Caswell личн. сообщ.).

Д. Ларсен
(D. Larsen. In: Hudson Bay Project. 2004. The Hudson Bay Project: 2004 Annual Progress Report. 37 pp.)

84. Острова Пен, Канада (57°00' с.ш., 88°42' з.д.)

Когда мы прибыли 23 июня на о-ва Пен на границе пров. Онтарио и Манитоба в Гудзоновом заливе, лето еще практически не начиналась. Там всё еще сохранялось значительное количество льда на многих сравнительно крупных озерах, большие снежники с подветренной

стороны гряд и стволов елей, не было и намека на начало вегетации каких-либо растений, и тундра была покрыта несколькими дюймами воды.

Многие местные кулики, включая обычные виды (ходулочниковый песочник, чернозобик, песочник-крошка *Calidris minutilla*, бекас Вильсона, короткоклювый бекасовидный веретенник *Limnodromus griseus*, канадский веретенник *Limosa haemastica*, средний кроншнеп, круглоносый плавунчик, американская ржанка), всё еще токовали 23 июня, когда мы прилетели, и не проявляли признаков того, что они уже начали откладку яиц. Через несколько дней мы стали чаще вспугивать птиц с гнездовых ямок и неполных кладок, но ко времени нашего отлета 7 июля все-таки обнаружены кладки, в которых началось вылупление (например, песочники ходулочниковый и крошка). Более того, весь период наблюдений в районе держались большие стаи куликов. Это были либо потерявшие кладки птицы, либо те, которые не приступили к размножению. Среди них основу составляли смешанные стаи короткоклювых бекасовидных и канадских веретенников (они более обычны на гнездовании в лесотундре) и крупные поливидовые агрегации, включавшие большое число ходулочниковых песочников (150 птиц в одной стае). Многие из этих стай концентрировались на озерах побережья, но также попадались в 6 км и более от берега моря. Интересно также почти полное отсутствие перепончатопалых галстучников *Charadrius semipalmatus* и малых песочников (не найдено ни одного гнезда), которые должны были быть нередки как и в прежние годы на галечниковых грядах, граничащих с сырой тундрой побережья. Другие виды, которые типично размножаются во внутренних частях района (например, желтоногий *Tringa flavipes* и пестрый улиты и бонапартова чайка *Larus philadelphia*), также держались, явно не размножаясь, на озерах возле моря. Столь же бесцельно проводили время водоплавающие птицы. Чернети (морская и малая морская *Aythya affinis*) в большом числе кочевали по району и не было хотя бы каких-нибудь свидетельств гнездования морянок, которые просто держались парами на озерах. Наблюдалось полное негнездование в колонии белых гусей и почти полное негнездование у местных канадских казарок. Это явление не было ограничено побережьем пров. Онтарио, поскольку, вероятно, ему были подвержены также Чёрчилль и другие места на востоке канадской Арктики. Мне представляется, что провал размножения куликов и многих других арктических и субарктических видов птиц был широко распространен на востоке Канады.

Д. Сазерленд

(D. Sutherland. In: Pittaway, R. 2004. Few Juvenile Shorebirds - Failed Arctic Breeders. Archives of BIRD-WG01@LISTSERV.ARIZONA.EDU. <http://listserv.arizona.edu/cgi-bin/wa?A2=ind0408B&L=birdwg01&P=R320&D=0&H=0&I=-3&O=T&T=0>. Accessed 11.11.2004.)

85. Зал. Джеймс, Канада (53°00' с.ш., 82°00' з.д.)

Мой студент Лин Нгуен (Linh Nguyen) контролировал в этот год достаточно большое число гнезд перепончатопалых галстучников, но при этом отметил неровный сезон гнездования с крайне высокой гибелью яиц от хищников, исключительно асинхронные сроки и неравномерную плотность гнезд в сравнении с двумя предыдущими летними сезонами. Во время кольцевания 12-23 июля мы были свидетелями увеличения численности дутышей, видели мало камнешарок, сотни желтоногих и пестрых улитов и крайне раннее объединение в стаи пятнистых веретенников *Limosa fedoa*. Мы наблюдали этих веретенников как в самостоятельных стаях, так и вместе с канадскими веретенниками, в нескольких местах между крайним югом зал. Джеймса и р. Лэйк вместе с о. Акимиски (крупнейший остров в зал. Джеймса). Я подозреваю, что пятнистые веретенники размножались особенно плохо в этот год, но не исключено, что это относится и к канадским веретенникам.

Имеются отчетливые свидетельства того, что крайне поздняя весна (май-июнь) с холодным и сырым летом (июнь-июль) ответственны за исключительно плохой сезон размножения куликов.

К. Абрам (K. Abraham. In: Pittaway, R. 2004. Few Juvenile Shorebirds - Failed Arctic Breeders. Archives of BIRD-WG01@LISTSERV.ARIZONA.EDU. <http://listserv.arizona.edu/cgi-bin/wa?A2=ind0408B&L=birdwg01&P=R320&D=0&H=0&I=-3&O=T&T=0>. Accessed 11.11.2004.)

86. Река Полемонд, п-ов Унгава, Канада (59°31' с.ш., 77°36' з.д.)

Сезон откладки яиц канадскими казарками начался 10-15 июня, т.е. примерно на 20 дней позже, чем в среднем в последние годы. Их успех гнездования в разных пунктах вблизи зал. Унгава в 2004 г. был исключительно плохим. Только 14-27% яиц сохранилось до вылупления в сравнении с 38-70% в 2003 г. Успех гнездования в пунктах, расположенных вдоль Гудзонова залива был сходен с тем, что регистрировали в прежние годы, т.е. приблизительно 75-85%.

Канадская служба дикой природы (Canadian Wildlife Service. In: The Green LaneTM, Environment Canada's Internet site. 2004. 2004 an average year for waterfowl breeding. <http://www.qc.ec.gc.ca/faune/sauvagine/sauvagine.html>. Last updt.: 2004-10-18.)

87. Закенберг, Гренландия, Дания (74°28' с.ш., 20°34' з.д.)

Дата 50% схода снега – 15 июня, а полного схода снега – 27 июня. В целом в течение июня и большей части июля держалась прекрасная погода, холодной и дождливой была последняя неделя июля, август характеризовался обычной погодой.

Леммингов видели регулярно в начале и редко в конце сезона.

2004 г. относится еще к одному раннему сезону в долине Закенберг. Откладка яиц в большинстве гнезд началась до 20 июня, а медианы дат откладки первых яиц попали на период до 10 июня у 3 из 5 видов.

Успех гнездования в 2004 г. оказался исключительно высоким. За исключением 1997 г., когда успех гнездования был несколько выше, в 1996-2003 гг. уровень усредненной гибели всех гнезд куликов от хищников равнялся приблизительно 55-65%, тогда как в 2004 г. он был на четверть ниже. Только 3 или 4 из 55 найденных гнезд были разорены. В трех гнездах обнаружены фрагменты скорлуп, что указывало на их гибель от хищной птицы, скорее всего, поморника или бургомистра. Во все прежние сезоны у чернозобика успех гнездования был существенно выше, чем у двух других видов (песчанки и камнешарки), по которым имеются достаточные сведения, и такая разница сохранилась в 2004 г., хотя и в значительно меньшей степени. Выживаемость птенцов была также крайне высокой.

Кулики размножались необычайно успешно несмотря на рекордно высокую численность песцовых нор со щенками и большое число встреч песцов на участке учета птиц. Это первый случай одновременного присутствия в долине Закенберг высокой численности как леммингов, так и песцов и при этом хорошего успеха гнездования. Хорошо размножались также длиннохвостые поморники, у 21 пары которых поднялись на крыло 22 молодых.

Число размножавшихся пар птиц в долине Закенберг не выходило за пределы вариации прежних лет. Лишь число территорий пуночек значительно превысило средний уровень.

О. Торуп, Г. Мелтофте

88. Остров Трайл, долина Карупелв, Гренландия, Дания (72°30' с.ш., 24°00' з.д.)

Снег стоял раньше обычного, поскольку 25 июня менее 1% поверхности тундры находилось под снегом. Точно так же рано исчез морской лед, фьорд очистился около 10 июля.

Мониторинг зимних лемминговых гнезд выявил восстановление популяции за зиму (892 зимних гнезда в 2004 г. против 56 в 2003 г.!), и это соответствовало результатам отловов (11 леммингов отловлены в конце июня в 500 осмотренных лемминговых норах). Эти показатели, предполагающие плотность леммингов близкую к 2 грызунам/га, свидетельствуют о среднем уровне обилия, который занял восьмое место в 17-летней серии наблюдений. Активность размножения леммингов в зимних гнездах отражают большая доля гнезд и пометом молодых зверьков (почти 50% всех гнезд!), а также обычность находок гнезд группами по три и более гнезд, хотя не найдены группы более 7 гнезд, обычные в годы пика численности.

Этому восстановлению популяции леммингов после 2003 г. в полной мере соответствовали показатели состояния популяций хищников. Так, размножались 10 пар длиннохвостых поморников (но только у трех в августе поднялись на крыло молодые), пара белых сов (из 6 отложенных яиц в августе на крыло поднялся 1 птенец) и, по крайней мере, 4 выводка песцов наблюдали в долине в начале июля.

Что касается горностае, то уровень его хищничества в зимних гнездах леммингов (5 из 892 гнезд) следует считать недостаточным для того, чтобы остановить нарастание численности грызунов. Более того, похоже, что горностаи проникли в район исследований только в конце зимы, поскольку их присутствие отмечено лишь в местах концентрации гнезд. Всего один горностаи попался в ловушки, и нет никаких свидетельств того, что горностаи размножались на участке исследований.

Кроме камнешарок, чья численность оказалась заметно сниженной по сравнению со средним обилием (только две пары на участке работ), другие кулики (чернозобик, песчанка, исландский песочник, галстучник) размножались в обычном числе, но у нас нет надежных оценок успеха их размножения.

Нам не удалось встретить ни одной тундряной куропатки в течение сезона, и это свидетельствует о продолжении депрессии их численности. В этой связи было бы интересно узнать отмечена ли аналогичная ситуация в других местах высокоширотной Арктики.

Б. Ситтлер

**ИНФОРМАЦИЯ, ПРЕДОСТАВЛЕННАЯ РЕСПОНДЕНТАМИ, БЫЛА
ОТРЕДАКТИРОВАНА И ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПЕРЕВЕДЕНА НА
РУССКИЙ ЯЗЫК КООРДИНАТОРАМИ ПРОЕКТА**

УСЛОВИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ ПТИЦ В АРКТИКЕ В 2004 г.

П.С. Томкович¹, М.Ю. Соловьев²

¹ Россия, 125009 Москва, ул. Бол.Никитская, 6, Зоомузей МГУ, E-mail: pst@zmmu.msu.ru

² Россия, 119992 Москва, МГУ, Биологический ф-т, каф. зоологии позвоночных, E-mail: soloviev@soil.msu.ru

По итогам исследовательских работ разного рода, выполненных в 2004 году в циркумполярной Арктике, были получены 76 сообщений и информация о ситуации еще в 12 пунктах найдена в Интернете. Таким образом, в общей сложности имеются 88 источников информации для данного анализа, т.е. такое же число, как при обзоре за 2002 год (88 пунктов) и значительно больше, чем по результатам 2003 года (73 пункта). Отрадным было то, что корреспонденты чаще заполняли предложенные анкеты вместо присылки простых текстовых сообщений. Это дало возможность иметь для анализа более полную информацию, с меньшим числом досадных пробелов и неясностей. Обращает на себя внимание тот факт, что мы по-прежнему имеем мало оценок успеха размножения арктических птиц (Рис. 4 на стр. 60). Это – отражение того, что исследователи количественно оценивали успех размножения птиц лишь в немногих пунктах, и еще для некоторой их части были доступны качественные характеристики. Давать же оценки ситуации на местах теми, кто не бывал там и судит только на основании предоставленной информации (в данном случае составителями бюллетеня), возможно нечасто. Чтобы в будущем корреспонденты не забывали делиться впечатлениями об успехе размножения птиц, по-видимому, имеет смысл ввести в существующую анкету дополнительный пункт для заполнения.

Погода и другие абиотические факторы

Важная роль погоды в качестве фактора, определяющего успех размножения и даже смертности птиц на местах их размножения, получила яркие подтверждения в сообщениях корреспондентов в 2004 году.

При взгляде на карты отклонений температур воздуха от многолетних среднемесячных величин для июня и июля (Рис. 1 и 2 на стр. 59) видна в целом сходная картина географического распределения этих отклонений в оба месяца. Такого единообразия в прежние годы мы не отмечали. В циркумполярной Арктике в 2004 г. были два обширных региона с очень холодными указанными двумя месяцами (средняя часть севера Азии и почти вся канадская Арктика) и два еще более обширных региона, в которых летние месяцы были теплее нормы – это области, примыкающие к Тихому и Атлантическому океанам. Такая картина распределения температур оказалась немного нарушена в июне на севере Фенноскандии, где в «теплый» регион вклинилась прохладная область.

Сообщения корреспондентов о погодно-климатической ситуации весной и летом в значительной мере согласуются с температурными данными, т.е. поздняя весна и холодное лето зарегистрированы в холодных регионах, а ранняя весна и теплое лето – в регионах с повышенными июльскими температурами воздуха. Несоответствия наиболее часты для характера весны и температур июня. Это объясняется в ряде случаев началом весны еще в мае (Фенноскандия, низовья Оби, южная и западная Аляска). В других же ситуациях (как это было на Западном Таймыре) тем, что начало июня было холодным и это определило запаздывание весны, но впоследствии держались высокие температуры, сформировавшие высокие среднемесячные показатели. Несоответствия для июля имеются из Скандинавии, с о. Врангеля и юга Чукотки, где корреспонденты отмечали холодное лето, тогда как по метеоданным температуры превышали среднемесячные показатели; эти несоответствия нам не вполне понятны.

Из регионов с холодным июнем поступили сведения о существенной задержке начала размножения птиц, снижении числа размножавшихся птиц, сохранении больших стай в сезон размножения (Канада) и о гибели птиц, прилетевших к местам размножения, при возврате холодов (такое отмечено в двух пунктах на севере Якутии). Корреспонденты отмечали и другие абиотические факторы, связанные с погодой, влиявшие на успех гнездования птиц – низкое или, напротив, высокое (порой затянувшееся) половодье, летние паводки, пересыхание болот летом при отсутствии дождей, тундровые пожары. Однако в большинстве случаев все эти факторы имели чаще всего локальное или ограниченное региональное распространение, а иногда даже находились в противоположной фазе на близко расположенных территориях; например, половодье было низким на Нижней Оби и высоким на р. Таз в пределах севера Западно-Сибирской низменности. Лишь в регионах с теплым засушливым летом можно предполагать широко распространенное негативное влияние засухи на те виды, которым необходимы сырые местообитания для благополучной жизни. К сожалению, фактов подтверждающих это почти нет, и только в Большеземельской тундре отмечено низкое обилие выводков бекаса и отсутствие выводков гаршнепа на фоне высокого успеха размножения других куликов. Для летнего периода не было сообщений о продолжительных похолоданиях и выпадении снега на длительное время, которые можно было бы расценить как катастрофические для результатов размножения птиц.

Обилие грызунов

С обилием мышевидных грызунов напрямую связано присутствие и размножение ряда хищников-миофагов, как наземных, так и пернатых. Однако, широко известно, что в Арктике от обилия грызунов также в большой мере зависит успех размножения остальных наземно-незаящихся видов птиц, чьи гнезда и птенцы в отдельные годы могут служить альтернативным кормом хищникам, прежде всего песцам и поморникам. Поэтому

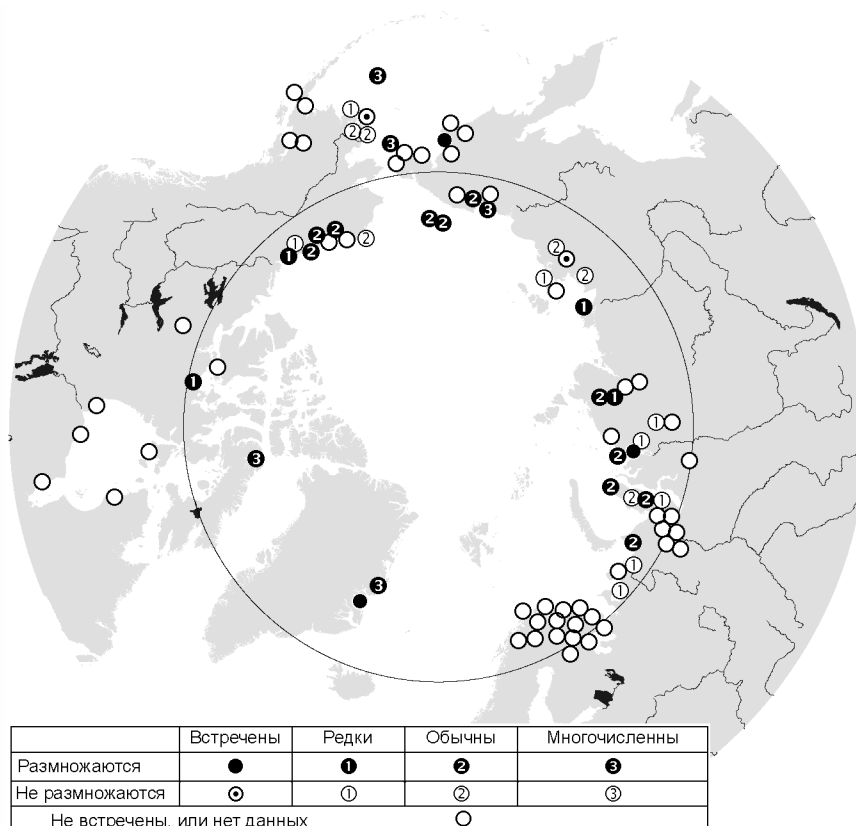


Рисунок 1. Обилие песцов в Арктике в 2004 г.

сведения об обилии грызунов в регионах важны для понимания условий размножения тундровых птиц.

В 2004 г., как и в предыдущем, во всей Арктике преобладали низкие оценки численности грызунов, но, тем не менее, в большинстве регионов конкретная ситуация заметно изменилась и складывалась следующим образом (Рис. 3 на стр. 60). На большей части Фенноскандии мышевидные грызуны оказались малочисленными. Только на востоке и юге Кольского п-ова сохранилась преимущественно средняя их численность. Однако в Лапландском заповеднике красно-серая полевка *Clethrionomys rufocanus* третий год подряд сохраняла относительно высокую численность, а на северном берегу Кандалакшского залива Белого моря второй год подряд оказались многочисленными лесные лемминги *Myopus schiticolor*, и вновь отмечена их массовая гибель. На северо-востоке Европы, на Полярном Урале и на Ямале произошло нарастание обилия грызунов, там преобладали средние оценки обилия и даже имелись районы с высокой численностью этих зверьков. На Таймыре, как и в 2003 г., преобладали низкие оценки обилия, но на крайнем северо-западе полуострова даже отмечен локальный пик численности леммингов. Пика численности достигли лемминги также и восточнее Таймыра, в дельте р. Лены, хотя этот пик, по-видимому, не распространился на всю дельту. На Чукотке ситуация заметно различалась в разных районах: на юге региона начался подъем численности полевков, на Анадырской низменности грызунов было мало, а на северо-западе, в районе Чаунской губы,

оценки обилия были средними и даже, по-видимому, был достигнут пик численности на п-ове Кыттык, а также возле пос. Лаврентия. Обилие леммингов на о. Врангеля продолжало сокращаться, хотя сохранялись очаги с их средним обилием. Как и в прежние годы, неизменно высокой была численность полевков на о. Св. Лаврентия в Беринговом проливе.

На Аляске исследователи отмечали отсутствие или низкую численность грызунов повсеместно за исключением единственного пункта на севере штата, где оказались обычными полевки. На севере Аляски произошло снижение обилия грызунов. Для того чтобы понять ситуацию с грызунами в Канаде, к сожалению, мы не располагаем необходимыми сведениями. Известно лишь, что на о. Байлот в Канадском Арктическом архипелаге численность леммингов увеличилась в 2004 г. до среднего уровня, тогда как в районе оз. Кэррак обилие полевков уменьшилось со среднего уровня до низкого, а близ оз. Дарлинг с высокого до среднего. После депрессии начался подъем численности гринландского лемминга *Dicrostonyx groenlandicus* на северо-востоке Гренландии.

В целом, существенно отметить, что тундровые лемминги (роды *Lemmus* и *Dicrostonyx*) имели только локальные пики и только в Евразии: в Большеземельской тундре, в центре Ямала, на о. Белом, на северо-западе Таймыра, в дельте р. Лены и, возможно, в паре мест на севере Чукотки. Это означает, что произошло нарастание численности этих грызунов и позволяет рассчиты-

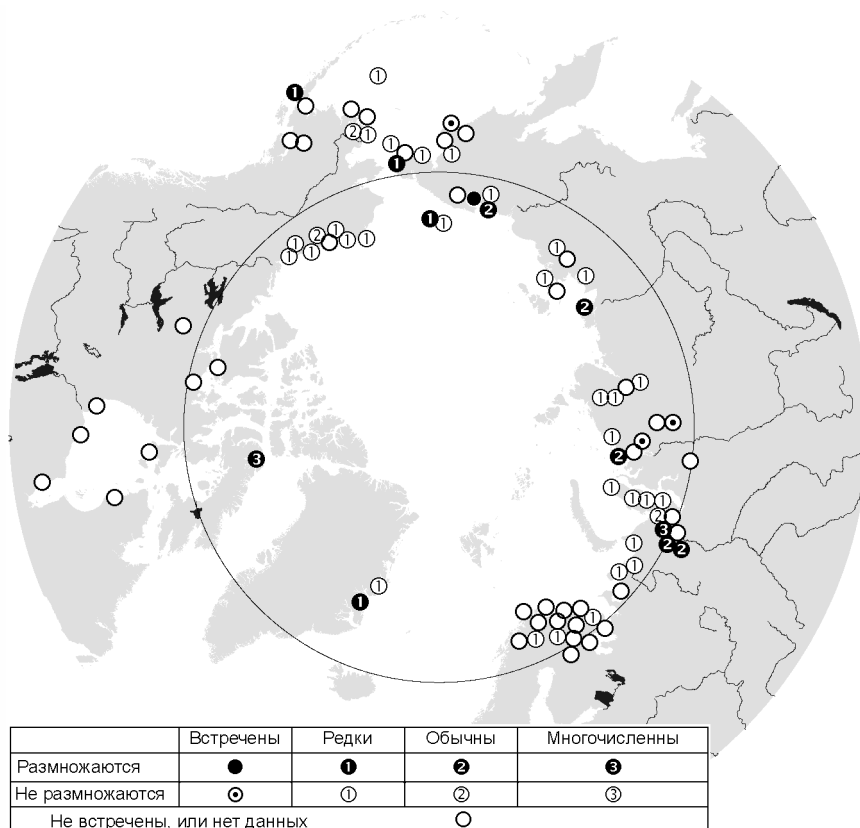


Рисунок 2. Обилие сов в Арктике в 2004 г.

вать на дальнейшее расширение областей их высокого обилия в 2005 г.

Хищники

В соответствии с произошедшим в 2004 г. ростом численности грызунов в центральной части Канадского Арктического архипелага, на северо-востоке Гренландии и на большей части севера Евразии несколько активизировалось по сравнению с предыдущим годом размножение песцов (Рис. 1 на стр. 44). Это было заметно, прежде всего, за счет увеличения численности размножавшихся зверей: если в 2003 г. высокая численность размножавшихся песцов была отмечена всего в одном пункте (о. Св. Лаврентия), то в 2004 г. таких пунктов оказалось уже пять. Практически неизменной осталась интенсивность их размножения на Аляске, и по-прежнему песцы практически полностью отсутствовали на севере Фенноскандии. На о. Врангеля исследователи отметили недостаток летних кормов для песцов и зарегистрировали гибель их щенков.

В ряде районов, особенно там, где есть древесная растительность, песцов замещают лисицы. Присутствие лисиц отмечено корреспондентами в 13 пунктах, но в самом деле они наверняка распространены на севере шире. Примечателен факт того, что эти звери кое-где найдены на севере Арктики (о-ва Врангеля и Байлот), что, вероятно, может служить свидетельством их постепенного распространения к северу. Серьезным разорителем гнезд мелких тундровых птиц может быть горностай. В

2004 г. он отмечен в 9 пунктах, причем в двух из них численность горностаев была высокой (Лапландский заповедник и дельта Лены), в одном – средней (дельта Яны), и еще для двух пунктов известно про нарастание численности. Только для дельты Юкона исследователи отмечают значительную численность американской норки и ее существенную роль в качестве хищника по отношению к гнездам птиц. Для 9 пунктов упомянуто присутствие волка, для 7 – бурого медведя, причем в одном из них, на юге Чукотки, медведь был многочислен и заметно влиял на успех гнездования водоплавающих птиц.

Несмотря на расширение в 2004 г. областей, где отмечено нарастание обилия мышевидных грызунов, общее число пунктов размножения белых сов, специализированных на питании леммингами, практически не увеличилось (6 против 5 в 2003 г.). При этом только в одном пункте, на о. Байлот в Канаде, численность гнездившихся белых сов достигла высокого показателя (Рис. 2 на стр. 45). Удивительным образом белые совы не размножались при пике леммингов на о. Белом к северу от Ямала.

Болотные совы распространены южнее белых, хотя в одном пункте на северо-западе Чукотки найдены размножавшимися оба вида. Пункты, в которых наблюдали болотных сов, немного преобладали по числу над теми, где отмечены белые совы (24 против 20) в тех случаях, когда был известен вид сов. Вместе с тем, если брать в расчет только пункты гнездования, то разницы между

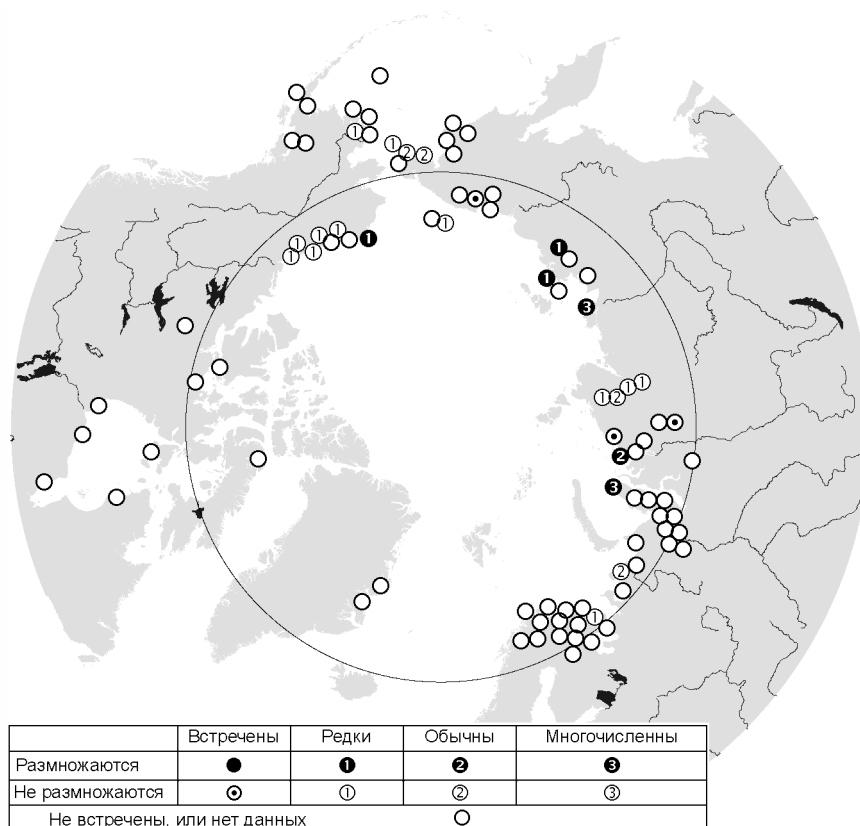


Рисунок 3. Обилие средних поморников в Арктике в 2004 г.

болотными и белыми совами практически не было (6 пунктов против 7), также как не было разницы у болотных сов по сравнению с предыдущим годом, когда они были известны на гнездовании в 4 пунктах.

Среди поморников наибольший интерес представляет размножение и обилие среднего поморника как вида, наиболее специализированного на питании леммингами в сезон размножения. Если в 2003 г. этот поморник практически нигде не размножался (гнездование предполагалось в одном пункте на Таймыре), то в 2004 г. его размножение отмечено в 6 пунктах (Рис. 3 на стр. 46). При этом обилие размножавшихся поморников оценено как высокое и среднее в трех пунктах с пиками численности леммингов (на о. Белом, в бухте Медузе на Таймыре, и дельте Лены). Сведения о поморниках отсутствуют с п-ова Кыттык на Чукотке, где локальная численность леммингов была высокой.

Будучи миофагами, зимняки, тем не менее, обычно успешно размножаются при средней и даже несколько более низкой численности мышевидных грызунов и способны докармливать свои выводки птенцами куропаток, сусликами или другими замещающими кормами. Поэтому во многих регионах они могут быть индикаторами умеренной численности грызунов. Следует, однако, помнить, что они избегают наиболее высокие широты Арктики. Как видно из Рис. 4 на стр. 47, в 2004 г. размножавшиеся зимняки были редки на севере Фенноскандии, но более обычными оказались на востоке Кольского п-ова, что хорошо соответствует нашим представ-

лениям о размещении в регионе мышевидных грызунов. На севере Восточной Европы и в Сибири зимняки гнездились в большинстве пунктов наблюдений орнитологов, при этом в районах пика численности леммингов на Среднем Ямале и на северо-западе Таймыра их обилие достигло максимальных показателей. Так же с высокой плотностью они гнездились и в районе предполагаемого пика грызунов на северо-западе Чукотки. В других районах Чукотки обилие зимняков было низким, но это характерно для региона в целом. Как и в прежние годы, в Арктике Западного полушария зимняки были редки, в том случае, если вообще были отмечены; тем не менее, на юге Аляски на этот раз зарегистрировано размножение вида. Имеются два сообщения корреспондентов о фактах того, что зимняки бросали гнезда с отложенными кладками – в обоих случаях это происходило в регионах с низким обилием грызунов (Финская Лапландия и северо-восток Якутии), т.е. птицам там явно не хватало кормов.

Среди пернатых хищников, реально или потенциально разоряющих гнезда, питающихся птенцами или отлавливающих взрослых птиц, исследователи перечисляют широкий спектр видов, включающих помимо поморников и дневных хищников, также чашк, ворона и даже канадского журавля. Вместе с тем, численность и хищническая роль всех этих видов по отношению к тундровым птицам, по-видимому, зависит слабо или вовсе не зависит от динамики обилия леммингов. Воздействие неспециализированных хищников на популяции тундровых

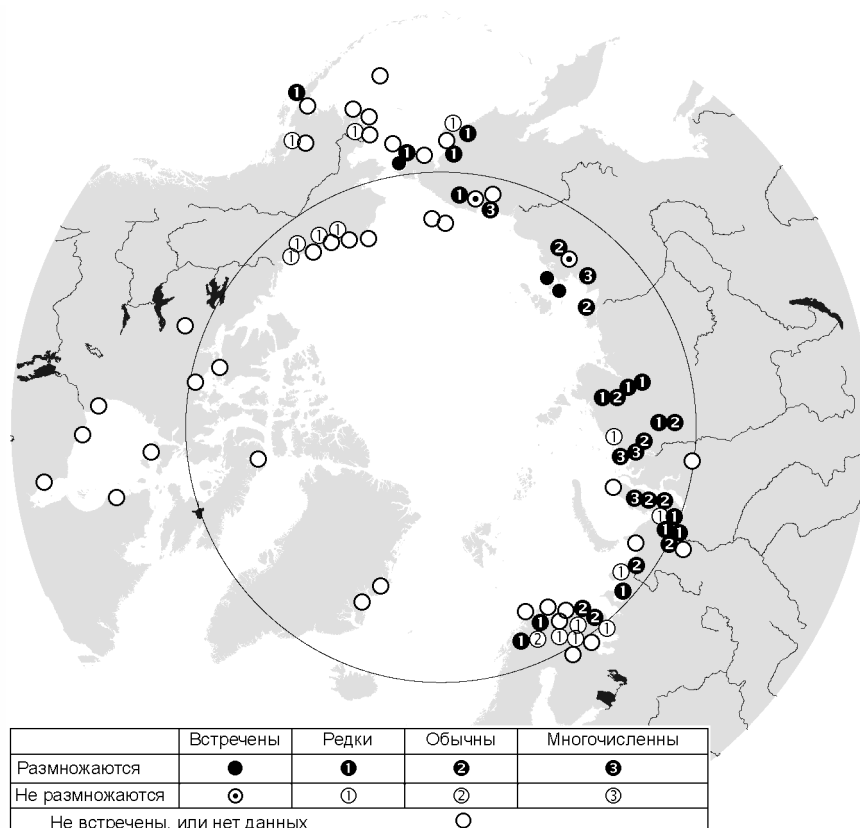


Рисунок 4. Обилие зимняков в Арктике в 2004 г.

птиц может значительно усиливаться при возрастании фактора беспокойства. Наглядный пример этому представлен с о. Врангеля, где два овцебыка стали причиной массовой гибели гнезд от бургомистров в колонии белых гусей.

О негативной роли весенней охоты и сбора яиц людьми в воспроизводстве тундровых птиц можно лишь повторять сказанное в прежних выпусках бюллетеня «Птицы Арктики». Эти явления сохраняются как на севере России, так и на Аляске.

Численность тундровых птиц

В 2004 г. исследователи единодушно отметили в крупных регионах с поздней и холодной весной (Канада и Якутия) не только задержку начала размножения птиц, но также отчетливое снижение численности приступивших к размножению видов. Аналогичные явления были отмечены и в локальном масштабе там, где местообитания птиц оставались долго затопленными половодьем (например, на юге Чукотки).

По-видимому, за счет того, что белая и тундряная куропатки хорошо заметны и имеют многолетнюю ярко выраженную динамику численности, сведения об изменении обилия чаще всего касались именно этих видов. В 2004 г. сохранилась высокая численность белых куропаток в Фенноскандии, в Малоземельской тундре и дельте Печоры. Много этих птиц было на Ямале, средняя численность отмечена на востоке Якутии и в одном из пунктов северо-востока Аляски. Упала численность до

низкой на юге Чукотки. О многочисленности тундряной куропатки поступило единственное сообщение с Кольского п-ова, обычными эти птицы указаны для одного из пунктов севера Норвегии, с центрального Таймыра и из отдельных пунктов севера Аляски. На северо-востоке Гренландии численность вида упала до столь низкого уровня, что птиц не удалось там встретить вовсе.

Значительные межгодовые флуктуации численности и, по-видимому, пределов гнездового распространения демонстрирует плосконосый плавунчик. Для последних лет, включая 2004 год, мы получили сведения о том, что в дельте Юкон-Кускокувим на Аляске плосконосый плавунчик почти исчез по сравнению с началом 1970-х гг. Двукратное снижение плотности гнездования этого вида отмечено в трех пунктах на Севере Аляски. Резко снизилась численность размножавшихся плавунчиков и других куликов на северо-востоке Якутии – в регионе, охваченном аномально поздней и холодной весной. Вместе с тем, плосконосые плавунчики оказались многочисленными на центральном Таймыре, загнездились на северо-западе Таймыра, где бывают не каждый год, и, наконец, в этот год гнездо плосконого плавунчика обнаружено на севере Европы в Малоземельской тундре, не менее, чем в 300 км от известного предела распространения вида. На этом основании складывается впечатление, что эти кулики, слабо проявляющие гнездовой консерватизм, на пути весенней миграции из Тихого океана не задержались на крайне рано освободившемся от снега юго-западе Аляски и в аномально заснеженной

Якутии, а пролетели дальше за запад, появившись в нехарактерных для них местах (северо-запад Таймыра и восток Европы).

Межгодовые изменения проявляются в распространении и у ряда других видов; 2004 год характеризовался заметным числом сообщений о необычных находках птиц. Так, на Кольском п-ове в его центре наблюдали канадскую казарку, а на севере – пеганку, на р. Йоканге в разгар гнездового сезона держалась стая белошеких казарок. Залет серых гусей отмечен на северо-запад Таймыра. В центре Западного Таймыра обнаружен ток дупелей, т.е. восточнее известного предела распространения этого вида. Несколько таежных видов воробьиных птиц были отмечены в дельте Лены.

Успех размножения птиц

Количественные оценки успеха гнездования широкого спектра тундровых птиц или хотя бы отдельных их видов получены из 21 пункта. Еще для 9 пунктов имеются оценки успеха размножения, основанные на общих впечатлениях наблюдателей, которые в 7 случаях были интерпретированы составителями бюллетеня. Успех размножения тундровых птиц получил высокий балл в 11, средний – в 11 и низкий – в 8 пунктах из 30 (Рис. 4 на стр. 60). Для сравнения в 2003 г. эти показатели соотносились для 29 пунктов, соответственно, как 9, 5 и 15. Таким образом, в циркумполярном масштабе преобладание низких оценок успеха гнездования в 2003 г. сменилось на преобладание высоких и средних оценок в 2004 г., т.е. произошло заметное улучшение ситуации.

При всем том успех гнездования тундровых птиц имел явные региональные различия (Рис. 4 на стр. 60). Успешно размножались птицы на северо-востоке Гренландии. На европейском Севере мы имеем всего несколько оценок успеха гнездования, но все они оказались одинаково высокими. Однотипны оценки успеха гнездования птиц также на Таймыре – все средние. Оценки успеха на российском Дальнем Востоке и на севере Аляски – более разнородны, но при этом почти нет низких значений. Имеются и регионы с низким успехом размножения птиц. Это общая дельта рек Юкон и Кузоквим на Аляске и значительная часть канадской Арктики (побережья Гудзонова залива и район оз. Кэррак). Предположительно холодная погода в центре севера Якутии отрицательно сказалась на размножении птиц. Возможно, результативность размножения в двух последних холодных регионах была снижена также высоким прессом хищничества при депрессии грызунов, однако, недостаток сведений не позволяет говорить об этом с уверенностью.

Сравнение результатов с прогнозом на 2004 год

Год назад (см. «Птицы Арктики» №6, стр. 37-38) был сделан прогноз успеха размножения тундровых птиц в 2004 г., основанный на предполагаемом циклическом изменении обилия мышевидных грызунов и связанном с этим уровне пресса хищничества по отношению к кладкам яиц и птенцов наземногнездящихся птиц. Успех размножения тундровых птиц положительно коррелиру-

ет с обилием грызунов, что было продемонстрировано, например, в бюллетене «Птицы Арктики» №5 (стр. 39). Однако следует помнить, что на любые прогнозы такого плана могут существенно влиять малопредсказуемые погодно-климатические условия. Охарактеризованная выше ситуация, сложившаяся летом 2004 года, позволяет нам теперь оценить степень ее соответствия прогнозу.

Для Кольского п-ова были предложены два возможных сценария успеха размножения птиц в зависимости от времени спада численности грызунов. К сожалению, из этого региона мы не имеем оценок успеха размножения птиц, достаточных для понимания реальной ситуации, хотя те несколько оценок, которые получены для Фенноскандии, были высокими. Исходя из того, что обилие грызунов в некоторых частях Кольского п-ова оставалось средним, а в Лапландском заповеднике отмечено даже высокое обилие полевок, то ситуация развивалась, скорее всего, по сценарию замедленного снижения численности грызунов, обеспечившего вполне успешное размножение птиц.

В Западной и Средней Сибири ожидалось преобладание среднего уровня репродуктивного успеха птиц. Так оно и случилось, хотя развитие ситуации с грызунами в отдельных участках этого региона шло по пути отличному от спрогнозированного. В частности, на северо-западе Таймыра ожидалось падение численности леммингов до стадии депрессии, но, на самом деле, популяционный спад там задержался, лемминги оказались весной еще многочисленными в бухте Медузе, что даже позволило загнеститься там таким миофагам, как белая сова и средний поморник. Волны высокой численности леммингов от западного к восточному Таймыру не было, но предсказанное нарастание численности грызунов во многих местах Западной и Средней Сибири действительно произошло.

В дельте р. Лены должен был случиться пик численности леммингов, и он в самом деле состоялся, охватив, однако, лишь восточную часть дельты. Известно, что размножение птиц в этой обширной дельте оказалось в значительной мере подавлено поздней холодной весной, однако, пресс хищников на загнестившихся птиц не был высоким.

Предсказанный низкий успех размножения птиц на о. Врангеля не оправдался – там они имели средний успех воспроизводства. Этому способствовала как в целом благоприятная погода, так и замедленный спад численности леммингов (на севере острова даже сохранялись очаги среднего обилия этих грызунов). Ожидавшееся резкое возрастание численности грызунов на ряде участков Чукотки оправдалось, судя по имеющейся информации. Рост популяций полевок отчетливо начался на юге Чукотки, а на севере региона лемминги и полевки даже достигли пика численности на п-ове Кыттык и близ пос. Лаврентия. На Анадырской низменности сохранялось низкое обилие грызунов. Как и предполагалось, птицы размножались на Чукотке вполне успешно.

На западе и севере Аляски мы предсказывали нарастание численности грызунов и, соответственно, высокие результаты размножения птиц. Успех гнездования птиц на севере Аляски местами действительно оказался высоким, но в остальном приходится признать несоответствие реалий ожиданиям. Популяции грызунов почти повсеместно продемонстрировали вместо роста, наоборот, крах. В дельте Юкон-Кускоквим, это предположительно стало результатом осенних штормов, затопивших обширную низменную часть дельты и погубивших зверьков. Во всяком случае, активность хищников там была высока и определила низкие показатели воспроизводства птиц. Судя по сведениям с зимовок (см. далее статью К. Минтона с соавторами), крайне успешно в этот год прошло размножение аляскинских малых веретенников. Следовательно, плохое размножение птиц в дельте Юкон-Кускоквим, вероятно, отражает лишь узко региональную ситуацию.

В Канаде прогнозировались рост обилия грызунов и хорошее размножение птиц в заполярных районах и противоположная ситуация южнее, на берегах Гудзонова залива. В последнем регионе прогноз оправдался в самом удручающем варианте – размножение завершилось полным крахом. В значительной мере это было определено крайне неблагоприятными погодными условиями весны и лета. Роль хищников в этом, по видимому, тоже была велика, судя по сведениям с п-ова Чёрчилль и из зал. Джеймса. Вместе с тем, ситуация с грызунами в том регионе нам осталась неизвестной. На о. Байлот и на северо-востоке Гренландии прогноз роста обилия грызунов и соответствующего ему успешного размножения птиц полностью подтвердился. В то же время, на материковом побережье Канады в районе оз. Кэррак грызуны уменьшились, а не увеличились в числе, что привело к низким результатам размножения птиц; т.е. ситуация там была более сходна с тем, что отмечено в Гудзоновом заливе.

В целом, как можно видеть из представленного сравнения, многие наши прогнозы (хотя и не все) в отношении изменений обилия грызунов, пресса хищников и успеха размножения тундровых птиц вполне оправдались. Это дает нам уверенность в важности продолжения такого анализа и в будущем. Для того чтобы прогнозы были более надежными, необходимо как расширение корреспондентской сети, так и более углубленное понимание экосистемных взаимодействий (например, в системе грызуны–хищники). Если первое мы пытаемся развивать, то второе зависит от проведения специальных, в особенности мониторинговых, исследований в Арктике.

Прогноз на 2005 год

Данные, накопленные за последние годы о тенденциях в динамике численности грызунов в различных регионах Арктики, особенно там, откуда имеются сведения за последний, 2004 год, позволяют нам предположить дальнейший ход этой динамики и развитие связанных с ней показателей обилия хищников и успеха размножения тундровых птиц. Далее мы пытаемся составить та-

кой прогноз на предстоящий летний сезон 2005 г. Напомним, что этот прогноз может быть существенно откорректирован погодными условиями.

Поскольку на большей части севера Фенноскандии численность мышевидных грызунов находилась в депрессии, и лишь в некоторых частях Кольского п-ова сохранялись очаги их повышенного обилия, то следующим летом в этом регионе можно ожидать формирования разнообразных локальных ситуаций с грызунами. Это будет обусловлено как началом подъема обилия грызунов в западных частях региона, так и «уходом» их в депрессию там, где на Кольском п-ове сохранялась повышенная численность. В целом при отсутствии песка и невысоком обилии длиннохвостых поморников в этом регионе прочие хищники вряд ли окажут мощное давление на размножающихся птиц, т.ч. весьма вероятно хорошее размножение последних в 2005 г.

В обширном регионе Евразии от Белого моря до восточного предела Таймыра в 2004 г. начался рост обилия грызунов, кое-где локально достигший пика численности. Несмотря на то, что в районах этих пиков грызуны могут резко упасть в числе, все же на большей части пространства севера Восточной Европы, Западной и Средней Сибири следует ожидать вполне высокого обилия грызунов и столь же высокого успеха гнездования птиц.

Скудность имеющихся данных из Якутии не дает возможности сделать обоснованные прогнозы для этого обширного и важного региона Сибири. Все же с большой осторожностью мы выражаем ожидание преимущественно невысоких показателей обилия грызунов в субарктической части региона, где полевки были многочисленны осенью 2004 г., с соответствующими сильным хищничеством и низкими репродуктивными показателями у птиц. Однако на западном и восточном пределах Якутии, а также на юге Новосибирских о-ов возможен рост обилия мышевидных грызунов, сопровождающийся высокими показателями размножения птиц.

На Чукотке наиболее вероятно начало роста численности грызунов на Анадырской низменности и высокие показатели их обилия в ряде районов юга и севера региона. В такой ситуации успех размножения птиц должен быть преимущественно высоким. На о. Врангеля, скорее всего, будет сохраняться общее низкое обилие леммингов при некотором разнообразии локальных вариантов. Если в такой ситуации на острове сохранится прежняя повышенная численность песцов (это возможно за счёт наличия зимних кормов в виде погибших осенью оленей или морских зверей), то неизбежно повышенное хищничество по отношению к гнездам птиц, т.е. низкий успех гнездования. Но возможны и иные сценарии развития ситуации. Поэтому то, что произойдет в 2005 г. на о. Врангеля, мало предсказуемо.

В тундрах Аляски почти повсеместно низкая численность мышевидных грызунов в 2004 г., скорее всего, должна смениться в 2005 г. фазой нарастания обилия этих зверьков. Как правило, этому соответствует низкий

пресс хищников на гнезда птиц и, соответственно, успешное размножение, как хищников, так и тундровых птиц. Однако при сохранении высокого обилия хищников и лишь начальной фазе роста популяции грызунов, влияние хищников на птиц может там оказаться все же значительным.

Предельно плохое размножение птиц в 2004 г. на большей части юга канадской Арктики и предполагаемое низкое обилие мышевидных грызунов теоретически должны были негативно сказаться и на популяциях хищников. Летом 2005 г. у грызунов либо продолжится фаза депрессии, либо начнется рост популяций. При этом, наиболее вероятно, что птицы будут успешно размножаться в благоприятных условиях пониженного пресса хищников. Для прогноза ситуации в Заполярной Канаде имеющихся данных мало. Судя по тому, что известно с о. Байлот, там имеется возможность для продолжения роста обилия грызунов до пикового значения;

в таком случае это обеспечит птицам условия для еще одного года с не менее, чем средними показателями размножения. То же самое можно сказать и про северо-восток Гренландии. Но известны случаи, когда обилие грызунов снижалось, не достигнув пика; тогда и взаимоотношения в цепочке грызуны – хищники – гнездящиеся птицы могут развиваться по иным менее предсказуемым сценариям.

Подводя итог изложенным региональным прогнозам, можно сделать вывод о возникновении предпосылок для умеренного или высокого успеха размножения птиц в 2005 г. на большей части циркумполярной Арктики. Реализация этих возможностей может привести к редкому случаю широкомасштабного хорошего воспроизводства большинства арктических птиц. Последний раз такая ситуация складывалась в России в 1993 г. Интересно, как в самом деле будут обстоять дела, и, есть надежда, что мы это сможем проверить уже в скором будущем.

СВЕДЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТОВ

(приведены для первого респондента по каждому району в следующем порядке: ФИО-адрес//телефон-факс//e-mail//исследовательский проект)

Андреев, Александр Владимирович

Ин-т Биологических проблем Севера РАН,
ул. Портовая, 18, Магадан, 685000, Россия//
alexandrea@mail.ru

Андреева, Татьяна Ремизановна

ул. Красноармейская, 25, кв.94, Москва, 125319,
Россия// (095)151-10-02/151-81-81//
remizanovna@mail.ru

Водные жуки Южного Ямала и Полярного Урала

Аношин, Роман Михайлович

ул. Щербаковская 26-30-135, Москва, 105318, Россия//
369-7489/4737352(fax)//romian@hotmail.ru

Сбор данных к оценке численности бекаса и гаршнепа в низовьях Печоры

Артюхов, Александр Иванович

ул. Советская, 3, кв.60, пос. Кокино, Брянская обл.,
243365, Россия//8(083)4124632

Атрашкевич, Геннадий Иванович

Ин-т Биологических проблем Севера РАН,
ул. Портовая, 18, Магадан, 685000, Россия//
gatr@ibpn.kolyma.ru

Баранюк, Василий Васильевич

Ломоносовский пр-кт 35-40, Москва, 117192, Россия//
(095)441-12-16//vvbar@vvbar.msk.ru

Мониторинг и популяционная экология белых гусей о. Врангеля

Блохин, Андрей Юрьевич

М. Пироговская 23-36, Москва, 119435, Россия//
095-246-89-78//*Проект по гаршнепу*

Бойко, Надежда Степановна

Линейная 35, Кандалакша, Мурманская обл, 184040,
Россия//boykonew@nm.ru

Гаврилов, Анатолий Александрович

Таймырский гос. заповедник, ул.Советская, 18, а/я 131,
пос.Хатанга, Красноярский край, 647460, Россия//
39176-2-10-97/39176-2-12-39

Гилязов, Алекс Сабирович

Лапландский гос. заповедник, Зеленый пер. 8,
Мончегорск, 184506, Россия// 81536-58018/81536-
58018(f)//Alex@lapland.ru//*Летопись природы*

Головатин, Михаил Григорьевич

Ин-т Экологии растений и животных УрО РАН, ул 8
марта, 202, Екатеринбург, 620144, Россия//
(34992)5-69-10(off.)/5-71-85(fax)//
golovatin@ipae.uran.ru//*Биоресурсы Полярного Урала;
Фауна и флора бассейна р. Юрибей*

Горяев Ю.И.

Мурманский морской биологический ин-т,
ул. Владимирская, 17, Мурманск, 183010, Россия//
23-96-55 (сл.)/mmmbi@mmmbi.info

Дмитриев, Александр Евгеньевич

Ореховый б-р, 16-241, Москва, Россия//
8-916-1261511/8-095-2152901(for Dmitriev)//
abrisd@textbook.ru//*Создание кадастра животного
мира Ямальского р-на, ЯНАО*

Дорогой, Игорь Викторович

685000, Магадан, ул.Портовая, 18, ИБПС РАН,
Россия//dor_55@ibpn.kolyma.ru//
*Характеристика населения наземных позвоночных
животных окрестностей месторождения «Майское»*

Дылюк, Сергей Александрович

Шипиловский пр-д, 29-193, Москва, 115563, Россия//
(095)394-23-34//dyluk@mail.ru

Емельченко, Наталья Николаевна

ул.Лобачевского, 100, корп.4, 23, Москва, Россия//
8-903-1039950//nnemelchenko@kam-bearing.ru//
Создание кадастра животного мира ЯНАО

Еналеев, Ильдар Р.

А.Кутуя 10-73, Казань, 420073,
Россия//[/krechet@telebit.ru](mailto:(8432)729429@krechet@telebit.ru)//
Изучение осенней миграции птиц

Зубакин, Виктор Анатольевич

Ин-т экологии и эволюции, Ленинский пр-т 33,
Москва, 117071, Россия// 307-78-09(h)//
vas@zubakin.msk.ru, zubakin@rbcu.ru// *Экспедиция
службы рыбы и дичи США по мониторингу морских
птиц*

Зырянов, С. В.

ПИНРО, ул. Книповича, 6, Мурманск, 183637,
Россия//ziryapov@pinro.ru

Коханов, Валентин Дмитриевич

ул. Островского, 30, г. Красногоровка, Марьинский
р-н, Донецкая обл., 85630, Украина//
8-10-38-0627822782

Конюхов, Николай Борисович

Центр кольцевания птиц, Ленинский пр., 86-310,
Москва, 117313, Россия//[/138-22-31](mailto:(095)138-22-31)//
konyukhov@newmail.ru

Литвин, Константин Евгеньевич

Центр кольцевания птиц, Ленинский пр., 86-310,
Москва, 117313, Россия//[/138-2231](mailto:(095)138-2231)//
ring@bird.msk.ru// *Исследование экологии белошеюй
казарки на приморских маршах*

Макарова, Ольга Львовна

Ин-т экологии и эволюции, Ленинский пр-т, 33,
Москва, 117091, Россия//[/135-71-39\(off.\)](mailto:(095)135-71-39(off.))/198-10-
24(h)/954-55-34(fax)//lsdc@limb.ru
Состояние природных комплексов о. Долгий

Мельников, Михаил Викторович

Каф. зоологии и экологии, ЛГПУ, Ленина 42,
Липецк, 398020, Россия//[/328394](mailto:(0742)328394)//
zoologia@lspu.lipetsk.ru//
Летопись природы арх. Семь островов

Менюшина, Ирина Евгеньевна

пр-т Мира, 103, 109, Москва, 129085, Россия//
[/287-62-50/ira@nikitaov.msk.ru](mailto:(095)287-62-50/ira@nikitaov.msk.ru)

Минеев, Юрий Николаевич

Октябрьский пр-т, 146, 9, Сыктывкар, 167031
Россия//[/43-10-07 \(сл.\)](mailto:43-10-07 (сл.))/43-81-21(дом.)/
[/42-01-63\(факс\)/mineev@ib.komisc.ru](mailto:(8212)42-01-63(факс)/mineev@ib.komisc.ru)//
*Тундровый зоологический отряд экспедиции Ин-та
биологии Коми Научного Центра*

Морозов, Владимир Викторович

Шебашевский пр-д, 7, кв.16, Москва, 125315 Россия//
[/155 30 44 \(дом.\)](mailto:(095)155 30 44 (дом.))//piskulka@mtu-net.ru

Поздняков, Владимир Иванович

ул.Кулаковского, 12, кв.59, Якутск-7, 677007,
Россия//[/44 68 15/\(411-2\)42-13-72](mailto:(4112)44 68 15/(411-2)42-13-72)//
vpozd@mail.ru//
Мониторинг водоплавающих дельты р. Лены

Поспелов, Игорь Николаевич

ул. Главная, 19-А-193, Москва, 105173
Россия//[/463-63-90/taimyr@orc.ru](mailto:(095)463-63-90/taimyr@orc.ru)
Экспедиция заповедника «Таймырский»

Романенко, Федор Александрович

Хорошевское шоссе, 50-3-407, 123007, Москва,
Россия//farom@gol.ru

Романов, Алексей Анатольевич

Рублевское шоссе, 11-1-8, Москва, Россия//
146-97-47/plato@norcom.ru

Рупасов, Сергей В.

Заповедник «Путоранский», ул. Комсомольская, 1,
Норильск, 663300, Россия//
8-3919-48-53-17/rsv_push@rambler.ru

Слепцов, Сергей Михайлович

Ин-т биологических проблем криолитозоны,
ком. 423, пр-т Ленина, 41, Якутск, 677891, Россия//
[/33-56-90/\(4112\)33-58-12/33-33-94\(h\)](mailto:(4112)33-56-90/(4112)33-58-12/33-33-94(h))
//sleptsov@mail.ru//
Мониторинг стерха и канадского журавля

Соколов, Василий Андреевич

Ин-т экологии растений и животных,
лаб. биоценологических процессов, ул. 8 Марта, 202,
Екатеринбург, 620144, Россия//
[/3432\)103-858, доб. 104/vsokolov@inbox.ru](mailto:(3432)103-858, доб. 104/vsokolov@inbox.ru)//
Население птиц на юго-западе Ямала и его динамика

Соловьев, Михаил Юрьевич

Каф.зоологии позвоночных, Биологический ф-т,
МГУ, 119992, Москва, Россия//[/9394424\(сл.\)](mailto:(095)9394424(сл.))//
soloviev@soil.msu.ru//
Мониторинг куликов на Таймыре

Соловьева, Диана Владимировна

Б. Зеленина, 5-31, С.-Петербург, 197110, Россия//
[/230-67-12/\(812\)230-67-12\(fax\)](mailto:(812)230-67-12/(812)230-67-12(fax)) //
Diana@DS3902.spb.edu// *Исследование биологии
очковой гаги в дельте рр. Чаун-Паляваам;
Палеогеография позднего плейстоцена и голоцена
западной Берингии*

Талденков, Иван Александрович

ул. Молодогвардейская, 36-1-71, Москва, Россия//
[/196-81-01/italdenkov@mail.ru](mailto:(095)196-81-01/italdenkov@mail.ru); italdenkov@yandex.ru// *Арктическая Экспедиция ИПЭЭ РАН*

Тумской, Владимир Евгеньевич

tumskoy@comtv.ru

Харитонов, Сергей Павлович

Центр кольцевания птиц, Ленинский пр., 86-310,
Москва, 117313, Россия//[/138-2231](mailto:(095)138-2231)//
ring@bird.msk.ru// *Мониторинг явлений природы;
Краснозобая казарка и глобальное потепление*

Шутова, Елена Васильевна

Линейная 35, Кандалакша, Мурманская обл, 184042
Россия//[/815-33\) 92250](mailto:(815-33) 92250)//
ask_kand_reserve@com.mels.ru

Щиренко, Иван А.

Каширское шоссе 57-2-125, Москва, Россия//
344-76-85/mgli@yandex.ru

Якшина, Ирина Александровна

Госзаповедник «Усть-Ленский», ул. Акад. Федорова,
28, Тикси, Саха, 678400, Россия//
i_yakshina@rambler.ru

Янина, Дмитрий Владимирович

Мурманский морской биологический ин-т,
ул. Владимирская, 17, Мурманск, 183010, Россия//
23-96-55/mmbi@mmbi.info

Anthony, Richard Michael

Alaska Science Center, USGS, Biological Science
Office, 1011 East Tudor Road, Anchorage, AK 99503,
USA// (907) 786-3508/ (907) 786-3636(f) //
mike_anthony@usgs.gov

Carriere, Suzanne

Dept. of Environment and Natural Resources (ENR),
Gov. of the NWT, 600, 5102 50th Ave., Scotia Centre -
5th floor, Yellowknife, NT, X1A 3S8, Canada// 867-
920-6327/ 867-873-
0293(f) // suzanne_carriere@gov.nt.ca

Dau, Christian P.

US Fish and Wildlife Service, 1011 East Tudor Rd.,
Anchorage, AK 99503, USA// 907-786-3908/ 907-786-
3641 // Christian_Dau@fws.gov

Gauthier, Gilles

Departement de biologie & Centre d'etudes nordiques,
Universite de Laval, St. Foy, Quebec City, Quebec,
G1K 7P4 Canada/Gilles.Gauthier@bio.ulaval.ca //
*Population Study of Greater Snow Geese on Bylot
Island (Nunavut) in 2004*

Johnson, Jim A.

USFWS/MBM, 1011 East Tudor Road, MS 201,
Anchorage, AK 99593, USA//
(907) 786-3423 // jim_a_johnson@fws.gov //
*Distribution and abundance of breeding shorebirds on
the coastal plain of the Arctic National Wildlife Refuge*

Johnson, Matthew

Dept. of Biology, Virginia Polytechnic Institute & State
University, Blacksburg, VA 24061, USA//
(540) 231.3769/ (540) 231.9307 //
jedibirdnerd@yahoo.com //
Calidris sandpiper behavioral ecology & demographics

Johnson, Oscar W.

Dept. of Ecology, Montana State University, Bozeman,
MT 59717 USA// 406-587-7305/ 406-994-3190(f) //
owjohnson2105@aol.com

Johnson, Rick

ABR, PO Box 80410, Fairbanks, AK 99709, USA//
907-455-6777/ 907-455-6781(fax) //
rjohnson@abrinc.com // *Wildlife studies in NPRA*

Kendall, Steve

U. S. Fish and Wildlife Service, Arctic National
Wildlife Refuge, 101 12th Ave., Rm 236, Box 20,
Fairbanks, AK 99708, USA// (907) 456-0303/ (907)
456-0428 // Steve_Kendall@fws.gov //
*Nest survival of tundra nesting birds relative to human
development on Alaska's Arctic Coastal Plain*

Klaassen, Raymond

Alterra, PO Box 47, NL-6700AA, Wageningen, the
Netherlands// +31-294-239-319 //
r.klaassen@nioo.knaw.nl //
Alterra Brent Geese expedition "Pyasina Delta-2004"

Koskimies, Pertti

Vanha Myllylammentie 88, FIN-02400, Kirkkonummi,
Finland// +3589-8135-946 (phone, fax) //
pertti.koskimies@kolumbus.fi

Lancot, Richard B.

USFWS, 1011 East Tudor Road, MS 201 Anchorage,
AK 99503, USA// 907-786-3609/ 907-786-3641(f) //
richard_lancot@fws.gov //
Barrow, Alaska, Shorebird survey

Liebezeit, Joseph R.

Wildlife Conservation Society, P.O. Box 4322, Arcata,
CA 95518, USA// 707-825-7819 // jliebezeit@wcs.org //
*Nest survival of tundra-nesting birds and human devel-
opment on the North Slope of Alaska*

McCaffery, Brian J.

U.S. Fish and Wildlife Service, Yukon Delta National
Wildlife Refuge, P.O. Box 346, Bethel, AK 99559,
USA// 907-543-1014/ 907-543-4413(f) //
brian_mccaffery@fws.gov //
Old Chevak Bar-tailed Godwit breeding ecology

Ruthrauff, Daniel R.

Alaska Science Center, USGS, 1011 East Tudor Rd.,
Anchorage, AK 99503, USA// (907) 786-3514/ (907)
786-3636(f) // druthrauff@usgs.gov //
*Inventory of montane-nesting birds in National Parks
of Southwest Alaska*

Samelius, Gustav

Canadian Wildlife Service, 115 Perimeter Road,
Saskatoon SK, S7N 0X4, Canada//
306-975-5509/ 306-975-4089//
Gustaf.Samelius@EC.GC.CA

Savage, Susan

Becharof National Wildlife Refuge, PO Box 277, King
Salmon, AK 99613, USA// (907) 246-1205/ (907) 246-
6696(f) // susan_savage@fws.gov //
*Inventory of waterfowl, shorebirds, landbirds, small
mammals and selected invertebrates*

Sitters, Humphrey P.

P. Limosa, Old Ebford Lane, Ebford, Exeter
EX3 0QR, UK// hsitters@aol.com

Sittler, Benoot

Inst. fur Landespflege, Albert-Ludwigs-Universitat
Freiburg, D-79085 Freiburg, Germany//
(49-761) 2033629/ (49-761) 2033638//
sittler@ruf.uni-freiburg.de

Thorup, Ole

National Environmental Research Institute, PO Box
358, DK-4000 Roskilde, Denmark// +45 4630 1939/
+45 4630 1914 // olethorup@post.tele.dk // *ZERO*

Totterman, Bo

Empire Vale, BALLINA, NSW 2478, Australia//
61-2-66834135@dromas@dodo.com.au

Tracy, Diane M.

3865 Potter Road, Fairbanks, AK 99709, USA//
907-474-9113/ 907-474-6185(fax) //
dmtracy@hotmail.com // *Temminck's Stint Paternity
Study*

ОЦЕНКА УСПЕХА РАЗМНОЖЕНИЯ КУЛИКОВ В АРКТИКЕ В 2004 г. ПО СООТНОШЕНИЮ ВЗРОСЛЫХ И МОЛОДЫХ ПТИЦ В АВСТРАЛИИ ЮЖНЫМ ЛЕТОМ 2004/2005 гг.

**К. Минтон¹, Р. Джессоп², П. Коллинс³ и
К. Хасселл⁴**

¹ Clive Minton, 165 Dalgetty Road, Beaumaris, Victoria, 3193, Australia. E-mail: mintons@ozemail.com.au

² Rosalind Jessop, Phillip Island Nature Park, PO Box 97, Cowes, Victoria, 3922, Australia. E-mail: rjessop@penguins.org.au

³ Peter Collins, RMB 4009, Cowes, Victoria, 3922, Australia. E-mail: moonbird@waterfront.net.au

⁴ Chris Hassell, PO Box 3089, Broome, Western Australia, 6735, Australia. E-mail: turnstone@wn.com.au

В мировой орнитологии в настоящее время особое внимание обращено на демографию куликов. Результаты многолетних учетов выявили большие изменения или тенденции в популяциях различных видов. Причины этих популяционных изменений можно понять лишь в том случае, если известны факторы, контролирующие популяционные процессы, а именно – темпы пополнения популяции новыми птицами (сильно зависят от ежегодного успеха размножения) и их выживаемости (или, наоборот, смертности). При этом важно иметь многолетние ряды данных, а также сохранять единообразие подходов к их сбору и анализу.

Данная статья – уже шестая публикация подряд в бюллетене «Птицы Арктики» (см. №№ 2-6) результатов ежегодного мониторинга доли молодых птиц в отловах куликов во время зимовки на юго-востоке Австралии (ЮВА) и северо-западе Австралии (СЗА). В сообщении представлены результаты, полученные в зимний сезон (лето в южном полушарии) 2004/2005 гг., которые использованы в качестве косвенных показателей успеха размножения птиц арктическим летом 2004 г.

Цели

В Австралии находится южный предел миграций многих видов, так что эта страна расположена идеально для мониторинга демографических параметров птиц, использующих восточноазиатско-австралийский пролетный путь. Поэтому полевые программы по кольцеванию Австралийской группы изучения куликов (AWSG) на СЗА и Группы по изучению куликов шт. Виктория (VWSG) на ЮВА в значительной мере ориентированы на ежегодный отлов достаточно больших выборок по возможности широкого видового спектра куликов в период с ноября по март. При этом цель работ заключается в ежегодном получении показа-

телей успеха размножения и выживаемости птиц. В данном сообщении приведены результаты, связанные с успехом размножения.

Методы

Большинство куликов отловлено пушечными сетями в дневное время в местах их концентрации на отдых в период прилива. Поскольку давно установлено завышение доли молодых птиц при отловах паутинными сетями при сравнении их с отловами пушечными сетями, то данные отловов «паутинками» (имеются только для СЗА) представлены в отдельной таблице. Основное внимание в этой заметке сосредоточено на результатах, полученных с помощью именно пушечных сетей.

Рассмотрены только отловы и учеты, сделанные в периоды наибольшей пространственной стабильности популяций. В СЗА этот период длится с 1 ноября (когда уже прилетело большинство молодых птиц) по середину марта (когда взрослые начинают движение к северу). Соответствующие даты для ЮВА – с середины ноября по третью неделю марта (но по конец февраля для острохвостого песочника и краснозобика)*.

Как и в предыдущих публикациях, в работе приведено число отловов, формирующих выборку для каждого вида, причем раздельно для больших (более 50 птиц) и малых (менее 50) отловов. Недавнее исследование не выявило зависимости между числом птиц в отлове и долей молодых птиц в нем, что позволило объединить «большие» и «малые» отловы при анализе.

В этом году впервые были рассчитаны стандартные ошибки долей молодых птиц для выборок, полученных при отловах пушечными сетями (см. табл. 1-3). Большие стандартные ошибки при малых выборках отчетливо показывают оправданность довольно-таки произвольного исключения в прошлом выборок числом до 30 птиц из расчетов и сравнений доли молодых птиц.

Накапливаются свидетельства того, что кулики разных возрастных групп могут иметь разное пространственное размещение в макро- и микро- масштабах. В самом деле, чем больше имеется отловов и чем больше общее число отловленных птиц вида в сравнении с величиной всей популяции, тем, скорее всего, более точным окажется показатель доли молодых птиц. И, тем не менее, это лишь оценка доли молодых птиц в популяции, а в таком случае его, по-видимому, лучше рассматривать в качестве индекса годового успеха размножения. Источники возможных ошибок и меры по их минимизации обсуждались прежде в бюллетенях «Птицы Арктики» (№№ 2-6).

* – латинские названия упоминаемых видов приведены в таблицах

Результаты

В таблице 1 представлены сведения об отловах и о долях молодых птиц у семи видов, чей мониторинг осуществляли ежегодно на ЮВА. Удалось получить адекватные выборки для всех видов. Отлов в общей сложности 6051 песочника-красношейки оказался вторым по величине за 27-летний период мониторинга. Аналогично, отлов 554 острохвостых песочников оказался третьей по величине выборкой этого вида за 24 года. Напротив, значительных усилий потребовало получение необходимой выборки для краснозобика – в общей сложности удалось отловить лишь 156 птиц, и для этого потребовались 13 отловов, причем только один раз отловлены одновременно более 50 этих куликов. Такая ситуация отражает, прежде всего, низкую современную численность популяции краснозобика, по сравнению с тем, что было 15 лет назад. Многократные попытки отловить краснозобиков стали основной причиной столь большого числа отловленных песочников-красношеек (они оказались в 29 отловах по сравнению с 19 в предыдущий год). Выборка для песчанки (512 птиц) также была самой большой за все 14 лет отловов этих куликов.

Такие же сведения с СЗА представлены в таблице 2 для 7 видов, размножающихся в Арктике, и для 6 не арктических видов, для которых выборка в зимовку 2004/2005 гг. превысила 10 особей. Эти данные были получены в ходе специальной экспедиции AWSG на СЗА с 13 февраля по 5 марта, основной целью которой был сбор ежегодных мониторинговых сведений о доле молодых птиц. Как всегда в этом районе наибольшая выборка получена для большого песочника (1037 птиц). Этот вид, как и песочник-красношейка на ЮВА, попадался почти в каждом отлове, что иногда создавало трудности для отлова необходимого числа особей других ключевых видов. Эту работу осложняли крайне жаркие и влажные условия тропического климата на СЗА в период с ноября по середину марта. Поэтому приходилось ограничивать число птиц, отлавливаемых за один раз. Несмотря на эти сложности, удалось получить большие выборки для 8 видов и умеренно большие еще для 5 других. Как и на ЮВА проблемой было отловить необходимое число краснозобиков – потребовались 11 отловов, чтобы иметь в общей сложности 150 птиц для анализа данных.

Все результаты отлова перелетных куликов паутиными сетями (7 видов), предпринятого на СЗА, приведены в таблице 3. Пригодные для анализа выборки получены только для трех видов.

В таблицах 4 и 5 представлены доли молодых птиц, полученные в зиму 2004/2005 гг., в сравнении с аналогичными показателями предыдущих 6 лет. Средний суммарный показатель процента молодых птиц каждого вида за эти 7 лет используется как оценка среднего успеха

размножения видов за последние годы. В эти таблицы включены только те виды, для которых имеются необходимые выборки для большинства лет.

Обсуждение

Юго-Восточная Австралия

Уже второй год подряд отмечен значительный разброс показателей успеха размножения между видами. Однако у большинства куликов доля молодых птиц в целом оказалась несколько выше в 2004/2005 гг., чем в 2003/2004 гг. И, тем не менее, сезон размножения 2004 г. в Арктике можно классифицировать лишь как средний по данным с ЮВА.

Наибольший интерес в 2004/2005 гг. представляет высокая второй год подряд продуктивность острохвостых песочников. Показатель в 42,2% молодых был превзойден только однажды за 24 года, за которые имеются результаты отловов. Эта продуктивность в два раза превышает средний показатель за последние 7 лет, равный 21%, при том, что при расчетах в него включено и другое исключительно высокое значение процента молодых птиц за предыдущий год. Обращало на себя внимание и то, что острохвостые песочники оказались распространены шире и были многочисленнее на ЮВА в последние два внегнездовых сезона, особенно в 2004/2005 гг. После длительного периода снижения численности эти два сезона успешного размножения, по-видимому, изменят прежнюю негативную тенденцию в популяции.

Малые веретенники также имели прекрасный сезон размножения в 2004 г. Кольцевание и мечение показали, что все малые веретенники, посещающие ЮВА, размножаются не в Сибири, а на Аляске. Полученный показатель в 37,6% молодых был вторым по величине за 16 лет сбора данных и более чем в два раза превысил среднюю величину последних 7 лет. После трех предшествующих лет крайне плохого размножения хорошие результаты 2004 г. оказались чрезвычайно своевременными.

Краснозобики, которые посещают ЮВА, имели успех размножения выше среднего. Хотя показатель в 21,8% молодых у этого вида следует относить к категории умеренных, он был превышен только 3 раза за 26 лет отловов. Похоже, что песчанка и камнешарка имели только умеренный успех размножения в 2004 г. при показателях доли молодых близких к средним величинам за последние годы.

Плохие новости в отношении гнездового сезона 2004 г. касаются песочника-красношейки и исландского песочника. Полученные 9,8% молодых у песочника-красношейки составляют менее половины среднего показателя последних 7 лет. Величина этого среднего показателя в значительной степени была обусловлена четырьмя исключительно хорошими сезонами размножения у данно-

го вида за 6-летний период с 1998 по 2003 гг. Так что в долговременном аспекте результат 2004 г. не кажется особенно плохим для песочника-красношейки. Об этом говорит и тот факт, что среди данных за 27 лет успех размножения этого кулика в 8 сезонах был ниже, чем в 2004 г. Вместе с тем, это второй минимальный успех песочников-красношеек за последние 12 лет. В начале периода отловов в сезоне 2004/2005 гг. складывалось впечатление, что 2004 г. был катастрофическим для вида по результатам размножения, сравнимым с широко известным 1992 годом плохого размножения птиц по всей Арктике. В первых двух отловах в одном из основных пунктов мониторинга при общем числе 1732 отловленных песочников-красношеек были обнаружены только 6,6% молодых птиц, т.е. столько же, сколько было в том же пункте после гнездового сезона 1992 г. Это были два самых низких показателя за 20 лет для данного пункта. Это настораживало, поскольку в том месте молодые птицы обычно скапливались в большем числе, чем где-либо еще на ЮВА. Однако впоследствии оказалось, что в других пунктах постоянного мониторинга доля молодых птиц была несколько выше.

Показатель доли молодых исландских песочников в отловах был четвертым от конца за 14 лет отловов этого вида. Он при этом опять-таки составлял лишь немногим более половины от среднего показателя за последние годы. На абсолютную величину в 29,5% для 2004/2005 гг., которая кажется высокой, следует взглянуть с учетом структуры популяции на ЮВА. Там молодые исландские песочники всегда особенно многочисленны, поскольку многие из них после первой зимовки в Австралии перемещаются в последующие годы жизни в Новую Зеландию. В результате процентный состав молодых исландских песочников изменяется в более широких пределах и характеризуется значительно более высокой средней величиной, чем у прочих видов.

Северо-Западная Австралия

Похоже, что для куликов, зимующих на СЗА, сезон размножения 2004 г. был неудачным. Только один вид, краснозобик, имел в зиму 2004/2005 гг. более высокий процент молодых птиц, чем за год до этого. У всех 7 видов за исключением одного, для которых получены достаточные сведения, доля молодых оказалась ниже средних показателей, рассчитанных за 7-летний период.

Ни у одного вида не была достигнута доля молодых, которую можно было бы считать высокой. Наилучший результат (21,3% молодых) был установлен для краснозобика, у которого он был вторым по величине за последние 7 лет. Этот результат оказался лучше, чем в плохом сезоне 2003/2004 гг., и значительно выше среднего многолетнего показателя, равного 15%. Интересно также,

что величины успеха размножения краснозобика по данным с ЮВА (21,8%) и СЗА были как никогда сходны.

Результаты размножения большеклювого зуйка и мордунки были близки к средним показателям для этих видов за 7 лет. Показатель доли молодых у малого веретенника оказался довольно низким, что подразумевает плохой сезон размножения на севере Восточной Сибири, особенно если его сравнивать с прекрасными результатами размножения на Аляске. Плохие результаты размножения отмечены также у сибирского пепельного улиты.

Однако неудачнее всего размножались летом 2004 г. большой песочник и (как и на ЮВА) песочник-красношейка. Показатель в 3,2% у большого песочника – самый низкий за 6 лет и равен всего 1/3 части среднего уровня. Не так плохи дела были у песочника-красношейки, у которого процент молодых был лишь немного ниже среднего 7-летнего показателя. Доля молодых в 13,2% у него лишь немного была выше, чем на ЮВА (9,8%) в зиму 2004/2005 гг.

Выборки, полученные при отлове паутинными сетями, на данном этапе слишком малы, а ряды данных коротки для каких-либо обоснованных заключений в отношении доли молодых птиц в популяциях куликов. Будем надеяться, что в будущем продолжится накопление данных по тем видам, которые отлавливаются преимущественно этим методом, и станут возможными обоснованные ежегодные сравнения.

В заключение следует отметить, что программа полевых работ на сезон 2005/2006 гг. уже намечена для ЮВА и СЗА. Это должно облегчить как продолжение сбора данных о доле молодых куликов, так и их использование в качестве показателей успеха размножения каждого вида. Отловы на СЗА в следующем сезоне будут предприняты в значительно более ранний срок, с 12 ноября по 3 декабря, когда туда направится следующая экспедиция. Следствием этого станут более поздние даты основных полевых работ в следующем году на ЮВА.

Благодарности

Мы выражаем исключительную благодарность всем людям, которые в зиму 2004/2005 гг. провели в полевых условиях много времени и потратили массу сил, пытаясь отловить необходимое число куликов ключевых видов для мониторинга. Их настойчивость в конечном итоге была вознаграждена. Спасибо также Австралийской программе кольцевания птиц и их представителям в разных штатах Австралии, которые выдали разрешения на работы по кольцеванию. Наконец, мы признательны Кену Роджерсу за расчеты стандартных ошибок.

Таблица 1. Доля молодых (первого года жизни) куликов в отловах пушечными сетями в Юго-Восточной Австралии в зиму 2004/2005 гг.

Виды	Число отловов		Число пойманных птиц	Птицы первого года жизни		S.E., %
	крупных (>50)	мелких (<50)		N	%	
Песочник-красношейка – <i>Calidris ruficollis</i>	13	16	6051	596	9,8	0,4
Острохвостый песочник – <i>C. acuminata</i>	5	5	554	234	42,2	2,1
Песчанка – <i>C. alba</i>	3	2	512	83	16,2	1,6
Камнешарка – <i>Arenaria interpres</i>	0	11	244	30	12,3	2,1
Краснозобик – <i>C. ferruginea</i>	1	12	156	34	21,8	3,3
Исландский песочник – <i>C. canutus</i>	1	3	122	36	29,5	4,1
Малый веретенник – <i>Limosa lapponica</i>	0	4	85	32	37,6	5,3

Также большой песочник *Calidris tenuirostris* (19 отловлены, 0 молодых), бурокрылая ржанка *Pluvialis fulva* (16, 0), тулес *P. squatarola* (7, 0) и средний кроншнеп *Numenius phaeopus* (3, 0). Все птицы отловлены пушечными сетями в период с 15 ноября 2004 г. по 28 февраля 2005 г. кроме песочника-красношейки, камнешарки и песчанки, отловы которых продолжались до 23 марта включительно.

Таблица 2. Доля молодых (первого года жизни) куликов в отловах пушечными сетями в Северо-Западной Австралии в зиму 2004/2005 гг.

Виды	Число отловов		Число пойманных птиц	Птицы первого года жизни		S.E., %
	крупных (>50)	мелких (<50)		N	%	
Большой песочник – <i>Calidris tenuirostris</i>	6	5	1037	33	3,2	0,5
Малый веретенник – <i>Limosa lapponica</i>	2	3	270	18	6,7	1,5
Песочник-красношейка – <i>Calidris ruficollis</i>	1	6	152	20	13,2	2,7
Краснозобик – <i>C. ferruginea</i>	1	10	150	32	21,3	3,3
Камнешарка – <i>Arenaria interpres</i>	0	3	24	4	(16,7)	7,6
Исландский песочник – <i>C. canutus</i>	0	3	24	3	(12,5)	6,8
Грязовик – <i>Limicola falcinellus</i>	0	1	15	6	(40,0)	12,6
Внеарктические северные мигранты:						
Большеклювый зуек – <i>Charadrius leschenaultii</i>	3	5	351	74	21,1	2,2
Мородунка – <i>Xenus cinereus</i>	1	9	231	32	13,9	2,3
Сибирский пепельный улит – <i>Heteroscelus brevipes</i>	2	8	208	22	10,6	2,1
Большой веретенник – <i>Limosa limosa</i>	1	1	52	2	3,8	2,7
Восточный зуек – <i>Charadrius veredus</i>	0	2	21	11	(52,4)	10,9
Кроншнеп-малютка – <i>Numenius minutus</i>	0	3	10	4	(40,0)	15,5

Также поручейник *Tringa stagnatilis* (6 отловлены, 0 молодых), большой улит *T. nebularia* (5, 0), монгольский зуек *Charadrius mongolus* (4, 2), тулес (3, 0), бурокрылая ржанка (2, 0), азиатский бекасовидный веретенник *Limnodromus semipalmatus* (1, 0) и песчанка (1, 1). Все птицы отловлены пушечными сетями в период с 1 ноября 2004 г. до середины марта 2005 г. (в самом же деле в период с 13 февраля по 5 марта 2005 г.). Цифры в скобках относятся к малым выборкам.

Таблица 3. Доля молодых (первого года жизни) куликов в отловах паутинными сетями в Северо-Западной Австралии в зиму 2004/2005 гг.

Виды	Число отловов		Число пойманных птиц	Число птиц первого года жизни	% годоводков
	крупных (>50)	мелких (<50)			
Восточный зуек – <i>Charadrius veredus</i>	1	1	91	52	57,1
Острохвостый песочник – <i>Calidris acuminata</i>	0	4	110	19	17,3
Поручейник – <i>Tringa stagnatilis</i>	0	3	9	5	-
Фифи – <i>T. glareola</i>	0	3	7	3	-
Длиннопалый песочник – <i>Calidris subminuta</i>	0	2	4	1	-
Восточная тиркушка – <i>Glareola maldivarum</i>	0	3	44	12	27,3
Азиатский бекас – <i>Gallinago stenura</i>	0	1	1	0	-

Все птицы отловлены паутинными сетями возле г. Брум и на равнине Анна-Плейнс у побережья Эйти-Майл-Бич в период с 30 октября 2004 г. по 26 февраля 2005 г.

Таблица 4. Доля молодых (первого года жизни) куликов в отловах в Юго-Восточной Австралии в период с 1998/1999 гг. по 2004/2005 гг.

Виды	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	В среднем
Камнешарка – <i>Arenaria interpres</i>	6,2	29	10	9,3	17	6,7	12	13
Песочник-красношейка – <i>Calidris ruficollis</i>	32	23	13	35	13	23	10	21
Краснозобик – <i>C. ferruginea</i>	4,1	20	6,8	27	15	15	22	16
Острохвостый песочник – <i>C. acuminata</i>	11	10	16	7,9	20	39	42	21
Исландский песочник – <i>C. canutus</i>	(2,8)	38	52	69	(92)	(86)	29	53
Песчанка – <i>C. alba</i>	10	13	2,9	10	43	2,7	16	14
Малый веретенник – <i>Limosa lapponica</i>	41	19	3,6	1,4	16	2,3	38	17

Все птицы отловлены пушечными сетями в период с конца ноября по третью неделю марта кроме острохвостого песочника и краснозобика (только до конца февраля). При расчете средних величин не взяты в расчет цифры, указанные в скобках (малые выборки).

Таблица 5. Доля молодых (первого года жизни) куликов в отловах в Северо-Западной Австралии в период с 1998/1999 гг. по 2004/2005 гг.

Виды	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	В среднем
Песочник-красношейка – <i>Calidris ruficollis</i>	26	46	15	17	41	10	13	24
Краснозобик – <i>C. ferruginea</i>	9,3	22	11	19	15	7,4	21	15
Большой песочник – <i>C. tenuirostris</i>	2,4	4,8	18	5,2	17	16	3,2	9
Исландский песочник – <i>C. canutus</i>	3,3	14	9,6	5,4	32	3,2	(12)	11
Малый веретенник – <i>Limosa lapponica</i>	2	10	4,8	15	13	9	6,7	9
Внеарктические северные мигранты:								
Большеклювый зуек – <i>Charadrius leschenaultii</i>	25	33	22	13	32	24	21	24
Мородунка – <i>Xenus cinereus</i>	12	(0)	8,5	12	11	19	14	13
Сибирский пепельный улит – <i>Heteroscelus brevipes</i>	26	(44)	17	17	9,0	14	11	16
Кроншнеп-малютка – <i>Numenius minutus</i>	57	33	-	36	30	-	(40)	39

Все птицы отловлены пушечными сетями в период с 1 ноября до середины марта. При расчете средних величин не взяты в расчет цифры, указанные в скобках (малые выборки).

КАРТЫ

Приведенный ниже набор из 4 карт (стр. 59-60) иллюстрирует различные аспекты условий размножения птиц в Арктике в 2004 г. Каждый из рисунков 1 и 2 представляет собой наложение двух разнородных слоев информации. Один слой показывает отклонение средней температуры воздуха в июне/июле 2004 г. от средней температуры соответствующего месяца, усредненной за период 1994-2003 гг. Это отклонение показывает, был ли соответствующий месяц в 2004 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 слоев 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

(<http://www.ncdc.noaa.gov/ol/climate/climateresources.html>).

Для получения более равномерного покрытия была проведена интерполяция данных метеостанций, используя только те, для которых имелось не менее 26 суточных значений за каждый месяц. Интерполяция значений температуры выполнена по алгоритму взвешенной усредненной оценки в программе MapInfo Professional, 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 и 4 отражают обилие грызунов 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 приведенных данных, район был отнесен к соответствующей категории на основании интерпретации составителей обзора.

Топографическая основа взята с вебсайта GRID-Arendal (<http://www.grida.no/db/gis/prod/html/arctic.htm>).



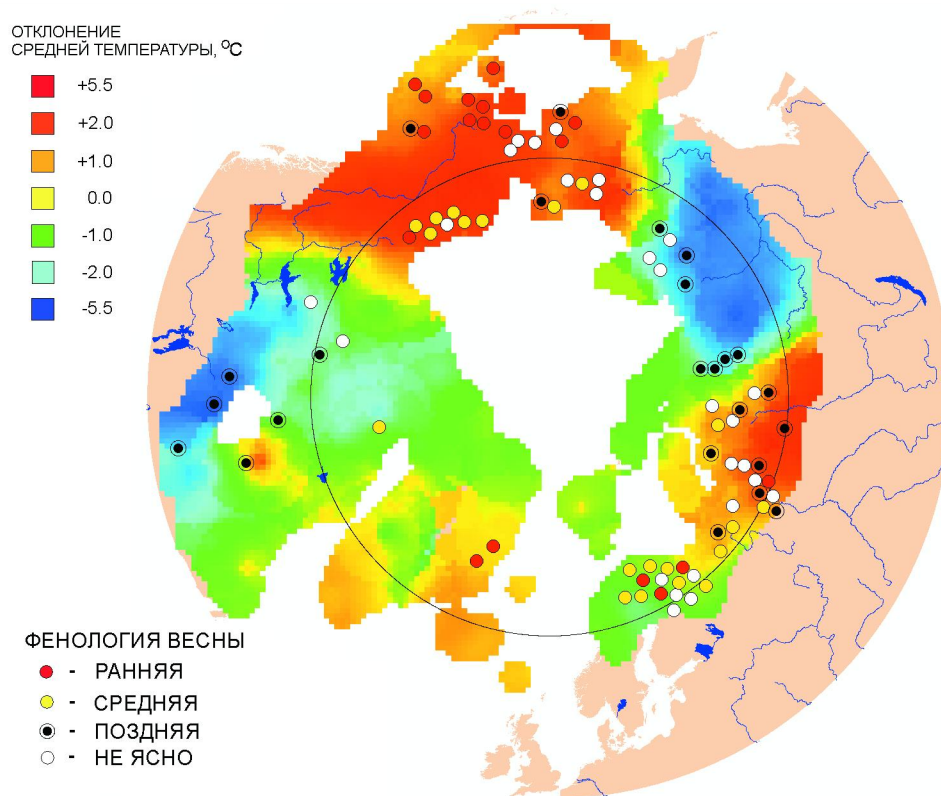


Рисунок 1. Характеристики температурного режима и фенологии в начале лета (июнь) 2004 г. в Арктике. Детальное объяснение в тексте

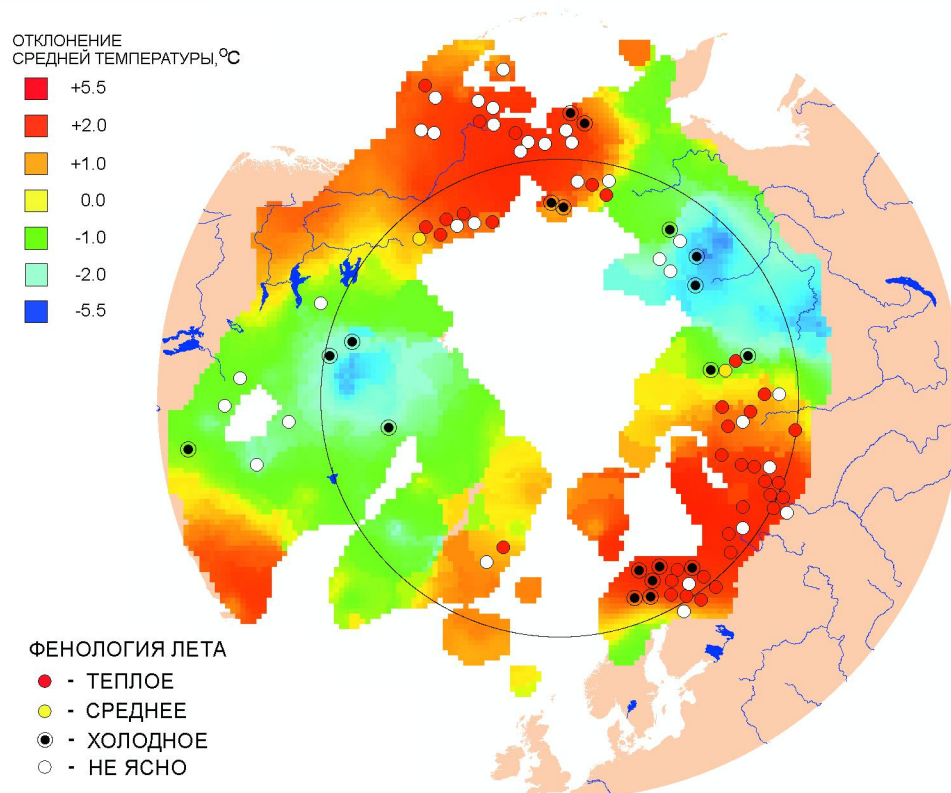


Рисунок 2. Характеристики температурного режима и фенологии в середине лета (июль) 2004 г. в Арктике

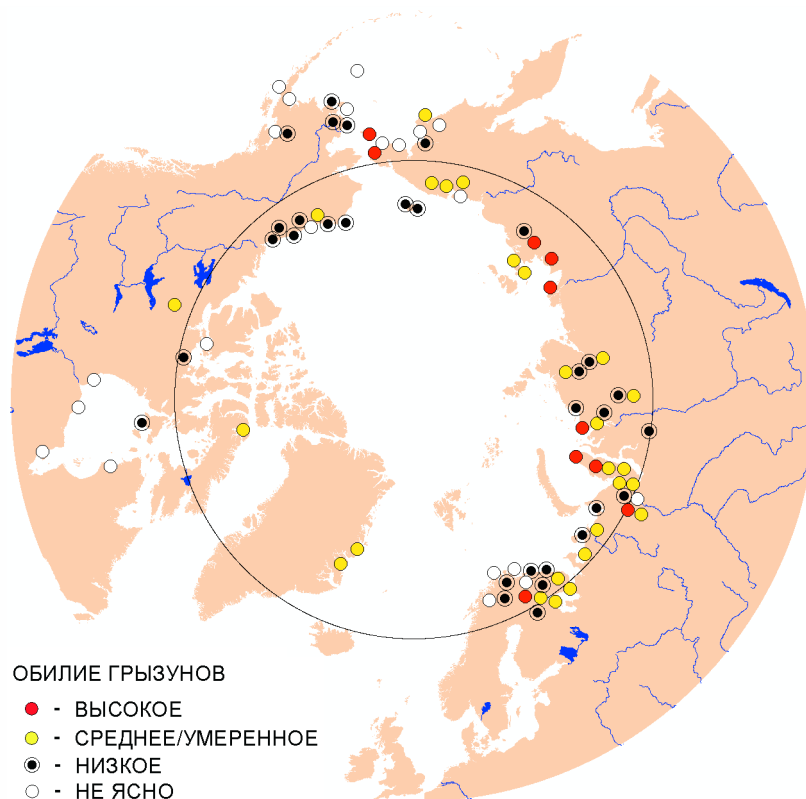


Рисунок 3. Обилие грызунов в Арктике в 2004 г.

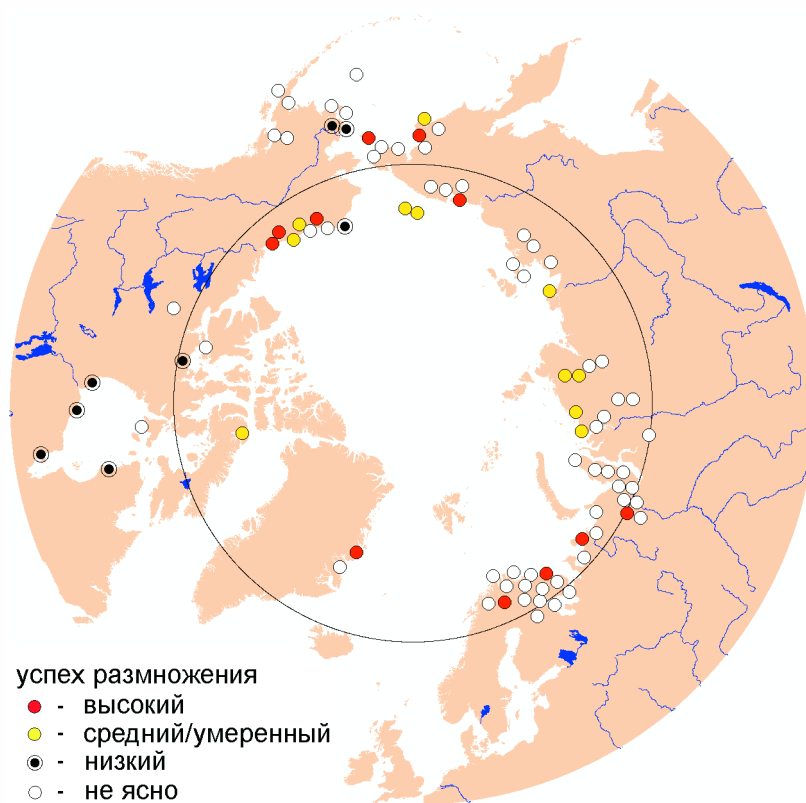


Рисунок 4. Успех размножения птиц в Арктике в 2004 г.