

РОМАНОВ А.А.

ТАЙМЫР



*полярные горизонты
Российской Арктики*



ФГБУ
«ЗАПОВЕДНИКИ
ТАЙМЫРА»





ФГБУ
«ЗАПОВЕДНИКИ
ТАЙМЫРА»



Русское общество сохранения и изучения птиц имени М.А.Мензбира
Географический факультет Московского государственного
университета имени М.В.Ломоносова
ФГБУ «Объединенная дирекция заповедников Таймыра»
ОАО «АК «Транснефть»

ТАЙМЫР

полярные горизонты Российской Арктики



Москва • 2014

Романов А.А. Таймыр – полярные горизонты Российской Арктики // Русское общество сохранения и изучения птиц имени М.А. Мензбира. Москва. 2014. 120 с.

Книга знакомит читателя с природой Таймыра, занимающего значительную часть арктических территорий Российской Федерации. В книге в научно-популярной форме рассказывается об уникальной природе самого северного региона материковой суши Евразии. Приведены сведения о наиболее характерных явлениях арктической природы и типичных обитателях Таймыра. Биологическому разнообразию уделено основное внимание. Издание прекрасно иллюстрировано и ориентировано на самую широкую аудиторию. Книга может быть использована преподавателями биологии и географии, студентами и школьниками.



Текст А. Романов

Художественный редактор Л.Езерова

Оригинал-макет и дизайн Л.Езерова, А.Романов

Фотографии: М. Аношин, С.Голубев, М.Иванов, В.Кирпиченко, А.Поповкина, И.Поспелов, А.Романов, С.Рупасов, М.Соловьев, В.Стрекаловская, З.Янченко

Фото на обложке, на стр 1-4: А. Романов

Тираж: 1500 экземпляров. **Формат:** 210 X 297 мм, 120 стр.

© Текст: Алексей Анатольевич Романов, 2014

© Оригинал-макет и дизайн: Любовь Владимировна Езерова, Алексей Анатольевич Романов, 2014





Среди полуостровов Российской Федерации, таких как Крым, Ямал, Камчатка и другие, особое место занимает Таймыр. Таймырский полуостров расположен в срединной части Российского Заполярья. На его территории представлен полный спектр экосистем, характерных для Арктики.

Фотокнига «Таймыр – полярные горизонты Российской Арктики» знакомит со всей палитрой уникальных природных явлений и объектов, составляющих суровый и прекрасный мир северных ландшафтов одного из самых труднодоступных арктических регионов – полуострова Таймыр, а также сопредельных с ним акваторий Северного Ледовитого океана и горных массивов Путорана и Анабара.

Фотокнига «Таймыр – полярные горизонты Российской Арктики» издана в рамках многолетнего (2013 – 2017) проекта «Птицы гор Северной Евразии – стратегия выживания в XXI веке». Проект осуществляет Русское общество сохранения и изучения птиц имени М.А. Мензбира (РОСИП) в координации с географическим факультетом МГУ им. М.В.Ломоносова и Путоранским заповедником (входящим с 2012 г. в состав ФГБУ «Заповедники Таймыра»). Спонсором проекта выступает ОАО «АК «Транснефть».



ФГБУ
«ЗАПОВЕДНИКИ
ТАЙМЫРА»







ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

Указом №1157 президента России В.В.Путина 2013 г. объявлен «Годом охраны окружающей среды». ОАО «АК «Транснефть», осознавая свою ответственность перед следующими поколениями за сохранение окружающей среды и обеспечение экологической безопасности, поддержала проект Русского общества сохранения и изучения птиц имени М.А.Мензбира – «Птицы гор Северной Евразии – стратегия выживания в XXI веке».

В условиях продолжающегося промышленного освоения новых территорий актуальность природоохранных проектов возрастает с каждым годом. Многие птицы из-за последствий хозяйственной деятельности или из-за прямого преследования

человеком находятся в настоящее время на грани вымирания.

Горы Северной Евразии – огромные естественные резерваты сохранения биологического разнообразия, обеспечивающие стабильность популяций многих видов птиц. В этих уникальных местах до сих пор встречаются очень редкие, внесённые в Красную книгу России, виды.

Нет сомнения, что проект, направленный на сохранение уникальной природы полярных горных систем, ожидает серьёзная перспектива и поддержка. Структура проекта предусматривает объединение усилий специалистов ведущих государственных учебных и научных центров и крупного бизнеса для решения концептуальных гуманитарных задач в области сохранения живой природы.

От имени ОАО «АК «Транснефть» приветствую осуществление в России столь крупного экологически значимого проекта, имеющего обширную географию и представляющего собой комплекс работ, направленных на исследование птиц, получение фундаментальных научных знаний, реализацию конкретных природоохранных и эколого-просветительских мероприятий. Уверен, наша совместная работа принесёт ощутимый результат и экологическую и научную пользу.

**ПРЕЗИДЕНТ
ОАО «АК «ТРАНСНЕФТЬ»**

Н.П. ТОКАРЕВ

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'N.P. Tokarev', written in a cursive style.

ТАЙМЫР – СТРАНА ПОЛЯРНЫХ СТИХИЙ



Таймыр – самый северный полуостров Азии. Его обширная территория целиком лежит севернее полярного круга. На северной оконечности Таймыра (мыс Челюскин) находится самая северная материковая точка Евразии. Таймыр омывается водами Северного Ледовитого океана, большую часть года покрытого льдом. Береговая линия сильно изрезана, со множеством бухт и заливов. Вблизи северных берегов полуострова расположены многочисленные одиночные острова и группы островов – архипелагов, самый крупный из которых Северная Земля. Южнее Таймыра расположены плато Путорана и Анабарское плато. Для Таймыра в целом характерна холмистая пересеченная местность. При этом различные части полуострова имеют свои отличительные особенности местного рельефа. Более или менее плоские равнины характерны для приморской полосы суши и внутренних районов Северо-Сибирской низменности. Горы Бырранга, плато Путорана и Анабарское плато представляют собой настоящие горные массивы. По своим высотам (до 2000 м над уровнем моря) они относятся к низкогорью

и среднегорью. Таймыр расположен в арктическом и субарктическом климатическом поясах. Несмотря на то, что в разных районах полуострова климатические особенности несколько отличаются, в целом климат повсеместно очень суровый. Характерна продолжительная снежная зима с сильными морозами до -60°C , пургой, шквальными ветрами. Снег покрывает землю около 260 дней на юге Таймыра и около 280 дней на севере! Лето очень короткое и прохладное. В разных районах воздух прогревается от $+3^{\circ}$ до $+12^{\circ}\text{C}$. В течение всего летнего периода регулярно случаются заморозки, часты туманы, может выпадать снег. За год выпадает очень небольшое количество осадков: в среднем – около 350 мм. При этом на Таймыре в силу господства очень низких температур ничтожно испарение. Поэтому почти вся влага остается на поверхности земли. Возникает явление, называемое учеными «избыточным переувлажнением». Водой оказываются насыщены почва и грунт, повсеместно происходит заболачивание. В результате территория Таймыра занята огромными пространствами болот, покрыта сетью из тысяч ручьев, рек, озер. Местами, даже



1. Тундровое озеро (фото А.Романова)
2. Арктическое побережье (фото М.Иванова)
3. Долина тундровой реки (фото И.Поспелова)



во внутренних районах полуострова, трудно понять, что преобладает в окружающем ландшафте – суша или вода! Наиболее крупные и полноводные реки Таймыра – Пяси́на, Верхняя и Нижняя Таймыра, Хатанга, образующаяся при слиянии рек Хета и Котуй. Многочисленные таймырские реки заметно отличаются по характеру течения. Одни из них типично равнинные со спокойным плавным течением, другие, берущие начало в горах или прорезающие горные участки, – бурные порожи́стые, со множеством перека́тов, поро́гов, водопа́дов. На горных реках нередко мощные летние паводки. Все реки большую часть года, с октября по май, скованы мощным льдом. В это время на них часто образуются наледи. Многие небольшие речки зимой промерзают до дна. Огромное количество воды сосредоточено в озерах, особенно в горных на территории плато Путорана. Самое крупное озеро Таймыра по площади поверхности воды – озеро Таймыр, расположенное в восточной половине полуострова у южных отрогов гор Бырранга. К крупным и средним по размерам можно отнести также озера Пяси́но, Лаба́з, Пор́тняги́но, Ку́нгасала́х, Байкурату́рку и некоторые другие. На Таймыре повсеместно распространена многолетняя мерзлота, залегающая на глубине от нескольких сантиметров до 1-1,5 м. В весенне-летний период наблюдается полярный день. В разных районах период, когда светло круглые сутки, длится от 90 до более чем 100 дней.

Таймыр – регион с уникальным сочетанием природных условий. Это – единственная территория на Земном шаре, где зоны тундр (с наиболее полным набором всех тундровых подзон) и полярных пустынь представлены на обширном материковом пространстве: протяженность арктических безлесных ландшафтов с севера на юг около



1. Остров в Северном Ледовитом океане (фото М.Иванова)
2. Скалы-останцы на арктическом побережье (фото М.Иванова)
3. Окрестности озера Таймыр (фото И.Поспелова)

900 км – от 69,5° до 78,5° с.ш. Именно здесь тундровая зона и островные участки лесов расположены на материке в наиболее высоких широтах. Таймыр – единственное место, где имеется наиболее полный набор природных ландшафтов от полярных пустынь до северной тайги.

Полярные пустыни распространены в Арктике главным образом на островах Северного Ледовитого океана (в том числе и на архипелаге Северная Земля), и лишь на самой северной оконечности Таймыра у мыса Челюскин они распространены на материке. Полярные пустыни соответствуют своему названию и внешне отличаются почти полным отсутствием жизни. Здесь повсеместно господствуют пространства абсолютно голого грунта, на котором живут не видимые для человека одноклеточные водоросли. Куртинки из мхов (*Bryophyta*), лишайников (*Lichenes*) и цветковых растений образуют миниатюрные оазисы жизни, зачастую удаленные друг от друга на десятки метров.

Зону тундры подразделяют на подзоны арктических, типичных и южных тундр. На Таймыре ширина полосы арктических тундр около 200 км, типичных – 300-400, южных – 150-200 км.





В арктических тундрах, как и в полярных пустынях, в течение всего лета возможны температуры ниже 0°C и постоянные снегопады. Поэтому жизнь для растений и животных здесь особенно сурова. Главная черта ландшафта арктических тундр – повсеместное распространение пятен (или медальонов) оголенного грунта, окаймленных полосками растительности из мхов, карликовых ив (*Salix*), камнеломок (*Saxifraga*), злаков (Poaceae). Оголенные грунты в целом занимают около 50% поверхности. В арктических тундрах повсеместно разнообразны мхи и лишайники и совсем нет кустарников. Трав сравнительно много, но они не формируют сомкнутого покрова. Часто цветковые растения образуют куртинки. Высота большинства растений 3–10 см. Среди трав мало осок (*Carex*) и пушиц (*Eriophorum*), но зато обильны злаки. Местами они образуют сплошные заросли, похожие на посевы. В этом главное отличие арктических тундр от типичных, где наоборот много осок и пушиц, но мало злаков. Большую роль в растительном покрове арктических тундр играют камнеломки, крупки (*Draba*), маки

(*Papaver*), ожики (*Luzula*).

К югу от арктических тундр располагается подзона типичных тундр. Эти ландшафты – царство мхов. Мощная моховая дернина (толщиной 5–12 см), сплошным слоем покрывающая почву, – самая важная часть растительного покрова. Она состоит из множества видов мха, но наиболее обычных – не более десятка. Мхи и широко распространенные осоки образуют характерные осоково-моховые тундры. Кроме этого, в пределах подзоны типичных тундр много стелющихся кустарников (ивы) и кустарничков (карликовые ивы; каспиопея, *Cassiope sp.*; брусника, *Vaccinium vitis-idaea*). Местами в моховой дернине много лишайников самых различных видов. В типичных тундрах нет не только деревьев, но даже высоких кустарников на водоразделах. Кустарниковые заросли высотой до 1 м встречаются только в низинах у ручьев и по берегам озер, где зимой скапливается много снега. Высота растительности полностью определяется мощностью снежного покрова, не превышающего обычно 20–40 см. Зимой могут пережить лишь растения, которые спрятаны под

снегом. Все части растений, выступающие из-под снега, буквально «срезаются» постоянной зимней поземкой.

Еще дальше к югу расположена подзона южных тундр, основной отличительной чертой которых является почти повсеместное распространение кустарников (березки, *Betula nana*; ольховника, *Alnus fruticosa*; ивы, *Salix lanata*), под пологом которых обильны травянистые растения (осоки, пушицы, злаки), кустарнички (карликовые ивы; брусника; голубика, *Vaccinium uliginosum*; багульник, *Ledum palustre*) и мхи. Встречаются единичные деревья, чаще всего лиственницы (*Larix*). В целом, растительный покров в южных тундрах очень разнообразен. Заросли ив, ерника и ольховника чередуются с участками без кустарников со сплошным моховым покровом или пятнами голого грунта. Низины и ложбины заняты болотами, в том числе сфагновыми, с обилием торфяных бугров. На склонах, обычно по берегам у воды, распространены осоки, хвощи (*Equisetum*), злаки (арктофила, *Arctophila fulva*).

Южные тундры при движении к югу постепенно сменяются



лесотундрой. Многие особенности растительности южных тундр в полной мере могут быть отнесены и к лесотундре. Однако, ее основным характерным признаком является появление деревьев, главным образом лиственниц. Деревья не образуют сомкнутых зарослей, растут одиночно на большом расстоянии друг от

друга или небольшими куртинками среди тундровых участков.

На самых южных окраинах Таймыра господствует северная тайга. Таежные леса приурочены главным образом к горным районам плато Путорана и Анабарского плато. Леса состоят преимущественно из лиственниц,



местами со значительной примесью ели (*Picea obovata*) и березы (*Betula tortuosa*).

На Таймыре и сопредельных морских акваториях обитает 47 видов млекопитающих (табл. 2). Большинство видов местной фауны принадлежит 3 отрядам: грызунам (*Rodentia*); хищным (*Carnivora*); насекомоядным (*Insectivora*). Фауна наземных млекопитающих, состоящая из 39 видов, весьма разнообразна, чего нельзя сказать о морской фауне. Суровые условия Таймырской Арктики, практически не испытывающей отепляющего влияния Гольфстрима, служат причиной низкого видового разнообразия ластоногих (*Pinnepedia*) и китообразных (*Cetacea*). Огромное ландшафтное разнообразие Таймыра обусловило то, что здесь встречаются типично высокоарктические (морж, *Odobenus rosmarus*; белый медведь, *Thalartos maritimus*; овцебык, *Ovis moschatus*), тундровые (песец, *Alopex lagopus*; копытный лемминг, *Dicrostonyx torquatus*; сибирский лемминг, *Lemmus sibiricus*), таежные (лось, *Alces alces*; росомаха, *Gulo gulo*; бурый медведь, *Ursus arctos*; соболь, *Martes zibellina*) и специфические горные (снежный баран, *Ovis nivicola borealis*) виды млекопитающих. На территории полуострова среди млекопитающих наиболее многочисленны: заяц-беляк (*Lepus timidus*), копытный и сибирский лемминги, песец, дикий северный олень (*Rangifer tarandus*), а в прибрежных водах – кольчатая нерпа (*Phoca hispida*). Таежный комплекс видов наиболее полно представлен на Южном Таймыре в зоне лесотундры и крайней северной тайге.

Таймыр населяет 182 вида птиц, из них 140 – гнездя-



1. Длиннохвостый поморник в полете над тундрой (фото А.Романова)
2. Озеро в тундре (фото А.Романова)
3. Полярная пустыня (фото М.Иванова)
4. Арктическое побережье (фото М.Иванова)
5. Таймырские низкогорья (фото И.Поспелова)





1



2



3



4



щихся. Большинство гнездящихся птиц – представители отрядов воробьинообразных (*Passeriformes*), ржанкообразных (*Charadriiformes*) и гусеобразных (*Anseriformes*), составляющих в сумме 85% всей фауны птиц. На Таймыре, как и в других арктических регионах, с юга на север число видов уменьшается. Орнитофауна Таймыра разнообразна и состоит из типичных обитателей всех природных зон: от полярных пустынь и арктических тундр до лесотундры и северных окраин тайги (табл. 1). В ее состав также входят морские и горные виды. Таймыр является важнейшим местом гнездования множества околоводных и водоплавающих птиц, зимующих в Западной Европе и Западной Африке. Он представляет собой один из главных ключевых регионов, состав-



6



7



8

- 1-4.** Айсберги в Северном Ледовитом океане (фото М.Иванова)
5. Крайне редко над арктическим побережьем можно увидеть кочующих самцов обыкновенной гаги (фото М.Иванова)
6. Река в предгорьях (фото В.Кирпиченко)
7. Озера среди лесотундры (фото А.Романова)
8. Равнинная река (фото В.Кирпиченко)
9. Окрестности озера Таймыр (фото И.Поспелова)



9



ляющих «Восточно-Атлантический миграционный путь».

В водоемах Таймыра и морях, его омывающих, встречается 58 видов рыб. Соотношение видов, приспособившихся к жизни в самых различных водоемах, отражает уникальное многообразие форм водной среды Таймыра. Огромная территория полуострова, обильная и густая озерно-речная сеть обусловили преобладание в местной ихтиофауне типично пресноводных рыб. Их насчитывают 22 вида. Значительной выдвинутой Таймыра в Северный Ледовитый океан, колоссальной протяженностью береговой линии и прибрежных морских акваторий, а также обширной и устойчивой связью мощных речных систем с морем обусловлено большое количество характерных морских видов (17), морских видов, мигрирующих в реки (11), и видов по сути пресноводных, но выходящих в слабосоленые морские заливы и речные устья (8). Уникально на Таймыре разнообразие видов семейства лососевых (*Salmonidae*). Наиболее многочисленны на Таймыре сибирская ряпушка (*Coregonus sardinella*), омуль (*C. autumnalis*), сиг пыжьян (*C. lavaretus*), сиг муксун (*C. muksun*), а в прибрежных морских акваториях – мойва (*Mallotus villosus*) и сайка (*Boreogadus saida*).

В фауне Таймыра есть виды и подвиды, занесенные в Красную книгу России: паторанский снежный ба-



4



5



6

- 1, 5, 6. Плато Путорана (фото А.Романова)
2, 7. Озеро в тундре (фото А.Романова)
3. Южные окраины Таймыра (фото А.Романова)
4. Горная река (фото А.Романова)



7



1, 3. Южные окраины Таймыра

(фото А.Романова)

2, 4. Плато Путорана

(фото А.Романова)

5, 6. Анабарское плато

(фото И.Поспелова)

ран, морж, нарвал, гренландский кит, белый медведь, белоклювая гагара, краснозобая казарка, пискулька, малый лебедь, скопа, беркут, орлан-белохвост, кречет, сапсан.

Существуют эндемики Таймыра, то есть виды или подвиды, не встречающиеся за пределами этого региона. Среди них растения (тризетокилерия таймырская (*Trisetokoeleria taimyrica*), бескильницы быррангская (*Puccinellia byrrangensis*) и Городкова (*P.gorodkovii*), крупка таймырская (*Draba taimyrensis*), одуванчики быррангский (*Taraxacum byrrangica*) и таймырский (*T. taimyrense*), мак изменчивый (*Papaver variegatum*), остролодочки путоранский (*Oxytropis putoranica*) и Тихомирова (*O. tichomirovii*), млекопитающие (путоранский снежный баран), птицы (краснозобая казарка), рыбы (гольца Толмачева (*Salvelinus tolmachoffi*), Дрягина (*S. drjagini*), боганидский (*S. boganidae*) и таймырский (*S. taimyricus*).



Таблица 1. Типичные птицы Таймыра

Вид	Распространение					
		1	2	3	4	5
<i>Gavia stellata</i>	Краснозобая гагара	-	+	+	+	+
<i>Gavia arctica</i>	Чернозобая гагара	-	-	+	+	+
<i>Branta bernicla</i>	Черная казарка	+	+	-	-	-
<i>Rufibrenta ruficollis</i>	Краснозобая казарка	-	-	+	-	-
<i>Anser albifrons</i>	Белолобый гусь	-	+	+	-	-
<i>Anser erithropus</i>	Пискулька	-	-	-	+	+
<i>Anser fabalis</i>	Гуменник	-	+	+	+	+
<i>Cygnus bewickii</i>	Малый лебедь	-	-	+	+	-
<i>Anas penelope</i>	Свиязь	-	-	-	-	+
<i>Anas acuta</i>	Шилохвость	-	-	-	+	+
<i>Aythya marila</i>	Морская чернеть	-	-	-	+	+
<i>Clangula hyemalis</i>	Морянка	-	+	+	+	+
<i>Somateria spectabilis</i>	Гага-гребенушка	+	-	-	-	-
<i>Melanitta nigra</i>	Синьга	-	-	-	-	+
<i>Melanitta fusca</i>	Турпан	-	-	-	-	+
<i>Mergus serrator</i>	Средний крохаль	-	-	-	-	+
<i>Buteo lagopus</i>	Зимняк	-	-	+	+	+
<i>Falco peregrinus</i>	Сапсан	-	-	+	+	+
<i>Falco columbarius</i>	Дербник	-	-	-	+	+
<i>Lagopus lagopus</i>	Белая куропатка	-	-	+	+	+
<i>Lagopus mutus</i>	Тундряная куропатка	-	+	+	-	-
<i>Pluvialis Squatarola</i>	Тулес	+	+	+	-	-
<i>Pluvialis dominica</i>	Бурокрылая ржанка	-	-	+	+	-
<i>Pluvialis apricaria</i>	Золотистая ржанка	-	-	-	+	+
<i>Charadrius hiaticula</i>	Галстучник	-	+	+	+	+
<i>Eudromias morinellus</i>	Хрустан	-	+	+	+	+
<i>Arenaria interpres</i>	Камнешарка	-	+	-	-	-
<i>Tringa glareola</i>	Фифи	-	-	-	+	+
<i>Tringa erythropus</i>	Щеголь	-	-	-	+	+
<i>Xenus cinereus</i>	Мородунка	-	-	-	-	+
<i>Phalaropus fulicarius</i>	Плосконосый плавунчик	-	+	+	-	-
<i>Phalaropus lobatus</i>	Круглоносый плавунчик	-	-	+	+	+
<i>Philomachus pugnax</i>	Турухтан	-	-	+	+	+
<i>Calidris minuta</i>	Кулик-воробей	-	+	+	-	-
<i>Calidris temminckii</i>	Белохвостый песочник	-	-	+	+	-
<i>Calidris ferruginea</i>	Краснозобик	-	+	-	-	-
<i>Calidris alpina</i>	Чернозобик	-	-	+	-	-
<i>Calidris maritima</i>	Морской песочник	+	-	-	-	-
<i>Calidris melanotos</i>	Дутыш	-	-	+	-	-
<i>Calidris canutus</i>	Исландский песочник	-	+	-	-	-
<i>Calidris alba</i>	Песчанка	+	+	-	-	-
<i>Gallinago gallinago</i>	Обыкновенный бекас	-	-	-	-	+
<i>Gallinago stenura</i>	Азиатский бекас	-	-	-	-	+
<i>Limosa lapponica</i>	Малый веретенник	-	-	-	+	-
<i>Stercorarius pomarinus</i>	Средний поморник	-	+	-	-	-
<i>Stercorarius parasiticus</i>	Короткохвостый поморник	-	+	+	-	-
<i>Stercorarius longicaudus</i>	Длиннохвостый поморник	-	+	+	+	-
<i>Larus argentatus</i>	Серебристая чайка	-	-	+	+	+
<i>Larus hyperboreus</i>	Бургомистр	+	+	-	-	-
<i>Rissa tridactyla</i>	Моевка	+	-	-	-	-
<i>Pagophila eburnea</i>	Белая чайка	+	-	-	-	-
<i>Sterna paradisaea</i>	Полярная крачка	-	+	+	+	+
<i>Uria lomvia</i>	Толстоклювая кайра	+	-	-	-	-
<i>Cephus grylle</i>	Чистик	+	-	-	-	-
<i>Nyctea scandiaca</i>	Белая сова	-	+	-	-	-
<i>Eremophila alpestris</i>	Рогатый жаворонок	-	+	-	-	-
<i>Anthus cervina</i>	Краснозобый конек	-	-	+	+	+
<i>Motacilla citreola</i>	Желтоголовая трясогузка	-	-	-	+	+
<i>Motacilla alba</i>	Белая трясогузка	-	-	-	+	+
<i>Corvus corax</i>	Ворон	-	-	-	+	+
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Пеночка-весничка	-	-	-	+	+
<i>Phylloscopus borealis</i>	Пеночка-таловка	-	-	-	-	+
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Обыкновенная каменка	-	+	+	+	+
<i>Luscinia svecica</i>	Варакушка	-	-	-	+	+
<i>Turdus pilaris</i>	Рябинник	-	-	-	-	+
<i>Turdus iliacus</i>	Белобровик	-	-	-	-	+

Таблица 1. Продолжение

Вид		Распространение				
		1	2	3	4	5
<i>Acanthis flammea</i>	Обыкновенная чечетка	-	-	+	+	+
<i>Emberiza pallasi</i>	Полярная овсянка	-	-	-	+	+
<i>Emberiza pusilla</i>	Овсянка-крошка	-	-	-	+	+
<i>Calcarius lapponicus</i>	Лапландский подорожник	-	+	+	+	-
<i>Plectrophenax nivalis</i>	Пуночка	+	+	-	-	-

Примечание: 1 - полярные пустыни; 2 - арктические тундры; 3 - типичные тундры;
4 - южные тундры; 5 - лесотундра и северная тайга; + гнездится

Таблица 2. Млекопитающие Таймыра

Вид		Распространение					Численность
		1	2	3	4	5	
<i>Sorex minutissimus</i>	крошечная бурозубка	x	-	-	-	-	?
<i>Sorex minutus</i>	малая бурозубка	x	-	-	-	-	?
<i>Sorex caecutiens</i>	средняя бурозубка	x	-	-	-	-	?
<i>Sorex roboratus</i>	плоскочерепная бурозубка	x	x	-	-	-	?
<i>Sorex sinalis</i>	равнозубая бурозубка	x	-	-	-	-	?
<i>Sorex tundrensis</i>	тундряная бурозубка	x	x	-	-	-	?
<i>Neomys fodiens</i>	обыкновенная кутора	x	-	-	-	-	*
<i>Talpa altaica</i>	сибирский крот	x	-	-	-	-	*
<i>Lepus timidus</i>	заяц-беляк	x	x	x	x	-	■
<i>Ochotona hyperborea</i>	пищуха	x	-	-	-	-	●
<i>Sciurus vulgaris</i>	белка	x	-	-	-	-	*
<i>Tamias sibiricus</i>	бурундук	x	-	-	-	-	+
<i>Pteromys volans</i>	летяга	x	-	-	-	-	*
<i>Dicrostonyx torquatus</i>	копытный лемминг		x	x	x	x	■
<i>Lemmus sibiricus</i>	сибирский лемминг	x	x	x	x	-	■
<i>Clethrionomys rufocornus</i>	красно-серая полевка	x	-	-	-	-	?
<i>Clethrionomys rutilus</i>	красная полевка	x	-	-	-	-	?
<i>Arvicola terrestris</i>	водяная полевка	x	-	-	-	-	●
<i>Ondatra zibethicus</i>	ондатра	x	x	-	-	-	*
<i>Microtus oeconomus</i>	полевка экономка	x	x	-	-	-	●
<i>Microtus middendorffi</i>	полевка Миддендорфа	x	x	-	-	-	●
<i>Microtus gregalis</i>	узкочерепная полевка	x	x	-	-	-	?
<i>Rattus norvegicus</i>	рыжая крыса	x	x	x	x	-	●
<i>Mus musculus</i>	домашняя мышь	x	x	x	x	-	●
<i>Monodon monoceros</i>	нарвал***	-	-	-	-	-	+
<i>Delphinapterus leucas</i>	белуха***	-	-	-	-	-	●
<i>Balaena mysticetus</i>	гренландский кит***	-	-	-	-	-	+
<i>Canis lupus</i>	волк	x	x	x	x		○
<i>Alopex lagopus</i>	песец	x	x	x	x	x	■
<i>Vulpes vulpes</i>	лисица	x	x	-	-	-	*
<i>Ursus arctos</i>	бурый медведь	x	x	-	-	-	●
<i>Thalarchos maritimus</i>	белый медведь***	-	-	-	-	x	●
<i>Mustela erminea</i>	горностай	x	x	x	-	-	●
<i>Mustela nivalis</i>	ласка	x	x	x	-	-	*
<i>Mustela sibirica</i>	колонок	x	-	-	-	-	+
<i>Martes zibellina</i>	соболь	x	-	-	-	-	*
<i>Gulo gulo</i>	росомаха	x	x	x	x	-	●
<i>Lutra lutra</i>	выдра	x	-	-	-	-	+
<i>Lynx lynx</i>	рысь	x	-	-	-	-	+
<i>Odobenus rosmarus</i>	морж***	-	-	-	-	-	*
<i>Phoca hispida</i>	кольчатая нерпа***	-	-	-	-	-	■
<i>Pagophilus groenlandicus</i>	гренландский тюлень***	-	-	-	-	-	+
<i>Erignathus barbatus</i>	лахтак***	-	-	-	-	-	○
<i>Alces alces</i>	лось	x	-	-	-	-	*
<i>Rangifer tarandus</i>	северный олень	x	x	x	x	x	■
<i>Ovis nivicola borealis</i>	снежный баран	x	-	-	-	-	*
<i>Ovibos moschatus</i>	овцебык	-	x	x	-	-	○

Примечание: 1 – лесотундра и северная тайга

2 – южная тундра

3 – типичная тундра

4 – арктическая тундра

5 – полярная пустыня

*** – виды, обитающие в море и на дрейфующих льдах

■ – многочисленен

● – обычен

○ – встречается не часто

* – редок

+ – встречается спорадически

? – численность неизвестна

ЖИЗНЬ СРЕДИ СНЕГА И ЛЬДА



1



Зима на Таймыре долгая и суровая. Лед и снег – главные элементы местного пейзажа. О своем господстве в жизни северной природы они будут напоминать даже летом. Таймыр – регион, где широко распространены нивальные ландшафты (то есть ландшафты, в формировании облика которых главную роль играют снег и лед). Продолжительность залегания снежного покрова – основной отрицательный фактор в жизни большинства животных и растений Таймыра. В то же время снег является положительным фактором, определяющим возможность существования типично тундровых видов, предохраняя их от зимних холодов. Лемминги постоянно живут под снегом, а куропатки, спасаясь от морозов и ветра, закапываются в снег на ночь. Защищая наземные местообитания от зимней стужи, снег способствует круглогодичному существованию в тундровой зоне видов более южного происхождения, например, тундряной бурозубки. В тех местах, где снега мало, жизнь беднее, но усиливается процесс формирования холодостойких форм, хорошо приспособленных к арктическим условиям. Все это увеличивает разнообразие флоры и фауны Севера. Снег – важнейший фактор зимней жизни растительных млекопитающих – дикого северного оленя, овцебыка, снежного барана, зайца-беляка. На юге тундровой зоны зайцы поедают торчащие из-под снега ветки кустарников. Зайцам вполне хватает этой грубой и скудной пищи. Но для оленя корма здесь недостаточно. Он не может разрыть мощный слой сильно уплотненного ветрами снега и откочевывает на зиму в лесотундру и тайгу, где снег рыхлый. Здесь олень «копытит» снег, разрывая его до самой земли, и добирается таким образом до большинства кормов. Местообитания овцебыков на Таймыре и снежных баранов на плато Путорана зимой резко ограничиваются лишь теми участками, где ветер сдувает снег и сохраняется возможность поиска доступного корма. Велика роль снега в распределении тундровых кустарников. Самые высокие из них растут в местах с глубоким снегом – в нижних и средних частях склонов холмов или долин. У вершин, где большая часть снега сдувается ветром, они низкорослые, «подстриженные» зимней поземкой. Скорость и степень мозаичности схода снега исключительно важны для гнездования тундровых птиц. Сроки пребывания многих видов птиц в тундре весьма ограничены. Чтобы успеть вывести и воспитать потомство, птицы вынуждены приступать к гнездованию сразу после прилета, когда еще тундра покрыта снегом. Наиболее прогреваемые участки, где раньше всего начинает сходить снег, сразу же занимают гнездовыми парами зимняков, белых сов, черных и краснозобых казарок, гуменников и белолобых гусей. Поэтому можно говорить о том, что изменения снежного покрова весной в значительной мере определяют распределение птичьих гнезд по территории, сроки откладки яиц и саму возможность гнездования. Сильные снегопады в начале лета могут стать причиной гибели кладок многих видов птиц. Особую роль в жизни тундры играют снежники, которые иногда сохраняются до осени. В местах, где из-под снежника медленно сочится талая вода, развивается своеобразная приснежниковая растительность. Для нее характерны влаголюбивый и холодолюбивый мох (*Drepanocladus revolvens*), полярная ива (*Salix polaris*), нарциссия холодная (*Nardosmia frigida*), мелкие лютики (*Ranunculus nivalis*, *R. pygmaeus*). На месте долго лежащих снежников формируется угнетенная, низкорослая и разреженная поросль из мелких трав и кустарничков. Эти растения очень медленно растут, не цветут и не плодоносят.



- 1, 5. Речная наледь (фото А.Романова)
- 2. Плато Путорана (фото В.Кирпиченко)
- 3. Июльский снег (фото А.Романова)
- 4. Льды на берегу озера (фото А.Романова)
- 6. Снежник (фото А.Романова)





1





3



4



1. Июльский снег (фото А.Романова)
2. Речной лед (фото И.Поспелова)

3, 5, 6. Лесотундра зимой (фото И.Поспелова)
4. Арктическое побережье (фото М.Иванова)



6

ПОЛЯРНОЕ СИЯНИЕ



Полярные сияния – одни из самых красивых световых явлений в природе, поэтому они издревле привлекали внимание человека. Упоминания о полярных сияниях можно найти в трудах древних философов, например, Аристотеля. Долгое время полярные сияния рассматривали как предвестники катастроф – эпидемий, голода и войн. В этом усматривали проявление гнева богов или других сверхъестественных сил. Люди, проживающие в местах, где полярное сияние было обычным, старались объяснить его появление естественным путем. Например, высказывались предположения о том, что это отражение солнечного света от морской поверхности или излучение солнечных лучей, накопленных за день в толще льда. На Русском Севере полярные сияния называли «пазорями» или «сполохами». Первое из этих слов указывает на сходство рассматриваемого явления с зорями, а второе происходит от слова «полошить», то есть тревожить, беспокоить, поднимать тревогу. Действительно, во время полярных сияний небо может стать красным, как на пожаре. Наиболее часто полярные сияния можно наблюдать полярной ночью в Арктике. Они имеют вид лент или пятен, напоминающих облака. Самое

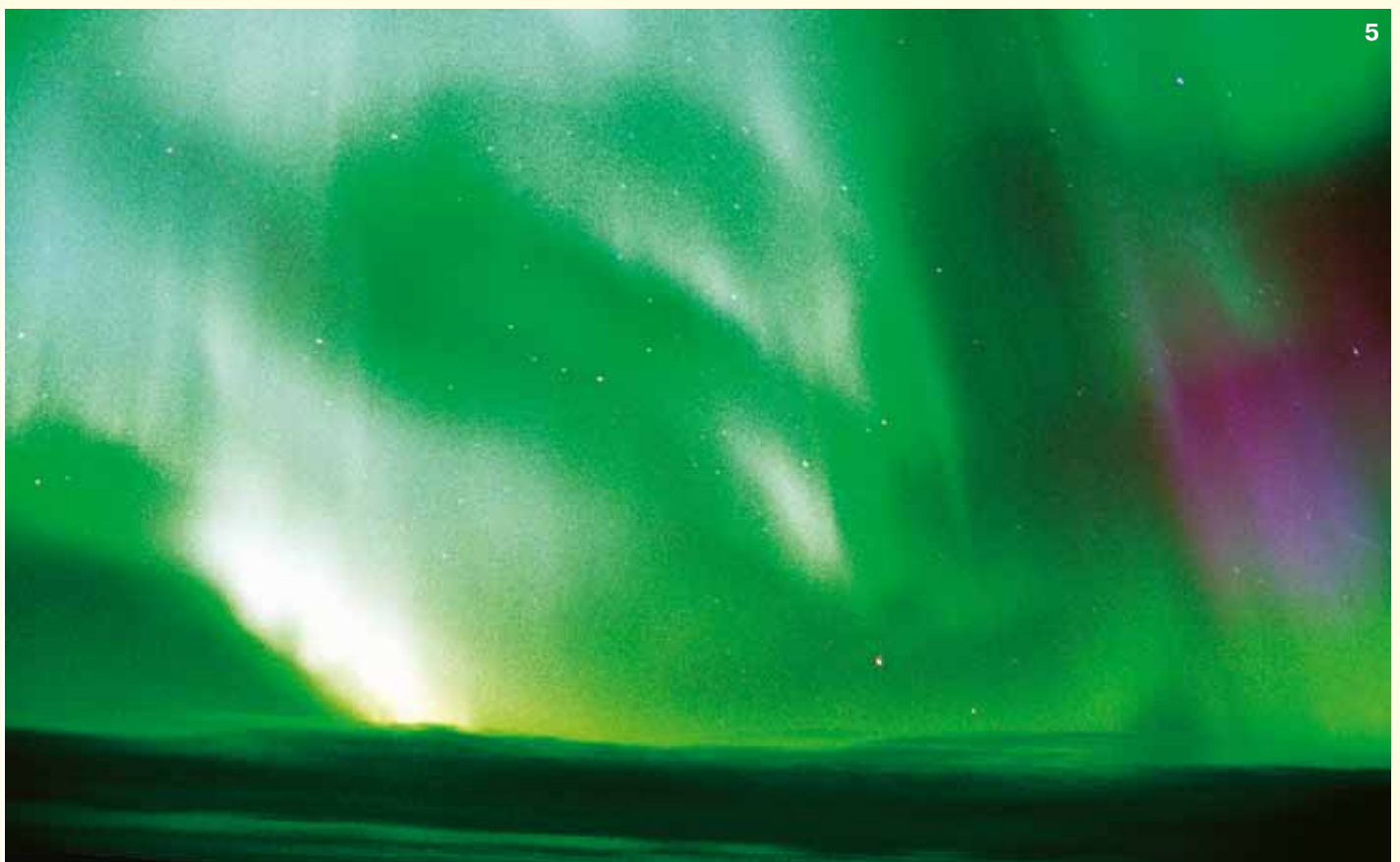
1-5. Полярное сияние (фото В.Кирпиченко)



яркое сияние приобретает форму лент, которые при «затухании» превращаются в пятна. Ленты могут также исчезать, не разбиваясь на пятна. Ленты обычно простираются с востока на запад на тысячи километров, напоминая гигантский занавес. Высота этого занавеса достигает нескольких сот километров, а толщина всего лишь несколько сот метров. Поэтому такой занавес прозрачен, и сквозь него хорошо различимы звезды. Нижний край занавеса обычно очень четкий и чаще подкрашен в красный или розовый цвет, а верхний – размытый, постепенно исчезающий с высотой. Иногда возникают интенсивные сияния, которые охватывают большую часть полярного района и характеризуются беловато-зеленоватым свечением. Они называются шквалами и характерны для периодов повышенной солнечной активности. Полярные сияния в северном полушарии обычно движутся на запад со скоростью примерно 1 км в секунду. Яркие вспышки сияния могут сопровождаться звуками, похожими на треск. К настоящему времени выяснено, что полярное сияние – это свечение верхней атмосферы в высоких широтах северного и южного полушарий Земли, вызванное энергичными заряженными частицами, вторгающимися в земную магнитосферу на своем пути от Солнца. Электроны и протоны, попавшие из солнечного ветра в магнитное поле Земли, как в воронку «засасываются» в области полюсов, где, приближаясь к поверхности планеты, достигают плотных слоев атмосферы и производят ионизацию и возбуждение атомов и молекул газов. Возбужденные атомы испускают энергию в виде света. Анализ спектров излучения в полярных сияниях показывает, что зеленое и красное свечение испускается атомами кислорода, а инфракрасное и фиолетовое – молекулами азота. Красное свечение кислорода образуется на высоте 200-400 км. Вспышки северного сияния обычно наблюдаются через день-два после вспышек на Солнце. Это указывает на взаимосвязь между упомянутыми явлениями. Известно, что верхние слои атмосферы в области сияний заметно нагреваются. Вторжение заряженных частиц, вызывающих полярные сияния, влияет на многие электромагнитные и химические процессы в атмосфере. Что в свою очередь сказывается на погоде и искажении



магнитного поля Земли. Все это непосредственно влияет на здоровье многих людей. Полярные сияния являются видимым эффектом космических процессов, воздействующих на окружающую нас природу и ее обитателей.



ПРИЛЕТ ПТИЦ



П риближение весны на Таймыре становится заметным с того момента, когда устанавливается круглосуточный световой день. Но по-настоящему в свои права весна вступает с началом прилета птиц в начале июня. К появлению первых птиц на Таймыре снежный покров обычно находится в полноценном зимнем состоянии, и его таяние только начинается. Окружающий зимний пейзаж нарушают лишь небольшие промоины в руслах и устьях рек. В это время, когда еще часты морозные ночи, в водных и околородных ландшафтах Таймыра первыми появляются малые лебеди, гуменники, белолобые гуси, серебристые чайки. Спустя несколько дней, после того, как начинают вскрываться реки и оттаивать первые береговые отмели, появляются стаи уток и куликов. Пока свободных от снега мест немного и они невелики по площади, все прилетающие птицы образуют крупные скопления в излучинах и устьях рек, где много доступного корма. Иногда такие скопления



- 1. Серебристая чайка (фото М.Соловьева)
- 2, 6. Весеннее половодье (фото И.Поспелова)
- 3. Черные казарки (фото Н.Конюхова)

- 4. Белолобые гуси (фото В.Кирпиченко)
- 5. Озеро весной (фото А.Романова)
- 7. Малые лебеди (фото В.Кирпиченко)

могут состоять из 15-20 видов птиц и насчитывать в общей сложности до 1000 особей. В южной тундре и лесотундре среди пролетных птиц численно преобладают гуменник, белолобый гусь, чирок-свистун, свиязь, шилохвость, морянка, синьга, галстучник, кулик воробей, белохвостый песочник, чернозобик, плосконосый плавунчик. Многочисленных отдыхающих, кормящихся и перелетающих с места на место птиц в период пролета можно видеть круглосуточно. Мигранты кормятся на вытаявших из-под снега и льда открытых участках илистых отмелей и мелководий, прибрежных пойменных осоковниках, задернованных песчаных берегах. Массовый прилет уток в тундре всегда сопряжен с появлением значительных по площади свободных ото льда поверхностей воды. А основная масса куликов появляется как только протаивает верхний слой обширных участков прибрежных илистых отмелей и грязей.



ТУНДРОВЫЕ ЛАНДШАФТЫ



1



3



4



5



6



7



8



2

Тундровые ландшафты Таймыра исключительно разнообразны. Их специфические особенности хорошо заметны во все сезоны года. Зимой вся поверхность тундры покрыта снегом. Он скрывает темные склоны и кустарники, выравнивает мелкие неровности поверхности. В это время лучше всего видны особенности местного рельефа, образованного белоснежной мозаикой из равнин, холмистых увалов и низкорослых гряд. Весной в период бурного таяния снега и льда происходят главные события в формировании облика долин тундровых рек. Именно весеннее половодье, в процессе которого водный речной поток отличается особой мощностью, определяет, насколько глубже станет русло, как сильно подмоет крутой берег и сколько гальки и песка останется на плесах в излучинах. Особую роль в формировании прибрежных ландшафтов играет весенний ледоход. Огромные льдины, несущиеся по течению реки, в некоторых местах образуют заторы. В этих местах масса напирющих друг на друга льдин начинает выдавливать на берега. Льдины, срывая растительный покров, выпаживая грунт, разрушая прирусловые скалы, радикальным образом меняют облик берегового ландшафта. Долины тундровых рек и ручьев имеют самую различную форму: от глубоких каньонов до мелких желобов, едва углубленных тихим течением. Весьма



различны также морские берега. Одни из них представляют собой низкие пологие участки, другие – скалистые обрывы или песчано-торфяные осыпи. Невозможно представить тундровые ландшафты без снежников. Они образуются в глубоких долинках и у слабо прогреваемых склонов, куда зимними ветрами сдувается огромное количество снега. Холодолюбивая и влаголюбивая растительность возле тающих снежников всегда выглядит более угнетенной. Обычно снежники окружают сырые моховые поляны. Облик ландшафтов таймырской тундры на обширных равнинных пространствах определяется мерзлотными явлениями. Морозное растрескивание и пучение грунтов, сменяемые локальным летним протаиванием, формируют специфические ландшафты полигональных тундр, а также бугристых тундр, отличающихся наличием множества термокарстовых озер. Эти небольшие водоемы с торфяными берегами, соединенные многочисленными протоками, образуют длинные вереницы и лабиринты. В районах с пересеченной местностью тундровые ландшафты имеют вид бесконечно чередующихся каменистых гряд с сухими тундрами и межгрядовых заболоченных понижений со множеством озер. Для тундровых ландшафтов многих районов Таймыра характерна мелкобугристая поверхность. Ее специфический облик определяется отдельными куртинами растений, имеющими форму плотных, прижатых к земле подушек.



- 1,7,12,16.** Для таймырских тундр характерно чередование каменистых гряд и озерно-болотных ложбин (фото А.Романова)
2. Ледоход на тундровой реке (фото М.Иванова)
3, 15. Тундровые каньоны (фото А.Романова)
4. Термокарстовые озера (фото А.Романова)
5. Долина тундрового ручья (фото А.Романова)
9. Ледоход на тундровой реке (фото А.Романова)
10. Подушковидные формы растений (фото А.Романова)
6,8,11,13. Приморские тундры на скалистом побережье (фото А.Романова)
14. Песчано-торфяные обрывы в приморских тундрах (фото А.Романова)
17. Полигональные тундры (фото В. Кирпиченко)

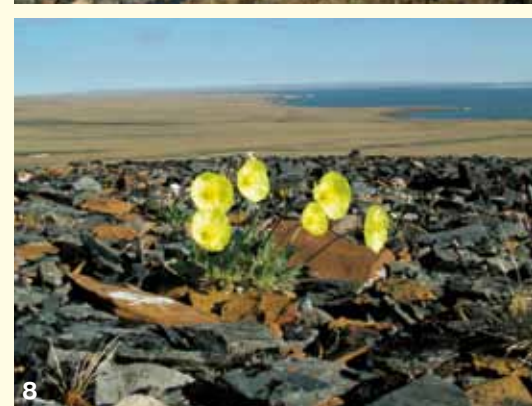
ГОРЫ БЫРРАНГА



Горы Бырранга расположены на севере полуострова Таймыр. Они начинаются двумя невысокими возвышенностями к востоку от Енисейского залива и, постепенно повышаясь к востоку, образуют севернее и восточнее озера Таймыр сплошной низкогорный массив средней высотой 700 – 1000 м и максимальной высотой 1146 м над уровнем моря (г. Ледниковая). Отроги Бырранга прослеживаются почти до моря Лаптевых. Форма большей части горных вершин сглаженная или округлая. Характерны возвышающиеся небольшие скалы – останцы. Склоны и вершины повсеместно покрыты обширными россыпями щебня, камней и глыб (курумами). В восточной, наиболее высокой части Бырранга рельеф имеет горно-ледниковый облик с заметно большей крутизной склонов. В углублениях склонов сохраняются крупные многолетние снежники. Верховья долин заняты небольшими малоподвижными ледниками. Общая площадь оледенения гор Бырранга около 30 км². В прошлом эти горы несколько раз подвергались покровному оледенению, в результате чего скалы оказались сглажены, а межгорные долины расширены и выпрямлены. Широкие днища многих долин представляют в настоящее время цепочки заболоченных участков, испещрённых мерз-

лотными полигонами и озёрами. Повсеместно чередуются затопленные водой участки и узкие перемычки суши между ними. Между каменистых склонов встречаются озёра, подпруженные ледниковыми отложениями (мореной). Горы Бырранга, как и острова арктического бассейна, относятся к территории с арктическим типом климата, для которого характерны суровая зима, продолжающаяся около 10 месяцев, и короткое холодное лето. Средняя температура января составляет – 32–34°С. Уже сентябрь оказывается типичным зимним месяцем. Снежный покров устанавливается с началом холодного периода и достигает наибольшей толщины в мае или июне. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова около 270 дней. В горах многие участки оголяются метелями, тогда как в ветровой тени толщина снежных надувов может превышать 2 м. Метели очень характерны для этих районов. Число дней с силой ветра больше 15 м/с равно 80 суткам в году. Средняя скорость ветра зимой около 7 м/с. Дно долин и нижние части гор заняты арктическими и мохово-травянистыми тундрами, поднимающимися по склонам гор лишь до высоты 200–250 м над уров-

нем моря. Выше господствуют скалы и каменные россыпи. Повсеместно распространены мхи и лишайники. Животный мир горных ландшафтов довольно беден. Зимующих видов мало: лемминги, полярная сова, изредка в горах зимой держатся северные олени, песцы, овцебыки. Летом в горах многочисленны пуночка и каменка, характерны хрустан и песочник-красношейка (*Calidris ruficollis*). Камнешарка в горах намного более обычна, чем на сопредельной с горами равнине. На неприступных известняковых скалах-останцах колониями селится серебристая чайка. Из хищных птиц обычны мохноногий канюк (зимняк) и сокол сапсан, устраивающие гнезда на труднодоступных скальных уступах. В горах много зайцев, в каменных лабиринтах у подножий склонов селится горностай. Распространены лемминги и песец, но их численность в горах ниже, чем на равнине. В межгорных котловинах восточной части Бырранга в летнее время встречаются большие группы овцебыков. В межгорных котловинах гнездятся белолобые гуси, гуменники, краснозобые казарки, тундрная куропатка. Ихтиофауна горных озер небогата, обычен только арктический голец.

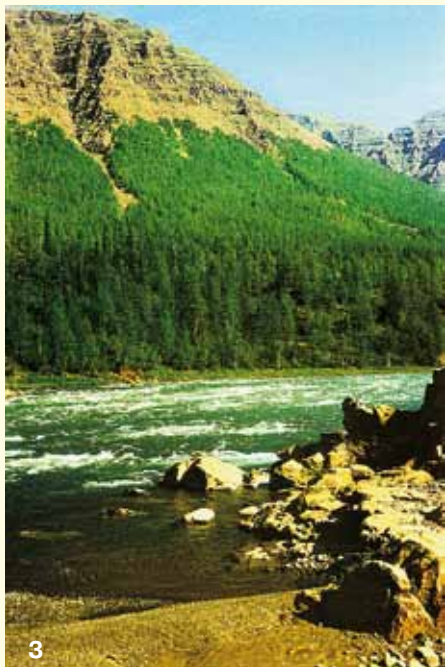


1-9. Низкогорные ландшафты гор Бырранга (фото И.Поспелова)

ТАЙГА И ЛЕСОТУНДРА



Лесотундровые ландшафты характерны для южных районов Таймыра. Они охватывают как равнинные, так и горные районы. Северная тайга распространена, главным образом, по днищам и склонам горных долин плато Путорана. Зимние погодные условия в районах распространения древесной растительности не менее суровы, чем в зоне тундры. Таежные леса на западе Таймыра образуют ель, береза и лиственница, а на востоке – исключительно лиственница. Редколесья или редины (небольшие участки с редкими деревьями) таймырской лесотундры состоят почти повсеместно только из лиственницы. Как для тайги, так и для лесотундры характерен сомкнутый наземный растительный покров, образованный мхами, лишайниками, мелкими кустарничками, разнотравьем. В тайге и лесотундре, кроме деревьев, широко распространены заросли кустарников из ив, ольховника, ерника, можжевельника. Животный мир лесотундры и северной тайги имеет смешанный характер, так как состоит из видов проникающих сюда с одной стороны из тундры, а с другой – из лесной зоны. В северной тайге и лесотундре обитает 39 видов млекопитающих. Многообразие местообитаний в этих ландшафтах плато



3

4

5

6

1, 2, 3, 5, 6. Лиственничная тайга (фото А.Романова)

4. Дрозд Науманна (фото А.Романова)

7. Фифи (фото С.Голубева)

8. Лиственничная тайга (фото С.Рупасова)

Путорана позволяет комфортно сосуществовать таежным, тундровым, широкораспространённым видам, а также специфическим видам, связанным в своём распространении с горами, низкогорьями, скальными или каменистыми местообитаниями. Такие звери как – бурый медведь, волк, россомаха, горноста́й, заяц-беляк, дикий северный олень, лось – распространены здесь повсеместно. Схожий характер распространения имеют некоторые мелкие млекопитающие: средняя бурозубка, северная пищуха, красная и красно-серая полёвки. Ондатра, обыкновенная лисица, речная выдра, путоранский снежный баран населяют лишь отдельные районы. В пределах таежных местообитаний среди млекопитающих численно преобладают повсеместно распространённые в регионе северная пищуха, заяц

беляк, красная и красно-серая полёвки, горноста́й, дикий северный олень. По таежным пространствам весной и осенью проходит большая часть мигрирующих северных оленей. В периоды миграций резко возрастает численность как самих оленей, так и следующих за их стадами волков, бурых медведей, россомах. Зимой в тайге резко возрастает численность песцов, значительная часть которых мигрирует сюда из равнинных тундр Таймыра. Из мелких млекопитающих северной тайги и лесотундры наиболее характерны: средняя, плоскочерепная, тундрьяная бурозубки, лесной лемминг, красно-серая и красная полёвки, полёвки экономка и Миддендорфа. В пределах таймырской северной тайги и лесотундры проходят границы ареалов многих мелких зверьков. Так копытный и сибирский лемминги



7

8



1



2



3



4



5

обитают здесь на южной границе своих ареалов. Напротив, северный предел своего распространения здесь находят полевка экономка, обыкновенная кутора и плоскочерепная бурозубка. В лесотундре и северной тайге Путорана встречается около 187 видов птиц. Среди них – типично лесные ташжные виды птиц, и виды, связанные с опушками и зарослями кустарников. Наиболее характерные представители первой группы – каменный глухарь, ястребиная сова, трехпалый дятел, кукушка, свиристель, сибирская завирушка, таловка, бурый дрозд, вьюрок, белокрылый клест. Для второй группы наиболее характерны весничка, варакушка, обыкновенная чечевица, полярная овсянка. Кроме этого, в районах распространения древесной растительности многочисленны широко распространенные белая



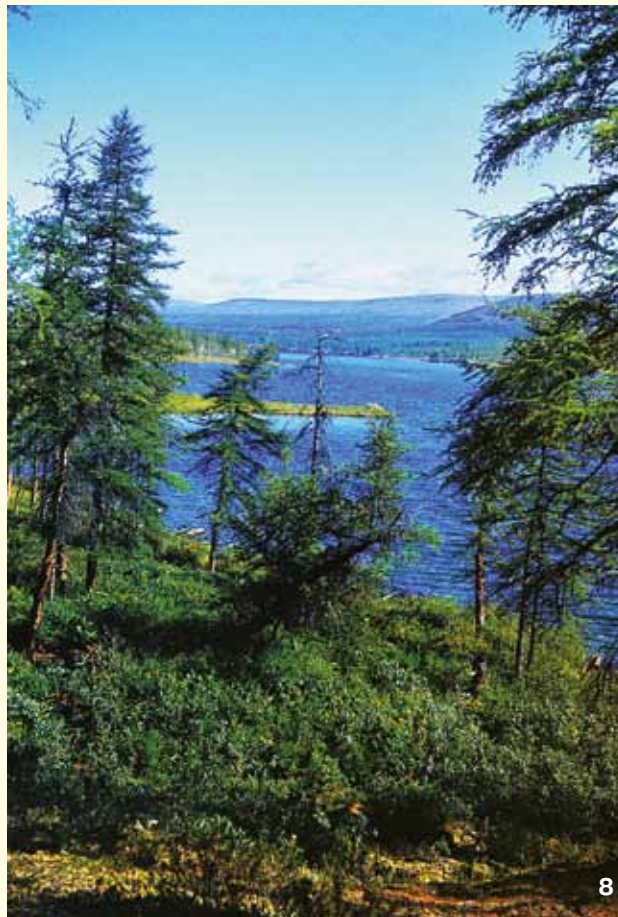
6



7



9



8

- 1, 8. Лиственничная тайга (фото А.Романова)
2. Северная пищуха (фото В.Кирпиченко)
3. Самка каменного глухаря на гнезде (фото С.Рупасова)
4. Обыкновенная чечевица (фото А.Романова)
5. Длиннохвостая неясыть (фото В.Кирпиченко)
6. Белая куропатка на гнезде (фото С.Рупасова)
7. Птенцы белой куропатки (фото С.Рупасова)
9. Лесотундра (фото А.Романова)
10. Лесотундра (фото В.Кирпиченко)
11. Лесотундра с высоты птичьего полета (фото А.Романова)



10



11

трясогузка, обыкновенная чечетка, предпочитающие открытые луговые пространства желтоголовая трясогузка, черноголовый чекан, или тяготеющая к разреженным осветленным лесам и редколесьям овсянка-крошка. Встречаются также птицы, связанные в период гнездования со скальными биотопами: зимняк, городская ласточка, ворон, горная трясогузка. В водных и околоводных местообитаниях лесотундры и северной тайги гнездятся чернозобая и краснозобая гагары, гуменник, пискулька, лебедь-кликун, чирок свистунок, свиязь, шилохвость, хохлатая чернеть, обыкновенный гоголь, синьга, луток, длинноносый и большой крохали, галстучник, фифи, перевозчик, обыкновенный и азиатский бекасы, средний кроншнеп, серебристая и сизая чайки, полярная и речная крачки.

АНАБАРСКОЕ ПЛАТО



Анабарское плато представляет собой выступающую часть древнего основания Сибирской платформы, где кроме горных пород самых различных геологических эпох на поверхность выходят породы докембрийского возраста – самые древние из известных на Земле. Их возраст около двух-трех миллиардов лет. Это исключительно твердые породы, образующие в районе Анабарского плато своеобразный кристаллический щит. В ледниковый период Анабарское плато было центром горных оледенений, что отразилось на облике речных долин, образовании ледниковых форм рельефа, в частности, каменных гряд, называемых моренами. В настоящее время Анабарское плато имеет вид обширного

куполообразного поднятия высотой 800–900 м над уровнем моря. Поднятие расчленено широкими и глубокими речными долинами на крупные изолированные холмисто-увалистые участки, являющиеся разрушенными почти до основания остатками древних гор и представляющими собой редкие скалоостанцы среди россыпей каменных обломков. Одна из самых крупных и знаменитых рек Анабарского плато – река Котуйкан. Прорезав древние горные массивы, река превратила свою долину буквально в сказочную декорацию. Здесь чередуются отвесные стенки темных ущелий и глубоких каньонов, частоколы гигантских каменных колонн и скопления массивных скал-останцов, напоминающих фигуры с острова Пасхи. Высокие берега реки и

склоны невысоких гор подобны средневековым крепостям с многочисленными живописными башнями и причудливыми барельефами фасадов. Но главная уникальная особенность Котуйкана в том, что ее долина – единственное место в мире, где имеется полный набор горных пород всех геологических эпох. В долине Котуйкана можно проследить почти всю историю развития планеты Земля. Кроме самых древних кристаллических пород земной коры, здесь обычны песчаники – осадочные породы из спрессованного песка. Они окрашены в красноватые, розовые, оранжевые и светло-сиреневые цвета. Среди более молодых горных пород Анабарского плато характерны известняковые строматолиты, имеющие слоистую структуру и



2



3



4



5

1-6. Анабарское плато; бассейн реки Котуйкан (фото И.Поспелова)

напоминающие сложенные стопками полусферы. Они образовались в результате жизнедеятельности древнейших сине-зеленых водорослей. Анабарское плато расположено в переходной полосе между крайней северной тайгой и лесотундрой. В долинах и у подножий склонов здесь распространены лишайничники с обильным покровом из лишайников и мелких кустарничков. Выше 500-600 м над уровнем моря господствуют каменистые тундры. Разнообразие скальных, обрывистых и каменистых местообитаний на Анабарском плато предопределило широкое распространение связанных с ними птиц. Здесь гнездятся обыкновенная каменка, городская ласточка, ворон, зимняк и крайне редкий кречет.



6



1. Городские ласточки у гнезд
(фото И.Поспелова)
2-9. Анабарское плато; бассейн
реки Котуйкан (фото И.Поспелова)







ПЛАТО ПУТОРАНА

ОБЪЕКТ ВСЕМИРНОГО КУЛЬТУРНОГО
И ПРИРОДНОГО НАСЛЕДИЯ ЮНЕСКО



2

1-3. Плато Путорана (фото А.Романова)



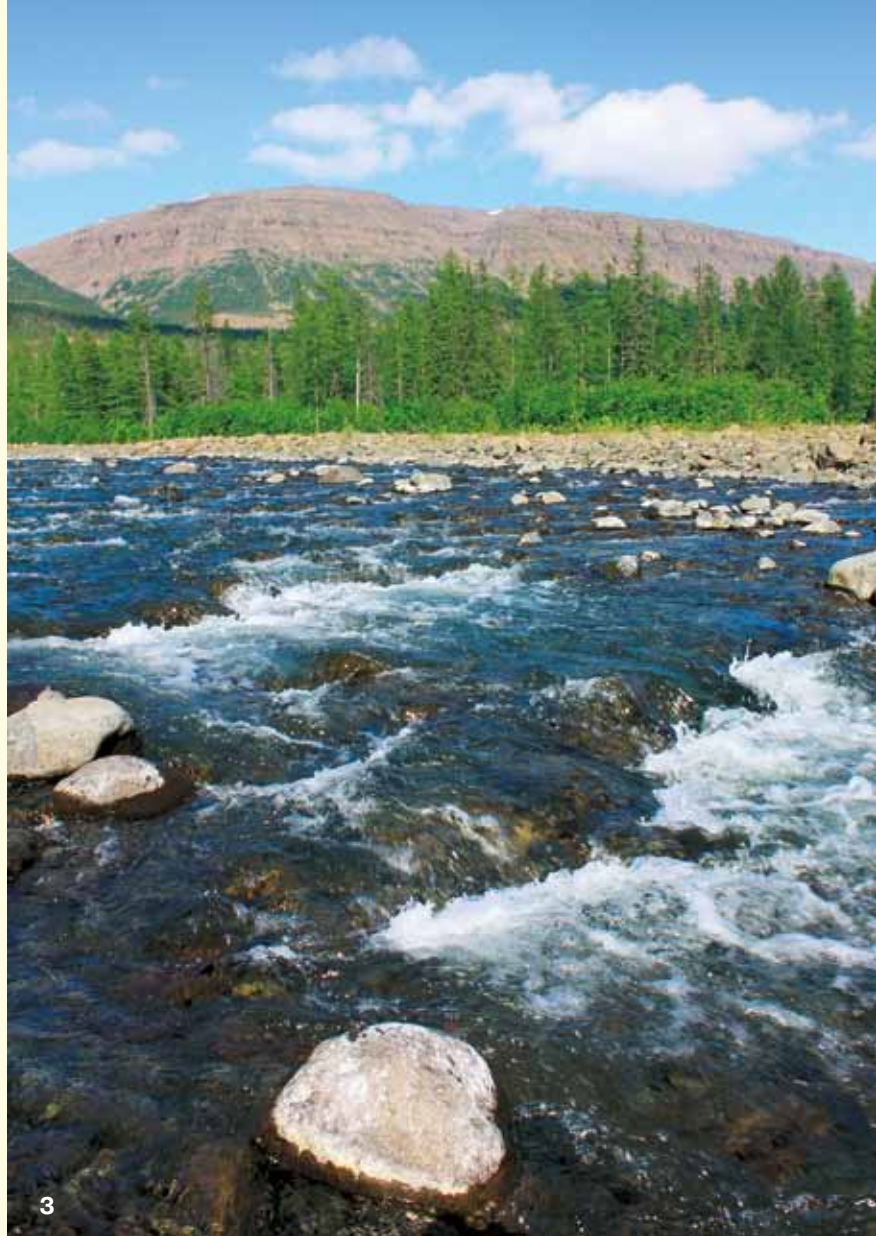
3

Самый крупный монолитный горный массив Российского Заполярья – плато Путорана расположено у южных окраин Таймыра. Плато Путорана, на территории которого представлены исключительные по своей красоте ландшафты, по праву считается жемчужиной Российского Заполярья. Здесь причудливо переплелись зеленоватая бездна тектонических озер и монументальные базальтовые каньоны, скальные массивы, напоминающие средневековые замки, рассеченные долинами бурных порожистых рек со множеством водопадов и горные вершины усеянные каменными россыпями и снежниками. Простираясь между 65°00' – 71°00' с.ш. и 90°00' – 100°00' в.д., плато Путорана занимает площадь около 250000 км². В геолого-геоморфологическом отношении плато Путорана представляет собой крайнюю северо-западную наиболее высокую оконечность Средне-Сибирского плоскогорья. Путорана – это базальтовый кристаллический массив



(плато) с плоскими вершинами, приподнятыми в среднем на 900-1200 м над уровнем моря, и максимальной абсолютной высотой – 1701 м. По абсолютным высотам плато относится к низко- и среднегорью. При неоднократных поднятиях в нем возникли глубокие радиальные тектонические расколы, в которых заложены долины и котловины современных рек и озер. Последние имеют в настоящее время вид узких и глубоких ущелий и каньонов, склоны которых имеют ступенчатую структуру. В целом для плато Путорана характерны равнинность междуречий, глубоко врезаемые долины рек и озер с террасированными, ступенчатыми, сильно изборожденными временными водотоками склонами, обилие порогов и водопадов на реках, скалы-останцы, каменные россыпи (курумы) и крупноглыбовые нагромождения. Плато Путорана расположено в субарктическом климатическом поясе. Амплитуда абсолютных температур приближается к 100°С (от –68°С зимой до +30°С летом). Средняя температура января –32-36°С, июля – +8-12°С. Лето короткое, с полярным днем от 22 суток на юге до 64 на севере. Зима длинная, с полярной ночью от 22 суток до 60 суток. Даже в летний период на почве случаются заморозки, может выпасть снег. По количеству осадков Путорана значительно превосходит весь север Восточной Сибири. На северо-востоке плато в среднем выпадает 300 мм осадков в год, в центре – 400 мм, на юго-западе – 600 мм. Из них 70% приходится на лето. Снежный покров устанавливается позднее, чем начинаются морозы. В течение зимы он испытывает значительное ветровое перераспределение. В понижениях рельефа образуются снежники, которые не всегда успевают растаять в теплый сезон. Таяние снега летом вызывает интенсивное разрушение склонов, поддерживает полноводность рек и ручьев, иногда служит причиной заболачивания грунта. Плато Путорана расположено в зоне сплошной многолетней мерзлоты. Рисунок водной сети Путорана определяется в основном системой тектонических разломов, упоминавшихся выше. Плато выделено в самостоятельную озерную провинцию, занимающую первое место среди всех других субарктических отечественных провинций по объему водной массы. Поскольку Путорана лежит в поясе избыточной влажности Субарктики, здесь, как и в других ее провинциях, создаются благоприятные условия для образования озер. Избыток воды в субарктических ландшафтах плато Путорана приводит к тому, что ею заполняются все большие и малые котловины и впадины. На плато Путорана расположено около 20 крупных тектонических озер. Встречаются также несравненно более мелкие по размерам – старичные, пойменные и термокарстовые озера. Все озера Путорана проточные. Ледостав на озерах продолжается с первой декады октября до середины июля на севере и до первой декады июля – на юге плато. Реки, берущие начало в центре плато, относятся к трем речным бассейнам: Енисейскому, Пясинскому, Хатангскому. Большинство рек типично горные: бурные, полноводные, с обилием порогов и водопадов. Зимой на многих реках образуются наледи. Летом – нередки высокие и затяжные паводки. В устьях рек и ручьев повсеместно образуются довольно мощные конуса выноса. Как правило, основание конусов бывает покрыто высокоствольными и густыми лесами, а периферия обрамлена полосой кустарников и песчано-илистыми мелководьями. Плато Путорана находится в подзоне северной тайги. В связи с горным ландшафтом хорошо развита вертикальная поясность. Принято различать лесной, подгольцовый (горные редколесья), гольцовый (горные тундры) высотно-ландшафтные пояса. Со значительными высотами плато и размещением большей части его территории выше границы древесной растительности связано преобладание

гольцовых ландшафтов, которые на юге Путорана занимают около 50%, а севернее – более 50% территории. Суммарное количество тепла, которое получают вершины плато почти в 2 раза меньше, чем межгорные долины. Поэтому на фоне суровых горно-субарктических климатических условий всей территории Путорана, горные тундры отличаются особой экстремальностью. Это в значительной степени определяет качественную специфичность фауны данных ландшафтов и крайне низкую численность всех видов. На юге и в центре плато широко распространены лишайниковые тундры. К северу лишайниковые тундры вытесняются дерновинными, которые из-за обилия трав весьма похожи на луга. Повсеместно распространены также кустарничковые тундры. С высотой, где задернованность горной поверхности уменьшается, господствуют щебнистые тундры из кустарничков и трав, образующих сетчатый рисунок. Каменистая тундра встречается на верхних террасах гольцового пояса, и растения в них образуют отдельные куртины среди каменных глыб. Неотъемлемой частью ландшафта горных тундр являются скальные обрывы, скалы-останцы, россыпи камней и щебня, пятна голого глинистого грунта. Почти повсеместно в течение летних сезонов на вершинах плато сохраняются снежники. Подгольцовый пояс ограничен в нижних частях лесной растительностью, а в верхних – сплошными массивами горных тундр. В различных частях плато, в среднем, он лежит в следующих высотных интервалах: на юге – 650-800 м, на западе – 575-750 м, в центре – 550-750 м над уровнем моря. Подгольцовый пояс занимает предвершинные уступы и террасы, относительно ровные и пологие склоны, а также крутые склоны с обилием

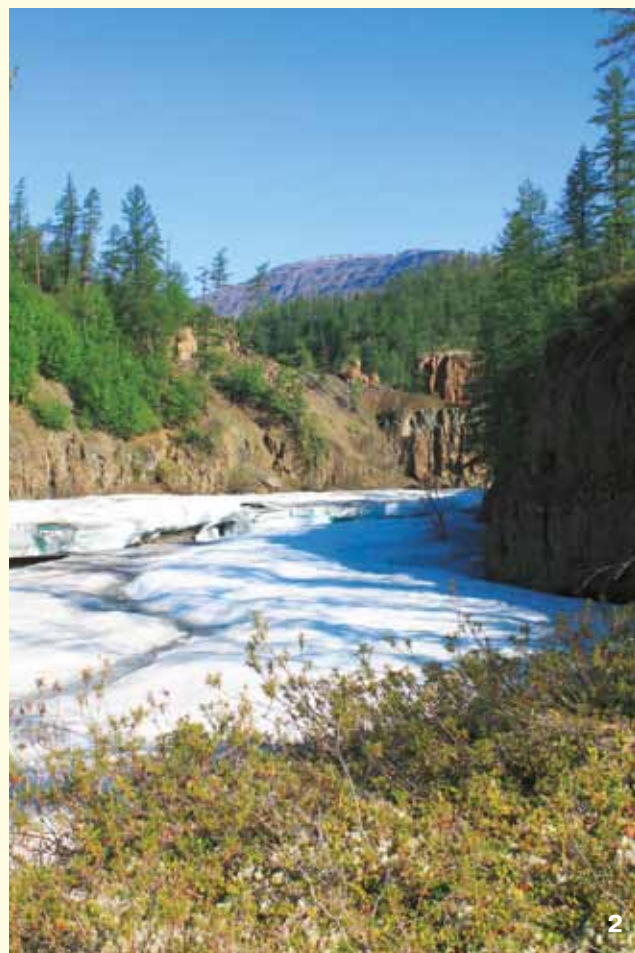


1-4. Плато Путорана (фото А.Романова)





скал, осыпей и курумов. Для него характерно развитие ограниченных участков редколесий (редин) и зарослей кустарников из ивы (*Salix lanata*), ерника (*Betula nana*), ольховника (*Alnus fruticosa*). На всей территории Путорана преобладают редины из лиственницы (*Larix gmelinii*) и лишь на крайнем западе можно встретить редины из березы и ели. На склонах средней крутизны редины и кустарники имеют вид двух последовательно расположенных полос. На пологих сильно увлажненных склонах в верхней части подгольцового пояса развивается разнотравно-голубичный ольховник с характерным бугристо-мочажинным микрорельефом, где повсеместно распространены кустарнички и влажное разнотравье. Вблизи ручьев и снежников распространены ивняковые заросли с преобладанием ивы (высотой до 1 м). На каменистых сухих склонах встречаются заросли можжевельника (*Juniperus sibirica*). В целом кустарники и редины образуют достаточно сложное кружево, разделенное участками горных тундр, пятнами мерзлотных форм рельефа, россыпями камней и щебня, останцами, скальными обрывами. Все это создает гораздо больший, по сравнению с горными тундрами, спектр экологических ниш для различных видов животных. Полоса подгольцовых кустарников, хорошо выраженная на западе плато, с продвижением на восток становится прерывистой и постепенно совсем пропадает. Например, в районе оз. Аян она отсутствует на обращенных к озеру и в долины рек сухих склонах, но формируется в верховьях ручьев. В подгольцовом поясе проходит верхняя граница распространения древесной растительности. Они приурочены к истокам и берегам некоторых ручьев. Большая протяженность Путорана



в широтном и меридиональном направлениях обуславливает неоднородность растительности вообще и лесной растительности в частности. На юге плато лесной пояс занимает 60-70% площади. На севере, благодаря более высокому широтному положению и большей приподнятости территории над уровнем моря, лесной пояс занимает подчиненное положение. Верхняя граница лесной растительности в большой степени зависит от влажности климата. На относительно влажной западной окраине плато она ниже: проходит на юге на высоте 600-700 м над уровнем моря, на севере – 200-400 м. Восточнее, с возрастанием континентальности климата, верхняя граница леса достигает на юге 750-800 м, на севере – 500-550 м над уровнем моря. Она выше на сухих хорошо прогреваемых склонах. На крайнем севере плато лесной пояс отсутствует. При движении с запада на восток заметно меняется состав древесных пород, кустарничков и трав. Плато Путорана находится на стыке темнохвойной тайги Западной Сибири и светлохвойной тайги Восточной Сибири. В связи с этим западная часть плато примерно до 90° в.д. на севере и до 94° в.д. на юге имеют черты, свойственные равнинным лесам запада. До этих меридианов доходят ель, береза, лиственница сибирская (*Larix sibirica*). Господствующая порода на плато – лиственница Гмелина. На западе она формирует чистые древостой или входит в состав широко распространенных там елово-берёзово-лиственничных лесов, а на востоке является единственной породой. В подлеске обычен ольховник, в виде примеси встречаются шиповник (*Rosa acicularis*), ивы (*Salix glauca*, *S. Phyllicifolia*), ерник, можжевельник.

Обилен травяно-кустарничковый ярус. Напочвенный покров слагают лишайники и зеленые мхи. В лесном поясе наряду с господствующим лесным типом растительности выделяются редины, заросли кустарников (ольховники, ерники, ивняки), болота, луга, почти повсеместно встречаются каменные россыпи и скалы, несколько реже – галечники. Вкрапления этих местообитаний в лесном ландшафте существенно расширяет спектр экологических условий, что благоприятно отражается на видовом разнообразии животного мира лесного пояса. Гигантские размеры плато, огромная его протяженность с севера на юг и с запада на восток, а также прекрасно выраженная вертикальная поясность обусловили уникальное сочетание местообитаний для животных приспособленных к жизни в самых различных условиях. Одинаково комфортно себя чувствуют животные тундры, лесотундры, тайги и гор. В условиях горного ландшафта сформировались своеобразные фауны лесного (горно-северотаёжного), подгольцового (горно-лесотундрового) и гольцового (горно-тундрового) поясов. Они не имеют абсолютных аналогов в других горных системах Севера Евразии. Высокое биологическое разнообразие плато Путорана поддерживается тем, что в регионе перекрываются ареалы многих видов, распространенных преимущественно в Европе и Восточной Сибири, в арктических тундрах и южной тайге Средней Сибири. Необычайно широк спектр как сухопутных, так и водных местообитаний. В частности богатство и специфика ихтиофауны поддерживается за счет устойчивой связи уникальной местной гидросети с бассейнами рек Енисея,

1-3. Плато Путорана (фото А.Романова)

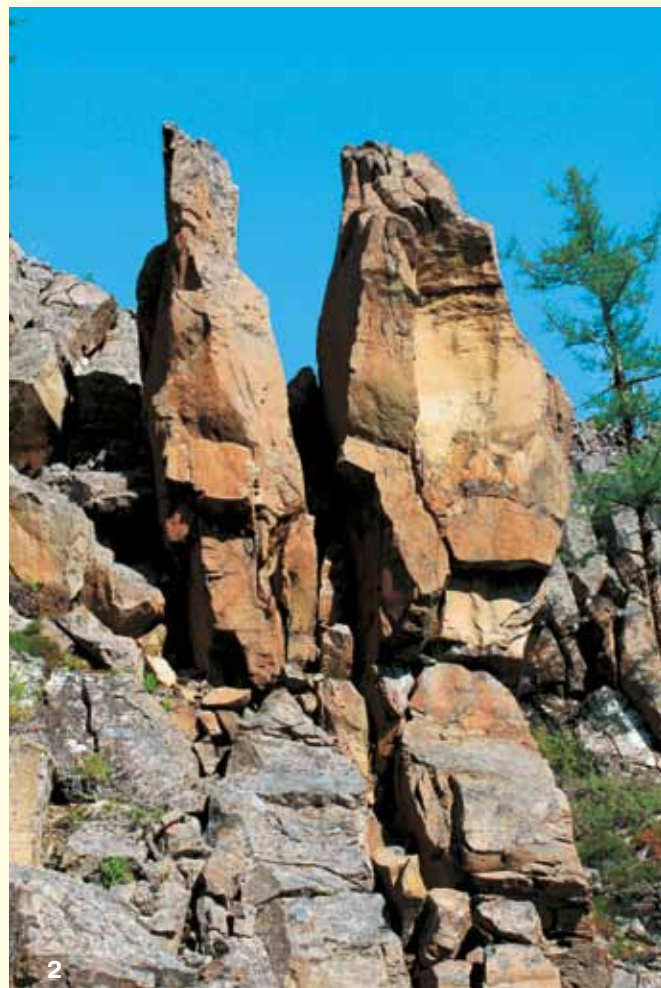




1

Пясины, Хатанги. В составе ихтиофауны плато Путорана – 4 эндемичных таймырских вида гольцов: боганидский, Толмачева, Дрягина, таймырский. Ряд видов – арктический голец (*Salvelinus alpinus*), сиг пыжьян (*Coregonus lavaretus pidschian*), муксун (*Coregonus muksun*), валец (*Prosopium cylindraceum*), сибирский хариус (*Thymallus arcticus*) образуют в регионе уникальные местные формы, положение которых в систематике соответствующих видов учеными до сих пор не выяснено. Многообразие ландшафтов плато предопределило повышенное богатство местной орнитофауны. Список птиц насчитывает 187 видов, что заметно больше, чем в любых других северотаёжных районах Средней Сибири. В силу господства горно-котловинного характера местности многие животные имеют островной характер пребывания. Путоранские популяции некоторых видов (подвидов) позвоночных животных изолированы, ограничены порой одной-двумя горными котловинами и лежат далеко за пределами основного ареала. В частности, плато Путорана населяет уникальный эндемичный подвид снежного барана (*Ovis nivicola borealis*), занесённый в Красную книгу России. На территории Путорана ежегодно происходит одно из самых грандиозных среди известных явлений в жизни крупных млекопитающих: сезонные миграции крупнейшей в Евразии таймырской популяции диких северных оленей. Мигрирующие стада привлекают множество хищников – бурых медведей, волков, росомех. Бурые медведи образуют скопления, не уступающие по численности наиболее многочисленным в Евразии скоплениям камчатских медведей у нерестовых рек. Плато Путорана, в силу своей труднодоступности, являлось самым северным естественным природным районом сохранения соболей, в период когда на остальной территории Сибири около ста лет назад он почти исчез полностью.

1-4. Плато Путорана (фото А.Романова)



2



ГОРНЫЕ ТУНДРЫ



1



2

Горные тундры (гольцы), как самостоятельный, четко выраженный ландшафт, наиболее широко распространены на вершинах плато Путорана в интервале высот 650-1000 м. Мозаику растительного покрова гольцов слагают мхи, лишайники, дриада, кассиопея, разнотравье, карликовые виды ив. Значительная часть горных тундр занята скальными обрывами, скалами-останцами, россыпями камней и щебня, пятнами голого глинистого грунта, снежниками. Животный мир гольцов беден и состоит в основном из видов,

хорошо приспособленных к условиям горных вершин. Большинство обитающих здесь животных весьма малочисленны и распространены в буквальном смысле точечно. Основными лимитирующими факторами, препятствующими более широкому распространению зверей и птиц, являются очень суровый горно-субарктический климат, низкое разнообразие и ничтожно малая площадь пригодных местообитаний. Дефицит местообитаний обусловлен тем, что ровные столовые вершины плато, лежащие почти на одной высоте, крайне слабо расчлененные, способствуют



3



4



5



6



7



8

- 1. Гольцы плато Путорана (фото В.Кирпиченко)
- 2. Скучная растительность гольцов (фото С.Рупасова)
- 3, 4, 5, 8. Гольцы плато Путорана (фото А.Романова)
- 7. Каменистые россыпи – курумы (фото С.Рупасова)
- 6. Скалы-останцы (фото А.Романова)



1



2

развитию на огромной площади гольцов достаточно однообразных каменистых ландшафтов. Наиболее привлекательные для животных участки тундр с разнообразной и пышной кустарничково-разнотравной растительностью, связанные с пересеченной местностью, редки. Из мелких зверьков постоянно обитает в горных тундрах лишь один вид – полевка Миддендорфа. В различные сезоны года в горных тундрах периодически появляются крупные звери, такие как северный олень, путоранский снежный баран, бурый медведь. В горных тундрах гнездится всего 16 видов птиц. Ядро горнотундровой орнитофауны составляют обычные для всех гор севера Евразии тундряная куропатка, хрустан, рогатый жаворонок, пуночка, обыкновенная каменка



3



4

и обычные для гор Северной Азии сибирский пепельный улит и американский конек. В состав орнитофауны гольцового пояса плато Путорана входят также виды, не связанные непосредственно с горами, а являющиеся типичными обитателями равнинных таймырских тундр. Среди них длиннохвостый поморник, морянка, белохвостый песочник, золотистая и бурокрылая ржанки, краснозобый конек, варакушка, лапландский подорожник. Самая многочисленная гнездящаяся в горных тундрах птица – американский конек. Его пары, как правило, селятся недалеко друг от друга, образуя своеобразные гнездовые поселения. Американский конек населяет преимущественно нижние части горных тундр, которые вплотную примыкают к полосе горных редколесий. Один из наиболее красивых куликов, обитающих в горных тундрах, – хрустан. Он имеет нарядную многоцветную окраску оперения, которая значительно более тусклая у самцов, насиживающих кладки яиц без участия самки. Большинство этих куликов населяют вершины крупных щербистых бугров в окружении сухой каменистой мохово-лишайниковой тундры. Иные местообитания предпочитает сибирский пепельный улит. Обычно он устраивает гнезда на кочках из лишайника и дриады среди обширных плоских каменных россыпей. Иногда насиживающая птица выщипывает лишайник вокруг гнезда, в результате чего образуется хорошо заметная кольцевая канавка.

1. Снежник (фото А.Романова)
2. Гнездо сибирского пепельного улита (фото А.Романова)
3. Птенец сибирского пепельного улита (фото С.Голубева)
4. Сибирский пепельный улит (фото С.Голубева)
5. Самец тундряной куропатки (фото С.Голубева)
6. Хрустан (фото С.Голубева)
7. Сибирский пепельный улит на гнезде (фото С.Голубева)
8. Длиннохвостый поморник (фото А.Романова)



РЕЧНЫЕ НАЛЕДИ



1

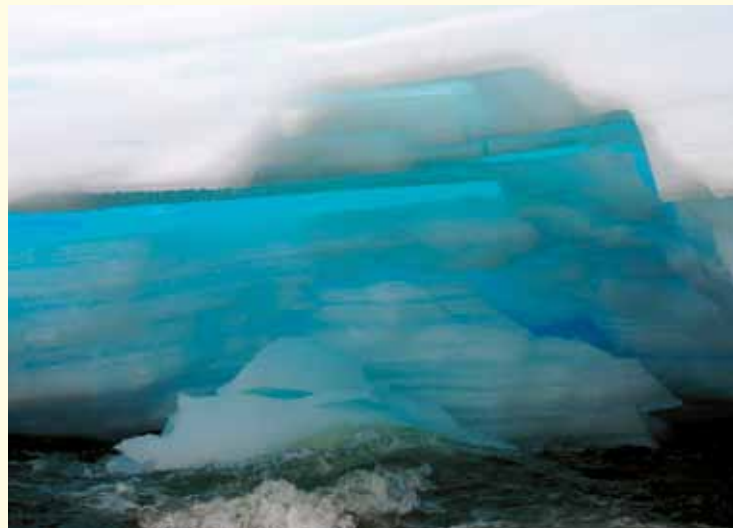


2

Одна из важнейших особенностей рек Таймыра, Путорана и Анабара – исключительно низкий уровень воды в зимний период. Более того, многие реки промерзают до дна и вообще прекращают свой сток. Это характерно не только для малых и средних водотоков, но и таких крупных рек, как Аян и Котуй, имеющих обширный водосбор. В условиях суровой и длительной таймырской зимы ледостав на реках продолжается до 6-8 месяцев. Замерзание рек на большей части территории наблюдается в октябре. На крайнем севере реки замерзают еще раньше – в конце сентября. При быстром истощения грунтового питания образовавшийся в начале зимы ледяной покров иногда остается «висеть» над сухим руслом реки. Характерно также еще и другое явление, когда лед прочно примерзает ко дну и берегам рек, поэтому весеннее половодье часто идет поверх льда до тех пор, пока лед не растает или не оторвется от берегов. Но наиболее важной особенностью ледового режима рек Таймыра является широкое распространение наледей. Их образование в руслах рек теснейшим образом связано с вечной мерзлотой. Наледи занимают иногда не только русла, но и поймы рек. Процесс образования речной налееди протекает следующим образом. На отмели (перекате) русло промерзает значительно быстрее, в результате резко сокращается сечение речного потока и создается дополнительный напор, приводящий к вытеснению воды через трещины на поверхность льда, где она скоро замерзает. На небольших речках и ручьях часто встречаются налееди смешанного характера, формирование которых сначала происходит за счет поверхностных вод водотока, далее за счет подрусловых грунтовых вод, а к концу зимы и началу весны – за счет талого снега. Существует также гипотеза о том, что питание наледей происходит не за счет вод самой реки, а за счет выхода глубинных подмерзлотных вод из земных горизонтов, расположенных значительно ниже уровня многолетней мерзлоты. Согласно этой гипотезе образование наледей не связано с речными водами, несмотря на то, что они располагаются в речных долинах. Подтверждением теории о питании наледей подмерзлотными водами служит и тот факт, что налееди приурочены к районам с активными современными тектоническими процессами, где характерны разломы земной коры, с которыми, очевидно, и связаны выходы подмерзлотных вод. Весьма вероятно наличие подобных процессов в одном из таких районов – плато Путорана. В наледях за зиму накапливается огромное количество воды. Эти естественные хранилища льда летом активно тают и, несомненно, являются немаловажным источником питания малых рек. Большинство наледей за лето полностью растаивают. При этом на некоторых реках встречаются многолетние налееди, имеющие, как правило, очень большие размеры. Мощность ледяного пласта в наледях достигает 5-6 м. На таежных реках в окрестностях наледей формируются тундроподобные ландшафты и обширные галечники. Наиболее типичными обитателями этих открытых безлесных участков являются кулики: средние кроншнепы (*Numenius phaeopus*) и галстучники.

1-5, 7. Речные налееди (фото А.Романова)

6. Средний кроншнеп на гнезде (фото С.Рупасова)

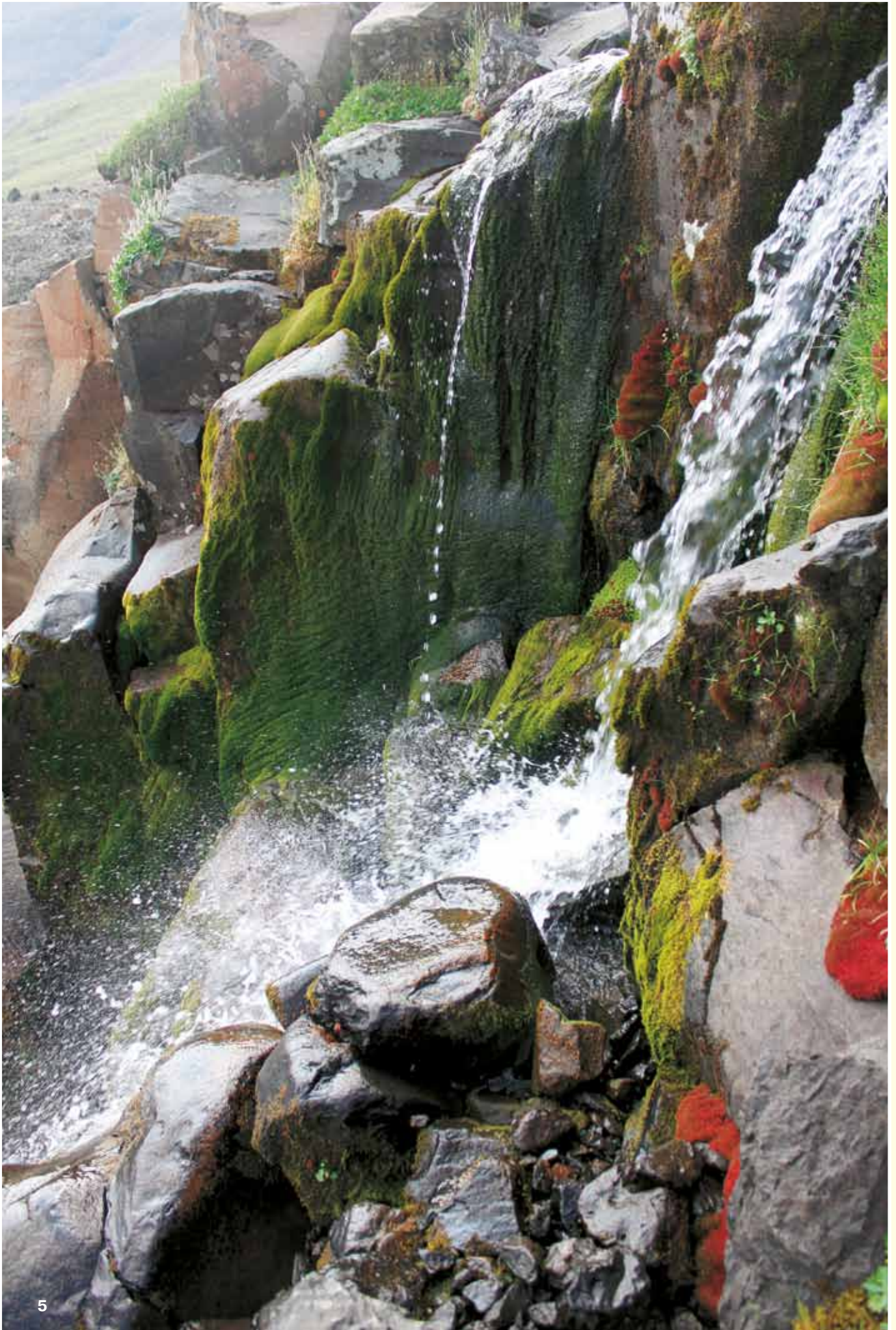


ВОДОПАДЫ



Плато Путорана, расположенное у южных окраин Таймыра, без преувеличения можно назвать краем водопадов. На всех реках и ручьях здесь множество самых разнообразных водопадов. Никто их не считал, но вряд ли будет ошибкой сказать, что здесь их тысячи. Среди них нет ни одного, похожего на другой. У каждого водопада – свои неповторимые особенности. Есть небольшие, неспешно сплывающиеся тонкими водяными нитями. Есть гиганты шириной сотни и высотой десятки метров, с ревом низвергающиеся с черных базальтовых скал пенящимися клубящимися потоками. Порой кажется, что стихия выбрала именно их для демонстрации своего первобытного необузданного нрава. Но на самом деле мистика здесь ни при чем. Любой водопад – сложное явление, результат борьбы и взаимодействия воды, камня и атмосферы. Образование водопада предопределяет сочетание особенностей структуры горных пород и мощности водного потока, прорезающего их. В энциклопедиях водопадом называют падение воды реки с уступа, пересекающего речное русло. В водопаде идет непрерывное разрушение водой горной породы (эрозия). Своим происхождением водопады обязаны горному рельефу, тектоническим движениям земной

коры, эрозионной деятельности рек, встречающих на своем пути породы неодинаковой твердости. Водопады образуются лишь там, где имеются пласты исключительно твердых пород, способных выдерживать вековые эрозионные нагрузки водных масс. В противном случае водопад очень быстро разрушит уступ, выработает русло и исчезнет. На плато Путорана образование многочисленных водопадов предопределено повсеместным чередованием горизонтальных слоев твердых базальтов и мягких туфов. Там, где в русле реки имеется стык этих пород, начинается ускоренное разрушение мягкого туфа и сильное углубление русла, пока вода не достигнет очередного слоя твердых скал в основании. За тысячелетия мягкий туф полностью вымывается, и река начинает врезаться в твердую базальтовую скалу вертикально. Это приводит к образованию высокого уступа, с которого срываются воды реки. У подножий водопадов вращением огромных камней и силой удара падающих водяных струй образуются очень глубокие каменные котлы. Глубина котлов некоторых крупных путоранских водопадов весьма значительна и часто равна их высоте, как, например, у Иркиндинского водопада. Котлы с течением времени, соединяясь друг с другом, могут образовывать





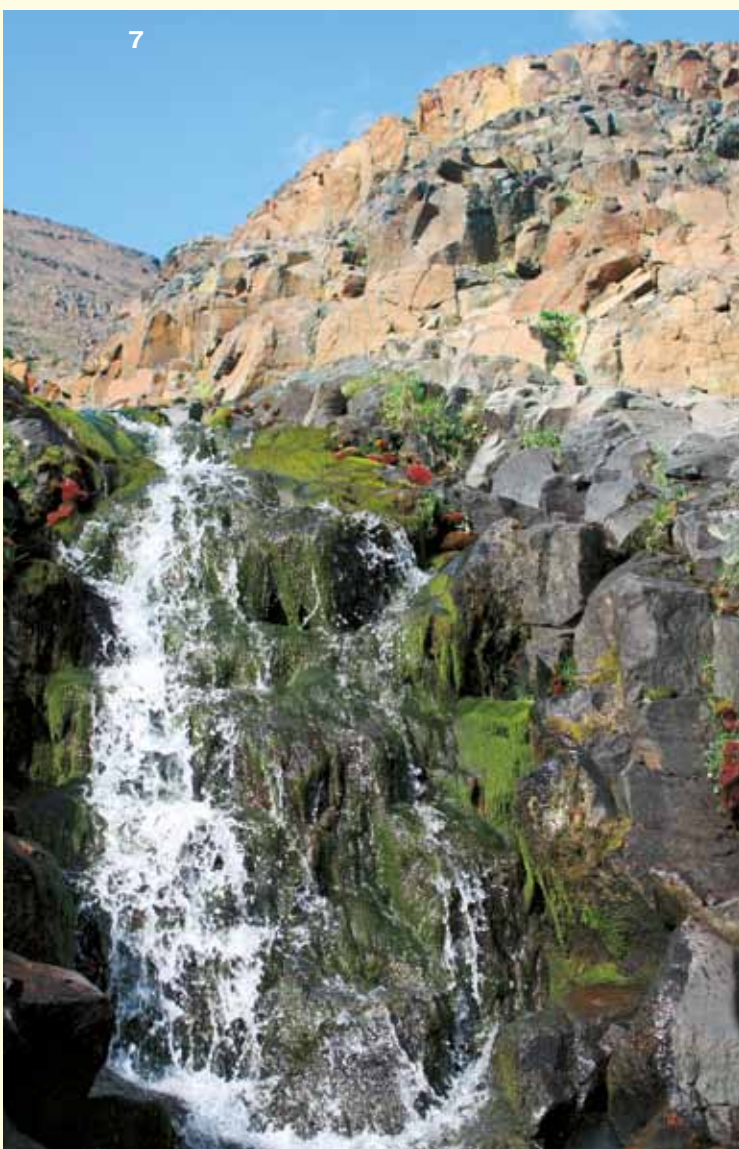
ущелья. Водопады обычно расположены в верхнем течении реки, где наиболее полно выражены типично горные черты местности. При этом встречаются и исключения: водопад на р.Дынкенде сформировался всего в 4 км от ее устья в достаточно широкой части ее долины. Нельзя забывать, что плато Путорана – район с продолжающимися тектоническими движениями. Поэтому в образовании путоранских водопадов важную роль играет образование тектонических трещин и разломов, всегда сопутствующее подвижкам огромных массивов земной поверхности. Водопады, как и все в природе, рождаются, живут и со временем исчезают без следа. В борьбе двух стихий, камня и воды, последняя всегда одерживает верх. По мере того как вода разрушает горные породы, по которым течет водопад, постепенно разрушаясь, превращается в речные пороги, а пороги – в еще более спокойные участки русла реки. Условно путоранские водопады можно поделить на несколько типов: водопады, у которых высота превышает ширину; водопады, у которых высота меньше ширины; щелевые водопады, где река, будучи зажата скалами, не низвергается с обрыва, а прорывается через сравнительно узкую каменную щель. Бесчисленны водопады, формируемые потоками, срывающимися с вершин плато вдоль отвесных стен узких и глубоких межгорных долин. Они питаются талым снегом, покрывающим вершины плато, и к концу лета часто пересыхают. Несмотря на то, что такие водопады имеют вид одной или нескольких достаточно маломощных струй, они самые высокие. Высота падения многих из них составляет несколько сотен метров. Наиболее известные и зрелищные водопады есть на реках Иркинда, Курейка, Ягтали, Моя-Ачин, Някшингда, Оран, притоках Хибарбы, Аяна, Котуя.



8



9



7



10



11

1, 2, 3, 5, 6, 7, 11.

Путоранские водопады
(фото А.Романова)

4, 8, 9, 10. Путоранские
водопады
(фото В.Кирпиченко)

КАНЬОНЫ

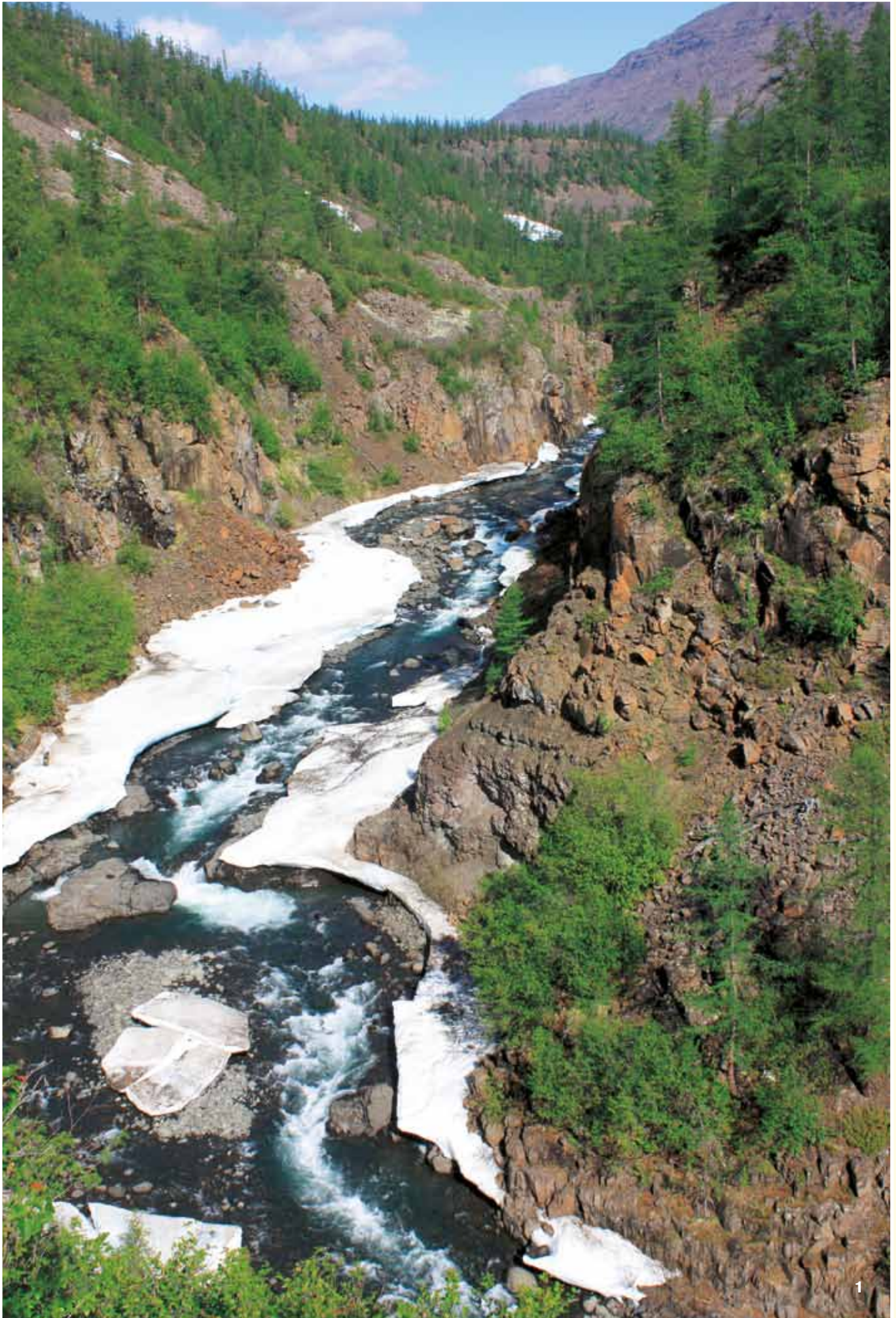


Каньоном географы называют глубокую долину с крутыми отвесными или ступенчатыми склонами. Термин произошёл от испанского «cañón» (труба, ущелье). Каньоны имеют сходство с ущельями, но больше их по размерам. Они формируются в результате мощной эрозионной деятельности рек, часто в районах проявления активных тектонических движений. На Таймыре каньоны известны на р. Шренк, реках гор Бырранга и северо-западных предгорий Анабарского плато. Однако, «страной множества каньонов» можно по праву назвать лишь плато Путорана. Каньоны являются неотъемлемой частью его ландшафта. Образование каньонов плато Путорана тесно связано с геологической историей развития этого региона. Плато Путорана представляет собой куполообразно приподнятый базальтовый массив высотой в среднем 1200-1500 м, образованный горизонтально насаиившимися друг на друга застывшими лавовыми покровами. От наивысшей точки купола (1701 м) водораздельные пространства радиально понижаются до 800-1000 м. Гигантский базальтовый купол плато Путорана обладает большой жесткостью. Поэтому интенсивный подъем территории плато, начавшийся в середине четвертичного периода

1, 2. Каньоны плато Путорана (фото В.Кирпиченко)
3. Каньоны плато Путорана (фото А.Романова)







и продолжающийся в настоящее время, привёл к образованию радиальных тектонических разломов (трещин растяжения). Склоны этих разломов имеют вид отвесных столбчатых базальтовых стен или крутых ступенчатых террас. Тектонические разломы, постепенно увеличиваясь в размерах, превратились в каньоны, которые под действием рек и выветривания приобрели современный облик. По днищу многих каньонов текут реки, а в наиболее глубоких каньонах сформировались озера с подводным ложем, так же имеющим каньонобразную форму. Подводная часть каждого такого каньона является более глубоко расположенным продолжением его наземной верхней части. Уникальные по красоте тектонические озера плато Путорана удивительным образом напоминают фьорды морского побережья Северной Скандинавии. Больше всего озер находится в западной половине плато, где глубина эрозионного расчленения превышает 800 м. Самые живописные озера – Кутарамакан, Лама, Собачье, Хантайское. Густая сеть глубоко врезанных узких речных долин повторяет центробежный рисунок тектонических расколов, подчеркивая куполообразную форму плато Путорана. Горные реки (изобилующие порогами и водопадами), врезавшись в плато, образовали узкие извилистые каньоны глубиной 1000–1300 м с крутыми склонами. Наиболее крупные или известные каньоны расположены в долинах рек Хибарба, Делочи, Худякит, Большой Хонна-Макит, Курейка, Иркинда, Дулук, Холокит, Тымерокан. Стенки многих каньонов имеют ступенчатую (трапповую) структуру, образованную за счет разной скорости разрушения чередующихся горизонтальных пластов твердых базальтов и мягких туфов. На некоторых склонах каньонов можно насчитать до 20-25 таких ступеней. В долинах небольших речек и ручьев обычны трещины-ущелья глубиной 100-120 м, шириной 20-30 м и длиной до 1-2 км. Стены таких ущелий отвесны, дно завалено каменными глыбами. Несмотря на то, что некоторые исследователи весьма скептически оценивают возможность интенсивного оледенения плато Путорана,



современный вид многих каньонов региона несет явный отпечаток ледниковых эпох. Как следствие оледенений можно рассматривать наличие трещин-каньонов, обработанных движущимся льдом и превращенных в троговые долины. В краевых частях плато много узких длинных озер, расположенных в подобных долинах и подпруженных конечно-моренными грядами.

1, 2, 3. Каньоны плато Путорана (фото А.Романова)





ОСТРОВА И ПОБЕРЕЖЬЕ СЕВЕРНОГО ЛЕДОВИТОГО ОКЕАНА



1. Арктическая тундра (фото М.Иванова)
2. Гнездовье моевок на морских скалах (фото М.Иванова)
3. Арктический остров (фото А.Романова)
4. Подушковидные формы растений в арктической тундре (фото М.Иванова)
5. Моевка (фото М.Иванова)
- 6, 7. Черная казарка (фото М.Иванова)



В сопредельных с Таймыром акваториях Северного Ледовитого океана довольно много самых различных островов. Есть мелкие и крупные острова, острова с плоской, едва возвышающейся над уровнем океана поверхностью, и высокие острова, имеющие вид холмистых низкогорий и плато. Одни острова расположены в морских заливах близко от материка, другие – значительно удалены от побережья. Группа из четырех самых крупных островов на границе Карского моря и моря Лаптевых образует архипелаг Северная Земля. От полуострова Таймыр архипелаг отделен проливом Вилькицкого (шириной от 60 до 90 км). Общая площадь архипелага – 37 000 км². Берега островов местами образуются скалами и обрывами высотой до 300 м. Некоторые участки побережья островов изрезаны фьордами (длинными и узкими скалистыми заливами, глубоко вдающимися в сушу). Значительная часть островных берегов имеет вид низменных равнин, полого спускающихся к морю и образующих у самой



воды песчано-галечниковые косы и мелководные лагуны. Острова Северной Земли покрывают ледниковые купола высотой около 1000 м и общей площадью около 18 000 км². Длинными языками ледники стекают от вершин куполов к океану. Протяженность самых длинных языков достигает 40 км. Талые воды ледников питают множество небольших островных рек длиной не более 100 км. Климат архипелага типично арктический с очень продолжительной и морозной зимой, отличающейся постоянными сильными ветрами. Лето короткое и холодное, с частыми туманами. Большую часть года море вокруг островов сковано мощными льдами. На островах господствуют ландшафты полярных пустынь с пятнистым распространением растительного покрова, в котором преобладают мхи и лишайники. Животный мир

беден, но весьма своеобразен за счет сочетания морских и сухопутных видов. Так, из млекопитающих, обитающих на Северной Земле или у ее берегов, в небольшом количестве встречаются копытный лемминг, песец, дикий северный олень, белый медведь, кольчатая нерпа, гренландский тюлень, морж, белуха. Из птиц для островной фауны наиболее характерны черная казарка, белая сова, белая чайка, бургомистр, моевка, люрик (Alle alle), чистик, морской песочник, пуночка. На некоторых островах Северной Земли, а также на острове Преображения в Хатангском заливе расположены массовые колониальные гнездовья морских птиц – птичьи базары. Птичьи базары – это шумные многотысячные скопления морских птиц на отвесных скалах, круто обрывающихся к морю. Скалистые берега – не единственное условие





1

определенные преимущества: птицы хорошо защищены от многих хищников. И тем не менее, у обитателей птичьих базаров все же есть враги. Около базаров всегда гнездятся крупные чайки – бургомистры. Они питаются яйцами и птенцами открыто гнездящихся кайр и моевок, отбирают рыбу, пойманную в море другими птицами. Природные особенности самой северной части арктического побережья Таймыра во многом сходны с природными особенностями островов. Правда, на материковом побережье нет ледников и птичьих базаров, а в ближайших морских акваториях меньше морских млекопитающих. Одни из наиболее типичных обитателей материкового побережья Таймыра – черная казарка и гага-гребенушка. Эти птицы тесно связаны с морскими побережьями не только в гнездовой период, но и в период сезонных миграций. Покидая Таймыр, они летят на зимовки в западном направлении вдоль берега и прибрежной полосой моря, а зачастую и над открытым морем. Черная казарка – мелкий гусь, весом 1,4-1,7 кг. Ее название полностью соответствует общей черной окраске оперения. Намного светлее выглядит лишь

для формирования птичьего базара. Необходимо, чтобы сопредельные морские акватории имели высокую биологическую продуктивность, отличались обилием планктона и рыбы. Крупные базары простираются на многие километры и насчитывают десятки тысяч птиц. Они формируются ежегодно в одних и тех же местах, но лишь на период короткого северного лета, когда птицы насиживают яйца и выкармливают птенцов. Самые многочисленные обитатели местных птичьих базаров – люрики, толстоклювые кайры, чистики и моевки. Все они кормятся в море. Гнезда устраивают по-разному. Люрики и чистики откладывают яйца в пустотах под камнями, в расщелинах и в глубоких нишах скал. Кайры и моевки гнездятся открыто на небольших выступах и карнизах отвесных скал. Жизнь такими плотными скоплениями на недоступных скалах имеет



2



1. Гаги-гребенушки
(фото М.Иванова)
2. Стайка гаг-гребенушек
на море
(фото Н.Конюхова)
3. Арктическая тундра на
побережье Северного
Ледовитого океана
(фото М.Иванова)
4. Полярная пустыня на
побережье Северного
Ледовитого океана
(фото М.Иванова)
5. Бургомистр
(фото М.Иванова)
6. Бургомистр на гнезде
(фото Н.Конюхова)
7. Птенцы бургомистра
(фото Н.Конюхова)



брюшная сторона да на шее хорошо выражен белый «ошейник». На Таймыре черная казарка гнездится в низких приморских тундрах, покрывающих, в том числе, и дельты крупных рек. Гнездо всегда обильно выстлано пухом насиживающей птицы. Кладка из 3-6 светлых яиц. Часто гнезда устраиваются недалеко друг от друга, и тогда образуются небольшие гнездовые колонии. Как правило, такие колонии черных казарок расположены вблизи гнезд белой совы. Гага-гребенушка – крупная утка. Вес самцов достигает 2 кг. Пожалуй, это одна из самых красивых арктических птиц. Брачная окраска оперения самца состоит из контрастного сочетания черного и белого на теле, белоснежной груди и очень ярко окрашенной головы. Клюв красно-оранжевого цвета с большим оранжевым выростом на лбу. Верх головы бледно-зеленый. Гнездиться предпочитает в низинных тундрах. Гнездовую ямку, обильно выстланную темным пухом, устраивает на сухом месте, как правило, у камней, обломков плавника, отдельных куртин травы. В кладке гаги-гребенушки 4-6 зеленоватых или светло-оливковых яиц. Для гаги характерны объединенные выводки, в которых насчитывается до 15-18 птенцов.



МОРЖИ



1

Таймыр обращен к Северному Ледовитому океану западными, северными и восточными окраинами. Северный Ледовитый океан – единственный из океанов, полностью расположенный в северной полярной области Земли – Арктике. Северный полюс расположен в средней части Северного Ледовитого океана. Ближайшая к полюсу материковая суша – это Таймыр. Северный Ледовитый океан самый маленький на Земле. Тем не менее, в его составе много морей. Таймыр омывается водами Карского моря и моря Лаптевых. Эти моря занимают обширнейшую зону прибрежного материкового шельфа, в связи с чем здесь господствуют небольшие глубины 50-100, максимум 200 м. Большую часть года эти моря скованы мощными льдами толщиной до 4-5 м. Льды очень разнообразны и под действием сильных течений постоянно находятся в движении. Различают несколько основных типов льдов. Вдоль берегов Таймыра и морских островов образуются при-



2



3

пай. Этот лед практически неподвижен, не имеет больших трещин и крепко «держится» у берега. За береговым припаем, в открытой морской акватории образуются тонкие и толстые дрейфующие льды. Они находятся в непрерывном движении. В результате постоянного растрескивания образуются многочисленные поля битого льда, трещины и участки открытой воды (полыньи). Лдины огромных размеров и поменьше с оглушительным грохотом сталкиваются друг с другом. Под сокрушительным натиском сталкивающихся ледяных массивов их края дробятся, и образуются протяженные гряды гигантских ледяных обломков (торосы), высотой до 8-10 м. Со временем вода в полыньях и трещинах замерзает. Вновь образуется ледяной массив, сохраняющий свою целостность до очередной подвижки льда. В морях Северного Ледовитого океана, в том числе Карском и Лаптевых, известно уникальное явление стационарных почти постоянно сохраняющихся зимой полыней. Как правило, это

1. Матерый морж-самец (фото М.Иванова)
- 2, 4. Морские льды (фото М.Иванова)
3. Семейная группа моржей (фото М.Иванова)



4



1



2

очень крупные полыньи и разводья в форме каналов шириной до 5-7 км и длиной до нескольких десятков километров. Вытянутые длинной цепью с запада на восток, все подобные полыньи образуют так называемую Великую Арктическую Полынью. Ее ближайшие к Таймыру участки расположены к северу от архипелага Северная Земля. При взгляде с высоты птичьего полета становится отчетливо заметна разнообразная цветовая гамма морских льдов. Припай кажется идеально белым. Из-за различной толщины и различных примесей дрейфующие льды бывают серо-белые (полосатые), серые, зеленоватые, даже слегка буроватые. Торосы всегда окрашены в ярко-голубой цвет. Вода в полыньях обычно имеет коричневатый, зеленоватый или почти черный цвет. Однако, разглядеть его бывает очень не просто, так как на очень сильном морозе морская вода постоянно парит и прикрыта рваным шлейфом ледяного тумана. Следует упомянуть еще две особенности воды арктических морей у берегов Таймыра. Во-первых, это очень слабая соленость, объясняющаяся огромным объемом пресной воды, приносимой крупными полноводными реками, впадающими в Карское море и море Лаптевых. По этой причине некоторые участки акватории таких заливов, как, например, Енисейский, Пясинский, Хатангский, почти пресноводны. Во-вторых, характерны исключительно низкие температуры. Зимой температура воды близка к 0°, а летом едва прогревается до +3-5°C. Северный Ледовитый океан в целом является экстремальной средой для жизни. При этом ряд видов не только успешно приспособился к этим суровым условиям обитания, но и стал неразрывно связан с ними. Среди них белый медведь, белуха, кольчатая нерпа, лахтак и, конечно же, морж. Морж – огромный морской зверь с толстым телом и тупой широкой мордой, покрытой жесткими щетинами. Вес крупных самцов может достигать 1500 кг, самок – 800-900 кг. Длина тела самцов – до 4 м. Массивные белые клыки верхней челюсти направлены отвесно вниз. Вес одного клыка достигает 2-4 кг. Клыки самцов достигают в длину 70-80 см, самок – 40-50 см. Кожа зверя очень толстая (3-4 см), в крупных буграх, морщинах и складках. По суше передвигается медленно и с трудом, опираясь на все четыре конечности. На льдины вылезает при помощи клыков и передних лап. Могут спать на воде. В воде моржи очень подвижны, их движения ловки и быстры. Излюбленные местообитания –



3

мелководные морские участки, отличающиеся обилием моллюсков. Моллюски – основная пища моржей. При этом они также поедают ракообразных, червей, рыбу. Крайне редко встречаются моржи-хищники, питающиеся нерпами или реже птицами. Моржи кормятся на глубине 30-50 м. Иногда ныряют на глубину до 180 м. В зимнее время кочуют в тех частях морских акваторий, где преобладают битые льды, много полыней и разводий. Летом обитают у кромки ледовых полей или образуют береговые лежбища, где держатся до полутора месяцев. Гаремов, характерных для других видов ластоногих, у моржа не бывает. Держится семейными группами из 3-6 особей.

У самки рождается один моржонок, который в первые два года питается молоком матери. Максимальный возраст зверей, зарегистрированный учеными, – 30-40 лет. У взрослых моржей в природе практически нет врагов. Белый медведь представляет опасность лишь для моржат. В пределах Таймырского региона моржи обитают в основном у восточных его окраин, в море Лаптевых. Звери встречаются также у восточного побережья архипелага Северная Земля и в проливе Вилькицкого. Наиболее крупные летне-осенние лежбища численностью до 300 особей раньше были известны в июле-августе на острове Бегичева, в районе островов Преображения, Петра, Андрея

и Фаддея, у входа в бухту Марии Прончищевой. Активный промысел моржей в прошлом привел к тому, что в настоящее время моржи в этих районах стали очень редки. Морж внесен в Красную книгу России, и промысел его на Таймыре запрещен. Все лежбища моржей в регионе нуждаются в строгой охране.

1. Семейная группа моржей (фото М.Иванова)
- 2, 3. Морские льды (фото М.Иванова)
4. Морж (фото С. Голубева)
5. Остров в Северном Ледовитом океане (фото М.Иванова)



4



5



1



1, 3. Семейная группа моржей (фото М.Иванова)
2. Самка моржа кормит детеныша молока (фото М.Иванова)



БЕЛЫЙ МЕДВЕДЬ





2

1, 2. Белый медведь (фото М.Иванова)
3. Морские льды (фото М.Иванова)



3

Белый медведь – самый крупный представитель отряда хищных. Максимальный вес взрослых самцов достигает 1000 кг. Обычный вес самцов – до 500 кг, самок – до 350 кг. мех очень плотный и густой, белого цвета, обладает исключительно высокими теплоизоляционными качествами. мехом покрыты даже подошвы лап зверя. С высоты бегущий по льдам медведь кажется слегка желтоватым. Лапы очень широкие с мощными, слегка загнутыми когтями, позволяющими зверю беспрепятственно быстро и очень ловко взбираться на крутые ледяные поверхности высоких торосов. Белый медведь – характерный обитатель морских полярных льдов в Северном Ледовитом океане. По существу его справедливо назвать настоящим морским зверем. С суши он практически не связан. Он прекрасно плавает, развивая скорость до 6,5 км в час. Пребывание его в воде временем почти не ограничено. Легко ныряет и может пробыть под водой до 2 минут. По льдам ходит неспешной, размеренной походкой, но при беге во время бросков на короткие расстояния разгоняется до 15 км в час. Прыгает на лед с четырехметровой высоты, а в воду – с шестиметровой. У белого медведя, как у типичного хищника, прекрасно развито обоняние. Кроме этого, он обладает неплохим слухом и зрением. Белый медведь – неутомимый полярный кочевник. В поисках пищи он постоянно находится в пути, преодолевая при этом во льдах огромные расстояния. Основная пища – нерпа,

реже лахтак. Способы охоты различаются в зависимости от условий места и объекта охоты. Обнаружив обширные поля битого льда с трещинами и полыньями, где чаще всего держится нерпа, зверь может часами неподвижно лежать на краю льдины у воды, закрыв для маскировки черный нос лапой. Если повезет и ничего не заметившая нерпа вынырнет близко от хищника, он мгновенным колоссальной силы ударом сначала разбивает ей череп и тут же вытаскивает жертву на лед. Обычно медведь съедает шкуру и толстый слой подкожного жира, а тушу зачастую бросает. Этим объясняется то, что некоторых белых медведей во льдах сопровождают кочующие вслед за ним белые чайки и песцы, подьедающие остатки его трапез. Известно также применение некоторыми медведями совершенно другой тактики охоты в районе летних залежек моржей. В этих местах медведи, опасаясь нападать на моржей открыто, стараются посеять панику своим появлением у залежки. В образующейся давке часто гибнут маленькие моржата, которых после ухода стада в море медведи съедают. Летом белые медведи откочевывают к северу вслед за кромкой более или менее сплошных ледовых полей. Зимой, когда акватория Северного Ледовитого океана замерзает, звери активно кочуют в основном в пределах обширной полосы дрейфующих льдов. Как севернее ее, так и южнее на припае они довольно редки. Белые медведи распространены кругополярно, в том числе – во льдах и на островах Карского моря и моря Лаптевых, а также на арктическом побережье Таймырского полуострова. Беременные самки ложатся в снежные берлоги в местах сильных надувов снега по береговым склонам полярных островов. Обычно самки проводят в берлоге 160-170 дней. Медвежата рождаются в разгар зимы – в феврале-марте и еще долго находятся с матерью в берлоге. Обычно рождается два, реже один, очень редко три и даже четыре медвежонка. В Российской Арктике основные районы залегания медведиц в берлоги рас-



1. Остров в Северном Ледовитом океане (фото М.Иванова)
- 2, 5. Медведица с подростками медвежатами (фото М.Иванова)
3. Морские льды (фото М.Иванова)
- 4, 6. Белый медведь (фото М.Иванова)

положены восточнее Таймыра, в районе острова Врангеля. Тем не менее, ученые считают, что в общей сложности на архипелаге Северная Земля и других островах у северных и восточных краев Таймыра в берлоги ежегодно залегают несколько десятков медведиц. Бесконтрольный отстрел белых медведей в 1930-1950 гг. привел к тому, что к настоящему времени численность их значительно сократилась. Он внесен в Красную книгу России, и охота на него на Таймыре категорически запрещена. Все районы залегания медведиц в берлоги в регионе нуждаются в строгой охране.



4



5

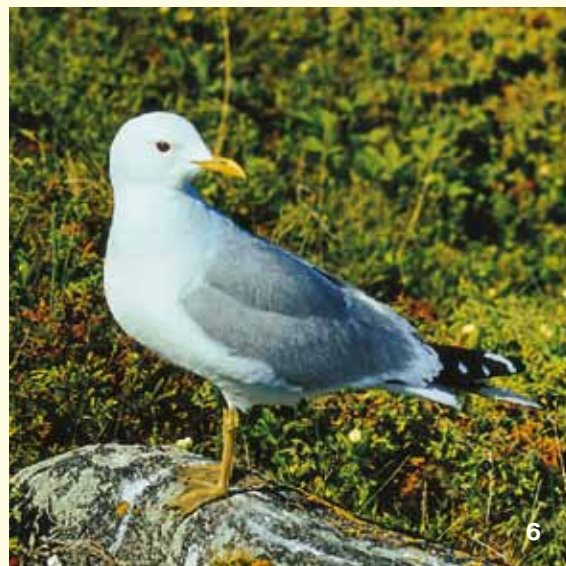


6

ПОЛЯРНАЯ КРАЧКА, ПОМОРНИКИ, ЧАЙКИ



Некотрые виды семейства чайковых широко распространены по таймырской тундре и являются весьма характерными ее обитателями. Самая мелкая и изящная из них – полярная крачка. У нее узкие и длинные крылья. За счет глубокой выемки в средней части хвоста он имеет форму вилки. Оперение крачки очень светлое, почти белое. На голове черная «шапочка». Короткие ноги и длинный прямой клюв ярко-красного цвета. Гнездится на берегах и островах самых разнообразных тундровых водоемов. У гнезда исключительно агрессивна. Питается мелкой рыбой и насекомыми. Полярная крачка – рекордсмен среди птиц по дальности перелетов. Ее зимовки расположены в южном полушарии на антарктических островах и побережьях. Чтобы достичь зимовок, полярная крачка проделывает путь длиной около 20 000 км. Такое же расстояние она преодолевает каждый раз, возвращаясь на гнездовье в Арктику. Типичными обитателями тундровой зоны Таймыра являются также многочисленные короткохвостый и длиннохвостый поморники. Они крупнее



6. Сизая чайка (фото А.Романова)
 7. Короткохвостый поморник (фото Н.Конюхова)
 8. Длиннохвостый поморник (фото С. Голубева)
 9. Серебристая чайка (фото В.Кирпиченко)

1. Полярная крачка (фото Н.Конюхова)
2. Полярная крачка на гнезде (фото С.Голубева)
3. Птенец полярной крачки (фото С.Голубева)
- 4, 5. Местообитания крачек, поморников и чаек (фото И.Поспелова)

крачки, особенно короткохвостый поморник. Отличаются строением хвоста. У короткохвостого поморника за обрез хвоста выступает несколько чуть более длинных перьев, а у длиннохвостого – несколько сильно удлиненных перьев, достигающих 25 см. Оперение верха тела у поморников окрашено в темные серо-бурые тона, оперение брюшной стороны – светлое. Гнезда, представляющие собой просто утоптанную ямку, устраивают в открытой тундре среди мелких влажных кочек или на сухом ровном грунте. В кладке чаще всего 2 яйца. В насиживании принимают участие как самка, так и самец. Поморники – преимущественно хищники, питающиеся грызунами, птицами, рыбой. При этом, в целом, рацион их питания очень разнообразен и включает также насекомых и их личинки, ракообразных, моллюсков, червей, ягоды. В годы, бедные леммингами, численность поморников резко сокращается, и, как правило, они не гнездятся. Наоборот, при обилии леммингов число поморников резко возрастает, и все они обычно участвуют в размножении. Широко распространена на Таймыре серебристая чайка. Это крупная светлая птица, спина и верх крыльев которой окрашены в серебристо-серый цвет. Так же, как и у поморников, основу питания составляют грызуны и рыба. Повсеместно опустошает гнездовья других птиц, разоряя гнезда и активно охотясь на птенцов. Прилетает на Таймыр в конце мая. Первые птицы появляются большими стаями. Иногда крупные скопления птиц наблюдаются и летом. Их образуют не размножающиеся особи. Гнездится серебристая чайка одиночными парами и колониями. Колонии обычно располагаются на островах или прибрежных скалах. Гнездовая постройка может быть довольно массивной и состоять из сухой травы, кусочков мха, перьев. При этом, случается, что яйца откладываются прямо в большую песчаную ямку, лишенную всякой выстилки. В кладке у серебристой чайки бывает 2-3 яйца. В отличие от поморников серебристая чайка и полярная крачка широко распространены не только в зоне тундры, но и в лесотундре, и северной тайге. В целом для тайги более характерна сизая чайка.



БЕЛАЯ ЧАЙКА



1



2

Белая чайка – редкий высокоширотный арктический вид. Это довольно крупная чайка, размерами напоминающая широко распространенную на юге Таймыра сизую чайку. Длина крыла 320-350 мм. Оперение взрослых птиц чисто-белое. В окраске молодых особей много темных пестрин. Концы крыльев у них также темные. Ноги черные, клюв темный с желтоватым концом. Белая чайка очень подвижная птица. Значительное время проводит в полете. Полет быстрый и легкий. На воду белые чайки предпочитают не садиться. При необходимости добычу с воды схватывают на лету. Уверенно чувствуют себя на каменистых поверхностях островов и льдинах, где хорошо ходят и могут даже перебежать. Гнездовая часть ареала вида в пределах России охватывает острова Северного Ледовитого океана, расположенные вдоль неровной летней границы льдов. Ближайшие гнездовья к северу от Таймыра известны на островах Карского моря: о.Уединения в центральной части Карского моря, на архипелаге Северная Земля, островах Диабазовых, Седова, Парижской Коммуны, по берегам пролива Шокальского, на мысе Массивный. На гнездовье белая чайка связана с участками арктических островов, у которых долго держится припай, где есть лежки тюленей или моржей и где расположены охотничьи территории белого медведя. При этом расположение гнезд может быть весьма различным. Они могут быть устроены как на скалистых, так и на ровных, низменных берегах, иногда на значительном удалении от побережья. Места гнездования постоянны. Белые чайки прилетают к местам гнездования рано, в марте-апреле, но к размножению приступают позднее. Обычно птицы гнездятся небольшими колониями из 5-10 пар. Намного реже встречаются более крупные гнез-

- 1, 2, 6, 7. Белая чайка (фото М.Иванова)
- 3. Гнездо белой чайки (фото М.Иванова)
- 4, 8. Арктические острова (фото М.Иванова)
- 5. Морские льды (фото М.Иванова)



3

довые поселения, насчитывающие несколько десятков пар. Гнездо довольно большое, грубо сложенное из обрывков водорослей, травы, кусочков мха и лишайников, щепочек и перьев. В июле в гнездах появляются яйца. Кладка из 2, реже 1 или 3 яиц охристо-оливкового или буроватого цвета с темными пятнами. Насиживает преимущественно самка. Насиживание начинается с откладки первого яйца и продолжается около тридцати дней. В августе выклевываются птенцы, покрытые белым пухом. Взрослые птицы, защищая гнездо, ведут себя очень агрессивно. В сентябре молодые поднимаются на крыло. В конце этого месяца и

в октябре чайки покидают гнездовые места и начинают вести кочевой образ жизни. Зимой белые чайки широко кочуют как в районах гнездования, так и в других частях Северного Ледовитого океана, в том числе сопредельных с Атлантическим и Тихим океанами. Обычно районы зимовок приурочены к незамерзающим акваториям или районам широкого распространения битых дрейфующих льдов. Некоторые не размножающиеся птицы широко кочуют среди льдов Центральной Арктики и в летнее время, почти достигая параллели 88° с.ш. На материке белая чайка не гнездится. Известны лишь ее залеты к побережью Таймыра (мыс Челюскина, Западный Таймыр, о. Диксон). Пути сезонных миграций практически не изучены. Существуют лишь отрывочные наблюдения за пролетом птиц в южном и юго-западном направлении на архипелаге Северная Земля. Белая чайка кормится, в основном, экскрементами моржей, тюленей, белого медведя, а также остатками добытых белым медведем животных. В прошлые десятилетия охотно питалась на отходах морских промыслов. Употребляет она в пищу также мелкую рыбу, различных беспозвоночных, нападает на птенцов. В последние десятилетия численность белой чайки значительно сократилась как в пределах Российской Арктики, так и в других частях ареала. Как очень редкий вид она внесена в Красную книгу России. Ее исчезновение во многих полярных районах ученые объясняют узкой приспособленностью вида к существованию в специфических условиях Северного Ледовитого океана, в частности, своеобразными особенностями питания. Сокращение промысла морского зверя и численности белого медведя в середине XX столетия обусловило, очевидно, и резкое сокращение численности белой чайки. Немаловажную негативную роль сыграла также очень низкая плодовитость вида – в кладке лишь 2 яйца.



РОЗОВАЯ ЧАЙКА



вом, спина пепельно-серая, брюшная сторона розоватая или ярко-розовая, на шее узкое черное кольцо образует ожерелье. Область распространения этой чайки ограничена небольшими очагами сибирской тундры и лесотундры от дельты р. Яны до Чаунской низменности. Впервые гнездовья этой замечательной птицы были открыты профессором С.А. Бутурлиным в 1905 г. К настоящему времени достоверно найдена на гнездовье в низовьях рек Колымы, Алазеи, Индигирки и на востоке полуострова Таймыр. Первые колонии на Таймыре были обнаружены относительно недавно – в 1973 г. Населяет влажные травянистые участки равнинной тундры и лесотундры, в районах широкого распространения многочисленных озер и болот. На местах гнездовой розовая чайка появляется на рубеже мая и июня. Птицы образуют небольшие колонии, обычно насчитывающие от нескольких до 10-20 пар. Как исключение встречаются и более крупные гнездовые поселения. Многолетние наблюдения в некоторых частях ареала показали, что, будучи обычной в течение ряда лет в одной местности, розовая чайка затем исчезает на несколько лет, меняя места своего гнездования. Гнезда

Розовая чайка – редкий арктический вид, эндемик России. Ее образ жизни изучен пока очень слабо и в нем еще сохраняется множество загадок. Розовая чайка – маленькая изящная птица с очень легким грациозным полетом. Ее вес составляет 200-250 г, а длина крыла не превышает 250-273 мм. Тонкий клюв черный, ноги и кольца вокруг глаз ярко-красные. Изысканное совершенство окраски ее оперения всегда зачаровывало людей. «Чайка с крыльями зари» – так сказано в стихах известного орнитолога Е.А. Коблика. И действительно, кажется, что эта птица стала мистическим отражением неповторимых розовых оттенков именно северного неба. В целом, оперение головы белое с розовым отли-





этой чайки размещаются на кочках среди влажной тундры, часто на островах небольших озер. Сооружает она их из сухой травы, а выстилает сухими листьями осоки, иногда ивы и карликовой березы. В гнезде обычно бывает сыро. В кладке 1-3 яйца темного зеленовато-оливкового цвета с бледными коричневыми крапинками. В насиживании, продолжающемся более 20 дней, принимают участие как самка, так и самец. В конце июня - начале июля появляются птенцы, которые приблизительно через три недели уже начинают летать. В гнездовой период взрослые птицы питаются различными насекомыми, ими же выкармливают и птенцов. Как только птенцы поднимутся на крыло, розовые чайки откочевывают на море, где активно перемещаются, питаясь мелкой рыбой и морскими беспозвоночными (главным образом ракообразными). В зимнее время они кочуют среди битых льдов, полыней и разводий Северного Ледовитого океана и в самой северной оконечности Тихого океана. Вне сезона размножения кочующие птицы наблюдались в Беринговом море, у Новосибирских островов и у о.Врангеля. Как птица древнего происхождения, сохранившаяся до настоящего времени на крайне ограниченной территории, розовая чайка заслуживает всемерной охраны.



- 1, 5. Розовая чайка (фото М.Иванова)
 2, 4. Местообитания розовых чаек (фото И.Поспелова)
 3. Местообитания розовых чаек (фото В.Кирпиченко)
 6. Розовая чайка на гнезде (фото А.Романова)



1



2



3



4

ПЕСЕЦ

Песец – это сравнительно мелкий хищник из семейства псовых. Для него характерна резко выраженная смена сезонной окраски меха (диморфизм). Летом зверек одет в короткий мех грязно-бурого цвета сверху, желтовато-серого снизу. В коротком летнем мехе песец выглядит длинноногим, стройным, с острыми высоко торчащими ушами. Зимний мех песца белоснежный и очень пышный и густой. Надев зимний мех, зверек становится приземистым, широко расставленные уши едва выступают из меха. Подошвы лап покрыты густым и длинным ворсом, что также связано с приспособлением к обитанию в условиях суровой северной зимы. Песец – самый многочисленный тундровый хищник. На Таймыре с максимальной плотностью норится (устраивает норы) по всей зоне тундры и на крайней северной границе лесотундры. В меньшем числе норится на арктических островах, а также в лесотундре и северной тайге. Наиболее типичные местообитания песца на Таймыре – открытые

тундры с холмистым рельефом. На песчаных холмах, высоких гривах и береговых склонах он роет норы, представляющие сложные подземные лабиринты со многими входными отверстиями. Подходящих мест для строительства нор в тундре мало, поэтому песцы используют их много лет подряд. В таких обширных «городках» могут одновременно жить 2-3 семьи. Однако обычно жилые норы разных семей удалены друг от друга на 200 и более метров. Сезон размножения у песцов начинается в апреле. Пары обычно образуются только на один сезон, но известны случаи сохранения привязанности на несколько лет. При обилии пищи и хорошей упитанности большинство самок приносит потомство, поэтому иногда даже не хватает нор и некоторые вынуждены щениться прямо на поверхности земли. Масовое появление щенков происходит обычно в мае-июне. В среднем самка приносит 8-9 детенышей. Детеныши песцов растут и развиваются быстро: в месячном возрасте они уже начинают выходить из норы, через пару недель они осваивают семейный



- 1, 8, 9. Песец (фото М.Иванова)
2. Песец у норы (фото И.Поспелова)
3. Детеныши песца в открытом гнездеИ (фото И.Поспелова)
4. Нора песца (фото И.Поспелова)
5, 6, 7, 10. Местообитания песцов (фото И.Поспелова)



участок родителей. В возрасте трех месяцев щенки, почти достигнув размеров взрослых, нередко разбредаются поодиночке по разным второстепенным норам, пытаются самостоятельно охотиться, но продолжают держаться в пределах родительского участка. Осенние миграции песцов начинаются в августе-сентябре, а в октябре становятся массовыми. Зверьки во время кочевок бегут круглые сутки. Область регулярных зимних миграций охватывает, с одной стороны, северные части таежной зоны, с другой – льды Северного Ледовитого океана. Следуя по льдам за белыми медведями, они проникают даже в труднодоступные окрестности Северного полюса. В тайге плато Путорана многочисленные мигрирующие песцы чаще всего перемещаются вдоль берегов







3

1, 2, 3. Песец (фото М.Иванова)
4. Детеныш песца в норе
(фото И.Поспелова)

крупных рек и озер. Песец питается самой разнообразной пищей. В его рационе 125 видов животных и 25 видов растений. Весной и летом этот небольшой хищник регулярно добывает куропаток и куликов, посещает гнездовья гусей, где ловит птиц и разоряет гнезда. Осенью он охотно лакомится ягодами. Однако, для материковых песцов основу существования составляют лемминги, от обилия и доступности которых зависит численность, распределение и миграции. Условия существования в тундре весьма суровы. Хотя песцы прекрасно к ним приспособлены, в некоторые годы и они оказываются в очень тяжелом положении. Особенно пагубно на песцах сказываются периоды резкого падения численности леммингов (депрессии), когда хищники лишаются своего основного корма. Эти депрессии обычно повторяются один раз в четыре года и почти всегда влекут за собой последующее падение численности песцов на обширных пространствах. В такие периоды гибель ослабленных от голода зверьков становится еще более массовой при распространении среди них эпидемии вирусного энцефалита – «дикования».



4

ХИЩНИКИ И МЕЛКИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ



1



2

Северная и туруханская пищухи - одни из самых характерных обитателей плато Путорана, где они распространены почти повсеместно. Пищухи – небольшие зверьки с длиной тела до 19 см, массой 56-195 г. Уши короткие (1,3-2 см), округлые, часто со светлой каймой по краям.

Пищухи – представители отряда зайцеобразных. Окраска летнего меха варьирует от серо-буроватой с лёгкой рыжеватой примесью до рыжеватой. Зимний мех более длинный и густой, обычно светлее летнего. Местобитания приурочены к горным склонам, каменным россыпям, осыпям, курумам, выходам скальных по-

род. Основные убежища пищух - естественные пустоты под камнями. Зверьки ведут оседлый территориальный образ жизни, даже на кормёжку редко удаляются более чем на несколько десятков метров от своего участка. Убежища и кормовые участки обычно соединены целой сетью глубоких тропинок. Живут пищухи колониями, состоящими из нескольких семейных групп. На территории колонии обитает от 1-2 до нескольких десятков семей. Между собой пищухи общаются резкими звонкими писками. На зиму пищухи заготавливают запасы корма. Зверьки собирают побеги трав в стожки (отсюда другое название зверька - сеноставка) и просушивают их на камнях, либо в недоступных ветру и дождю каменных нишах. Обычно стожки ставятся под нависающими камнями. Высушенное «сено» пищухи потом складывают в хранилище, расположенное в глубине каменной россыпи. Накопленными за лето запасами зверьки порой питаются с сентября по июнь следующего года. Недостаток корма в зимний период может привести к почти полному вымиранию отдельных колоний. В



среднем у самки рождается 3-6 детенышей. Продолжительность жизни пищух 2-2,5 года. Горные тундры вершин плато Путорана населяют полевки Миддендорфа, а равнинные тундры Таймыра – лемминги. Лемминги – маленькие зверьки из отряда грызунов с плотным телосложением, тупой мордочкой, короткими лапками, ушами и хвостом. Длина их тела не превышает 15 см. мех пушистый, становящийся особенно густым в зимний период. Шерсткой покрыты даже подошвы лапок. Общий тон окраски зверьков серовато-коричневый сверху и светло-серый снизу. По середине спины идет черная полоска. Зимой сибирский лемминг становится намного более светлым, а копытный – почти чисто белым. У копытного лемминга к зиме сильно разрастаются когти передних лапок, превращаясь в своеобразные «копытца» – приспособление к разрыванию плотного снега. Лемминги очень плодовиты: каждая самка за год дает 2-4 помета, состоящих из 4-8 детенышей. Сибирский лемминг предпочитает переувлажненные тундровые низины, а копытный – возвышенные сухие тундровые участки. Зимой оба вида переселяются в места, где скапливается много снега – к основанию склонов, в долины ручьев, в западины между каменными грядами или крупными торфяными буграми. Под глубоким снегом из сухой травы они строят шаровидные гнезда диаметром до 20-30 см. От гнезд зверьки прокладывают в моховой дернине многочисленные ходы. Главный корм леммин-

гов – прикорневые части осок и пушиц, скрытые в толще мха. Чтобы добраться до них, зверьки выгрызают огромное количество мха. Как считают многие ученые, зима – лучшее время для размножения леммингов. Под снегом долго сохраняются стабильные условия, много корма, зверьки хорошо защищены от хищников и изолированы от неблагоприятного воздействия внешней среды. Численность леммингов, широко распространенных в тундрах Таймыра, подвержена резким годовым колебаниям. Все эти мелкие млекопитающие – главный корм большинства пернатых и четвероногих хищников: зимняка, длиннохвостого и коротхвостого поморников, ворона, болотной и белой сов, горностая, песца. Благополучие хищников полностью зависит от обилия мелких млекопитающих. Численность же последних непостоянна. Обычно один-два года численность зверьков постепенно возрастает, и на третий год приходится ее резкий скачок. Изобилие корма служит причиной массового размножения многих хищников: заметно возрастает количество гнезд зимняков и сов, песцы занимают все имеющиеся норы, в пределах лесотундровых ландшафтов начинают нориться лисицы. Обычно, на следующий год после такой вспышки численности мелких млекопитающих, они почти «бесследно исчезают». Наступает так называемая депрессия их численности. Для хищников это – голодный и крайне тяжелый период.

1. Северная пищуха (фото В.Кирпиченко)
2. Белая сова (фото В.Кирпиченко)
3. Зимняк (фото А.Романова)
4. Сибирский лемминг (фото М.Соловьева)
5. Полевка Миддендорфа (фото С.Голубева)
6. Песец (фото М.Иванова)
7. Лисица (фото С.Голубева)





1

ДИКИЙ СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ

Дикий северный олень – один из типичных обитателей Таймыра. Он прекрасно приспособлен к жизни в суровых северных условиях. Теплый, густой и очень плотный мех защищает его от сильнейших зимних морозов. Высокие теплоизоляционные свойства меха в значительной мере обусловлены наличием воздушной полости в каждом волосе. В достаточно равномерной общей окраске меха преобладают серые, светло-коричневые и бурые тона. Очень широкие копыта позволяют ему беспрепятственно преодолевать заболоченные топки пространства. Северный олень очень хорошо плавает. Во время миграций ему приходится «форсировать» десятки крупных рек и озер. Несмотря на то, что оленя никак не назовешь горным животным, он уверенно чувствует себя и на крутых горных обрывах, каменных осыпях, среди скал и каньонов. Самцы крупнее самок. Рога у самцов более массивные и ветвистые, у самок – намного более тонкие и с небольшим числом отростков. На Таймыре дикий северный



2



3



4



5

олень распространён повсеместно. Его местообитания охватывают обширнейшие пространства равнинной тундры и лесотундры, а также лесной, подгольцовый и гольцовый пояса в пределах горных массивов Путорана и Анабара. В регионе северный олень – самый многочисленный вид среди крупных млекопитающих. Таймырская популяция дикого северного оленя самая многочисленная в Евразии. Её общую численность различные специалисты оценивают от нескольких сотен тысяч до одного миллиона особей. Обилие оленей привлекает множество волков, бурых медведей, росомах. Численность этих хищников достигает на территории Таймыра и плато Путорана исключительно высоких показателей, одних из наиболее высоких в Сибири. Годовой жизненный цикл таймырских северных оленей охватывает огромные пространства. Весной и летом они пасутся в тундрах Таймыра, а на зиму мигрируют в северную тайгу Эвенкии и Якутии. Дважды в год они преодолевают путь длиной 1500 км. В отдельные зимы животные доходят почти до посёлка Тура (65° с.ш.), а в Якутии – до верховьев бассейнов рек Вилюя и Оленька. Пути весенней миграции повторяют в обратном направлении пути осенних перемещений. В отличие от осеннего, весенний миграционный поток более четко разделен по полу и возрасту. Первыми весной (конец марта – начало апреля) покидают места зимовок и начинают миграцию самки с телятами. Приблизительно через месяц начинают движение самцы, доля которых в стадах постепенно возрастает, а по прошествии еще 15 дней они уже составляют половину всех мигрантов. Замыкают миграционный поток стада, состоящие только из самцов. Молодняк одногодвух лет находится в составе всего миграционного потока, а телята в возрасте до одного года проходят



7

в основном с самками. Мигрирующие олени держатся стадами из 10-50 особей. Иногда встречаются стада, в которых насчитывается 300-400 особей. Более ранние и сжатые сроки весенних миграций самок

обусловлены необходимостью как можно быстрее достигнуть наиболее благоприятных мест отела, расположенных среди тундры вдали от районов зимовок. В отличие от них, взрослые самцы, имея «свободу

- 1, 3, 6. Олени на летних пастбищах в таймырских тундрах (фото И.Поспелова)
 2. Потревоженное стадо (фото В.Кирпиченко)
 4, 5, 7. Весенняя миграция оленей на плато Путорана (фото С.Голубева)
 8, 9. Местообитания оленей на плато Путорана (фото А.Романова)



8



6



9



1



2

выбора» сроков миграции, идут позднее в более благоприятный для хода оленя период, когда сходит снег, начинается рост растений, улучшается доступность корма. При всем видовом многообразии состава кормов диких северных оленей его основу во все сезоны года составляют 25-30 видов травянистых растений и лишайников, широко распространенных и образующих большие запасы. Доля травянистых кормов с началом весенней миграции постепенно увеличивается до своего максимального значения в июле-августе, затем идет на убыль. Обратная закономерность прослеживается в потреблении лишайников. Основную массу травянистых кормов составляет осока. За сутки олень летом съедает 11-14 кг зеленой массы, а зимой - 8-11 кг сырого корма.



3



4



- 1, 2. Олени переплывают реку (фото И.Поспелова)
3. Местообитания оленей на плато Путорана (фото А.Романова)
4. Местообитания оленей на Анабарском плато (фото И.Поспелова)
5. Олень в лесотундре (фото И.Поспелова)
6, 7, 8. Олени на летних пастбищах в таймырских тундрах (фото И.Поспелова)



ПУТОРАНСКИЙ СНЕЖНЫЙ БАРАН



Путоранский подвид снежного барана (*Ovis nivicola borealis*) – крайне малочисленный эндемик плато Путорана, включенный в Красную книгу России. Самцы намного крупнее самок. Рога у самцов массивные, загнутые почти «в кольцо», у самок – небольшие, с легким изгибом назад. Общий тон окраски темно-бурый. мех очень плотный и теплый. Бараны легко переносят зимние морозы до 50-60°C. Ареал распространения этого подвида невелик по площади, ограничен центральной частью плато Путорана и удален от ближайших районов обитания пред-

ставителей того же вида на 1000 км. Ученые считают, что период изоляции путоранского снежного барана составил, как минимум, несколько тысяч лет. Общая численность подвида оценивается в 2-4 тысячи особей. Снежные бараны держатся стадами, состоящими из 6-30 животных. Стада, как правило, различаются по составу. Одни стада объединяют только старых самцов, другие – только молодых самцов, третьи – разновозрастных самок и молодняк. Гон у снежного барана проходит в ноябре-декабре. В этот период самцы устраивают ритуальные бои. С силой сталкиваясь основанием рогов, соперники пыта-

ются добиться превосходства и отогнать противника подальше от своего стада. Ягнята рождаются в мае. У каждой самки рождается только 1 детеныш. Известны случаи, когда самка вскармливала и воспитывала двух ягнят: одного своего и одного приемыша. В течение года снежные бараны с определенной периодичностью используют местообитания в гольцовом, подгольцовом и лесном поясах Путорана. В основном это определяется доступностью наиболее привлекательных кормов. В бесснежный период снежные бараны держатся на пастбищах с сочной травой на вершинах плато. Резко меняется картина в





октябре и ноябре, когда толстороги спускаются в лесной пояс, где кормятся преимущественно лишайником (ягелем). Когда наступает зимнее многоснежье, бараны вновь поднимаются в гольцовый пояс, где до весны в их питании преобладают сухие травы и листва мелких кустарничков. В условиях плато Путорана снежные бараны распространены на высотах от 300 до 1200 м над уровнем моря. Наиболее типичные излюбленные местообитания животных расположены в предвершинных частях плато. Обычно каждое стадо держится на относительно небольшой и постоянной территории (участке). Такие участки, как

правило, приурочены к местам резкого перехода плоских вершин плато в почти отвесные склоны глубоких долин. В местах постоянного обитания групп снежных баранов непременно сочетаются отвесные скалы с множеством недоступных горных уступов и крутых каменных осыпей, и пологие горные террасы с обильной травянистой растительностью. Обрывистые скалы – важная составная часть участка обитания снежных баранов. Здесь животные отдыхают, спасаются от хищников, пережидают непогоду. Характерными элементами участка обитания снежных баранов являются также многолетние тропы. Систе-

ма троп формируется в результате частого использования баранами удобных маршрутов, связывающих все жизненно важные элементы участка: пастбища, постоянные места отдыха, водопои. Ширина хорошо пробитой тропы достигает 85 см. Большинство троп расположено горизонтально в хорошо просматриваемых местах. По тропе стадо передвигается цепочкой. Группу в большинстве случаев возглавляет старая опытная самка или вожак-самец. Из несомленных потенциальных врагов основную опасность для путоранских снежных баранов представляют волк и росомаха.

1, 2. Путоранский снежный баран (фото Г.Фоючека)

3 – 7. Местообитания снежных баранов (фото А.Романова)



ОВЦЕБЫК



1

Овцебык – достаточно крупное животное из отряда парнокопытных. Это древний вид. Он ровесник мамонта, типичный представитель так называемой «мамонтовой фауны», почти все представители которой вымерли 10-15 тысяч лет назад. Задолго до этих драматических событий овцебыки были распространены только в Евразии. По суше, существовавшей в те времена на месте Берингова пролива, овцебыки проникли в Северную Америку. Здесь они тоже нашли под-

ходящие условия обитания и широко расселились. Позднее именно отсюда они проникли в Гренландию. В те далекие времена овцебыки населяли обширные пространства необычных безлесных ландшафтов – тундростепей, окаймлявших огромные покровные ледники северного полушария. Окончание последнего ледникового периода ознаменовалось колоссальными изменениями климата, таянием ледников и отступлением их к северу, сокращением площади «ледниковых» ландшафтов и, в частности, тундростепей. Повысились

1. Взрослый овцебык (фото М.Соловьева)
2. Местообитания овцебыков в таймырских тундрах (фото А.Романова)
3. Двухмесячный теленок овцебыка (фото В.Стрекаловской)



2

температура воздуха и влажность, усилились снегопады, начался интенсивный процесс заболачивания. Все это привело к вымиранию мамонтовой фауны: мамонтов, шерстистых носорогов, диких лошадей и других животных. Овцебык сумел приспособиться к новым условиям и выжить. Но площадь его ареала сократилась в десятки раз. На большей части территории Северной Евразии овцебык исчез еще 9-8 тысяч лет назад. Последний очаг его обитания сохранялся в северной части Таймыра, где, как предполагают некоторые ученые, он окончательно вымер около 3 тысяч лет назад. Существует гипотеза, согласно которой исчезновению многих видов мамонтовой фауны, в том числе и овцебыка, способствовал человек. О его присутствии на Таймыре в глубокой древности свидетельствуют находки каменных наконечников стрел и копий. В итоге до наших дней овцебыки сохранились в естественной среде обитания главным образом на арктических островах Канадского архипелага. Именно из

этого района в семидесятых годах XX века несколько животных были привезены и выпущены на Таймыре. Этот проект оказался успешным. Современные условия обитания на Таймыре оказались вполне подходящими для овцебыков-переселенцев. С тех пор численность овцебыков на Таймыре значительно увеличилась и к настоящему времени достигла 2-3 тысяч особей. Область их нынешнего распространения охватывает северо-восточные районы Таймырского полуострова. Зарегистрировано постепенное расселение животных в горах Бырранга и в более южные районы, расположенные у предгорьев плато Путорана. Расселяющиеся животные успешно осваивают не только равнинные территории, но и горные ландшафты. Овцебык – типичный обитатель Арктики, прекрасно приспособившийся к жизни в экстремальных условиях исключительно холодного климата. Правда, овцебык чувствует себя комфортно лишь при сухом зимнем холоде и малом количестве снега. Значительное повышение влажно-



3





1. Местообитания овцебыков в таймырских тундрах (фото И.Поспелова)
2. Каменные наконечники стрел; найдены Романовым А.А. в 2007 г. на северо-востоке плато Путорана (68°46' с.ш., 96°57' в.д.); возраст 5,5-6 тысяч лет
3. Молодой овцебык (фото М.Аношина)
4. Местообитания овцебыков в таймырских тундрах (фото А.Романова)

сти, оттепели и глубокий снег для него губительны. Овцебык – массивное приземистое животное. Шерсть очень длинная, густая, мохнатая, свешивающаяся почти до земли и прикрывающая верхние части ног, хвост и уши. Очень густой и плотный подшерсток (состоящий в значительной мере из тонкого легкого пуха) обладает идеальными теплоизоляционными качествами и позволяет спокойно переносить зверю устойчивые тридцатиградусные морозы при постоянных и очень сильных ветрах. Теплая шерсть и пуховой покров развит даже у новорожденных телят. Каждую весну овцебыки линяют. Шерсть и пух отваливаются кусками, напоминающими обрывки толстых войлочных ковров. Еще одна характерная особенность внешности овцебыка – гладкие светло-серые рога, которые есть и у самцов, и у самок. У самцов их широкие и плоские основания расположены почти вплотную друг к другу, образуя крепкий костяной «щит». Брачный сезон

(гон) у овцебыков продолжается в течение августа и сентября. Большинство телят рождается на рубеже апреля и мая. Уже в возрасте 2-3 дней он может пройти несколько километров, а недели через две не отстает от взрослых. Теленок растет быстро. Если новорожденный весит около 8-9 кг, то через месяц он становится вдвое тяжелее. В этом возрасте он начинает питаться растительной пищей, хотя еще 2-3 месяца изредка сосет молоко. На Таймыре в отличие от диких северных оленей, мигрирующих на зиму далеко на юг, овцебыки ведут практически оседлый образ жизни. Основу рациона овцебыков составляют злаки, осоки, бобовые, листья и веточки кустарничков ив. Летом овцебыки предпочитают пастись в долинах рек и котловинах озер, где наиболее обильна сочная травянистая растительность. Зимой звери часто поднимаются на возвышенности, где сильные ветры сдувают снег и поэтому проще найти корм. Зачастую в это время года они довольствуются

лишайниками. Обычно в течение всего года овцебыки держатся стадами, состоящими из животных разного пола и возраста. Чаще всего в стадах бывает от 6 до 25 особей. Летом стада легко объединяются и расходятся. Наиболее крупные общины скопления численностью до 100 особей образуются осенью. Многие взрослые и молодые самцы периодически уходят из стада и держатся поодиночке или группами из 3-7 особей. Они широко кочуют и при расселении, как правило, оказываются первыми на новой территории. У взрослых овцебыков практически нет врагов. На них открыто опасаются нападать даже волки, которые, впрочем, не упустят шанса поживиться теленком. В случае опасности реакция взрослых овцебыков проявляется в форме крайне интересной и эффективной тактики защиты. Взрослые животные становятся кругом рогами наружу, а телята оказываются в центре круга. Преодолеть такую оборону не под силу даже нескольким волкам.

БУРЫЙ МЕДВЕДЬ



1. Бурый медведь (фото В.Кирпиченко)
- 2, 5, 7. Местообитания бурого медведя на плато Путорана (фото А.Романова)
3. Следы бурого медведя (фото С.Рупасова)
4. Бурый медведь (фото В.Стрекаловской)
6. Бурый медведь (фото С.Голубева)



Бурый медведь – крупный хищник с характерной внешностью, типичный обитатель северной тайги. С очень высокой численностью повсеместно распространен в горно-таежных ландшафтах плато Путорана. В некоторых районах этого горного массива медведей или их свежие следы можно встретить в большом количестве ежедневно. В последние два десятилетия его численность в данном регионе неуклонно возрастает. Севернее, в лесотундре, встречается намного реже, хотя местами и там обычен. В весенний период вслед за кочующими стадами диких северных оленей регулярно заходит в южные тундры. В основных районах своего распространения, на плато Путорана, бурый медведь населяет таежные леса на склонах плато, горные редколесья подгольцового пояса и горные тундры гольцового пояса. В летний период в этих местообитаниях держатся как одиночные животные, так и медведицы с медвежатами. Наряду с кочующими бурыми медведями, сопровождающими стада оленей, на плато Путорана много местных медведей, постоянно живущих на занятой ими определенной территории. «Свидетельства о собственности» на территорию можно встретить повсюду. В лесных массивах медведи оставляют особые метки на лиственницах – задиры, а на верхнем пределе распространения древесной растительности в качестве маркера скусывают верхушки

невысоких лиственниц. Задиры представляют собой содранную когтями кору на высоте до 2 м. Звери регулярно приходят к этим меткам и трутся о них шерстью, поэтому старые задиры бывают буквально отполированы. К выступающей смоле со временем прилипают многочисленные клочки медвежьей шерсти. Медведь, как это ни парадоксально, не любит чащобы и бурелом. Он предпочитает ходить по тропам. Чаще всего его тропы набиты вдоль берегов рек и озер. Медведь всеяден. Растительные корма в его рационе преобладают. На плато Путорана кормовые условия для этого вида весьма благоприятны. Много растений с мясистыми, сочными корневищами. Здесь ежегодно созревает обильный урожай ягод голубики и брусники. Поэтому звери всегда успевают набрать достаточное количество жира для зимней спячки. Более того, медведи также активно кормятся на ягодниках и весной, так как на них остается много прошлогодней ягоды и она легкодоступна. Весной во многих районах Путорана, где проходят многочисленные мигрирующие северные олени, медведи охотятся на них. В этот период в питании медведей большую долю составляют не только добытые ими олени, но и падаль. Медведь любит полакомиться насекомыми и их личинками. Кроме этого, он охотно ест рыбу и подолгу живет у мелких проток и перекатов, где она скапливается. Гон у бурых медведей протекает



в июле. За одной медведицей обычно ходят несколько самцов, между которыми нередко возникают жестокие драки. Медвежата рождаются в феврале. У одной медведицы в выводке обычно бывает от одного до трех медвежат. В природе врагов у медведя нет. Однако, известны случаи, когда волки ожесточенно изгоняют бурых медведей, когда те забредают в окрестности их логова с волчатами. В таких случаях волк «травит» медведя, непрерывно кружа вокруг него, подсакивая к нему то сбоку, то сзади и делая вид, что бросается на него. Волк таким образом долго гонит медведя прочь, не давая ему передохнуть. При этом он все же никогда не забывает держаться на безопасном расстоянии от медведя, чтобы тот, регулярно отмахиваясь, не смог зацепить его лапой.



ПТИЦЫ РЕК И ОЗЕР



Таймыр – это край множества озер, рек и болот. Поэтому неудивительно, что одними из самых распространенных и характерных птиц региона являются так называемые водоплавающие птицы: гагары, лебеди, гуси и утки. Из гагар на Таймыре обитает три вида. Самая крупная и красивая из них – белоклювая гагара (*Gavia adamsii*). Она очень редка и занесена в Красную книгу России. Самая мелкая – краснозобая гагара. Гагары ведут исключительно водный образ жизни, питаются рыбой, прекрасно плавают и ныряют. Взлетают с воды очень тяжело, совершая перед этим длинный разбег. Весной прилетают на Таймыр поздно, когда на водоемах появляются достаточно большие полыньи и разводья. Для гнездования гагары выбирают расположенные в тундре, лесотундре и северной тайге небольшие озера с пологими, заросшими осокой берегами. Как правило, в таких озерах нет рыбы, и гагары летают кормиться на более крупные водоемы за несколько километров. В брачный период гагары весьма шумны: их сильные гортанные крики непрерывно разносятся по окрестностям. В гнезде, представляющем собой низкую примятую кочку у самой кромки воды, обычно бывает два яйца. Характерная крупная птица таймырских водоемов – малый лебедь. Весит он примерно 5-6 кг. Гнездится на низких, заболоченных, заросших травянистой растительностью участках тундры с обилием озер. Весной прилетает в тундру на рубеже мая и июня, когда только начинает таять снег. Очень своеобразны брачные ритуалы малых лебедей: самец ходит перед самкой, вытягивает шею, раскрывает крылья и издаёт громкие трубные крики. Самка строит гнездо на небольшом более или менее сухом возвышении. Гнездо напоминает высокий конус, сложенный из кусочков торфа и моховой дернины. В кладке обычно 2-3 белых яйца. Выводки лебедей держатся на озерах, пока молодые не встанут на крыло. Питается малый лебедь преимущественно растительной пищей,



добывая ее не только в воде, но и на суше, поэтому трава около его гнезда обычно бывает полностью выщипана. Типичными обитателями тундры Таймыра являются два вида гусей – белолобый и гуменник. Это крупные птицы весом 2-4 кг. Общий тон окраски их оперения – серый. Белолобый гусь отличается от гуменника наличием белого пятна на лбу, не заходящего на верхнюю часть головы, а также черными продольными полосами на брюхе. На воде оба вида гусей держатся легко и хорошо ныряют. При этом значительную часть времени они проводят на суше, где расположены их кормовые местообитания. Питаются белолобые гуси и гуменники зелеными частями различных травянистых растений, а также ягодами. Весенний пролет гусей на Таймыре идет с последних чисел мая по конец второй декады июня. В местах гнездовых они появляются с первыми проталинами и лужами. Обычно гуменники прилетают раньше белолобых гусей. В тундре характерными гнездовыми местообитаниями гусей являются участки травянистой и кустарничковой тундры, преимущественно по соседству с водоемами. Гнезда гусей представляют собой ямку между небольших кочек, выстланную мелкими листочками, веточками и небольшим количеством перьев и пуха. В кладке обычно 3-6 яиц. В период послегнездовой линьки гуси, как и казарки, собираются в большие стаи численностью до нескольких сотен особей. Линные птицы держатся в обширных речных долинах с большим числом мелких и крупных озер и с сырыми низкими травянистыми лугами. Часто такие «линники» образуются в дельтах крупных таймырских рек. Одна из самых характерных уток Таймыра – морянка. Это некрупная птица, весом 600-800 г, с пестрой бело-черноватой окраской оперения. У самцов очень длинный шиловидный хвост. В отличие от многих других уток морянка обладает очень оригинальным голосом: на тундровых озерах все лето слышатся их громкие крики, напоминающие «ауканье». Гнездятся морянки обычно недалеко от воды, часто на небольших островах. Гнезда устраивают открыто среди кочек или среди кустарничков и кустарников. Гнездовая ямка всегда окаймлена валиком темно-серого пуха, которым птица, сходя с гнезда, всегда прикрывает кладку. В кладке – 5-8 яиц. Морянка – животноводная утка. Питается личинками насекомых, рачками, моллюсками. В лесотундре одна из наиболее обычных уток – шилохвость.



1. Краснозобая гагара (фото Н.Конюхова)
2. Краснозобая гагара на гнезде (фото М.Иванова)
3. Самец шилохвости (фото С.Голубева)
4. Местообитания водоплавающих птиц (фото В.Кирпиченко)
5. Местообитания водоплавающих птиц (фото А.Романова)
6. Малый лебедь на гнезде (фото М.Иванова)
7. Гуменник (фото Н.Конюхова)
8. Морянка (фото Н.Конюхова)
9. Птенец гуменника (фото А.Романова)
10. Белолобый гусь на гнезде (фото М.Иванова)



ПИСКУЛЬКА



Пискулька – один из самых мелких гусей, обитающих на Таймыре. Длина тела – 53-66 см, вес – 1,3-2,5 кг. Окраска самцов и самок совершенно одинакова. Общий тон окраски оперения всего тела равномерно серый. От всех других гусей, кроме белолобого, отличается наличием белого пятна на лбу и черными поперечными полосами на брюхе. Характерным отличительным признаком является наличие ярко-желтого кольца вокруг глаза, которое хорошо заметно как у взрослых, так и у молодых птиц. Лапы ярко-оранжевые. Клюв ярко-розовый, маленький и короткий. На голове у взрослых птиц имеется лобное белое пятно, достигающее до уровня глаз. Оперение молодых птиц на боках имеет «струйчатый» рисунок. Голос пискульки в полёте высокий и резкий, писклявый, который наиболее точно можно охарактеризовать как визг, ничем не напоминающий «классический гусиный гогот». Пискулька – редкий исчезающий вид, занесенный в Красную книгу России. Гнездовой ареал вида, охватывавший в прошлом тундровую и лесотундровую зоны Евразии, утратил свою целостность и представляет собой в настоящее время ряд изолированных областей. Один из самых больших «осколков» ареала охватывает Таймыр и плато Путорана. Здесь ежегодно гнездится около 5000-7000 особей, что составляет 20-25% численности вида. На равнинном Таймыре районы гнездования сохранились в бассейне р.Дудыпты и на притоках р.Хеты, а на





плато Путорана в котловинах озер Дюпкун, Кутарамакан, Агата Нижняя. В пределах этих территорий писккульки гнездятся среди кустарниковых тундр, лесотундровых и горно-северотаежных ландшафтов. На места гнездовой писккульки прилетают в первой декаде июня. Гнездо, представляющее собой углубление, выстланное пухом, устраивается в зарослях ерника, багульника, иногда поблизости от лиственниц. В кладке обычно 3-4 яйца. Птенцы вылупляются на рубеже июня и июля. Выводки держатся на протяжённых влажных берегах рек и озер, обильно заросших ивняками, луговым разнотравьем, осоками, злаками и хвощами. Выводок сопровождают как самка, так и самец, образующие крепкую многолетнюю пару. Питание взрослых особей и птенцов, в

общем, одинаково. Более 80% рациона составляют сочные растительные корма. Основной из них – свежие побеги злаков (около 50%) и заметно меньше поедаемые птицами свежие побеги осок, хвощей и разнотравья (суммарно около 30%). Зимовки птиц, гнездящихся в западной части Таймыра, расположены на юге Каспийского моря и в Юго-Восточной Европе, а гнездящихся на востоке полуострова, вероятно – в Китае. Путоранские писккульки зимуют в Сирии и Ираке, мигрируя через Западную Сибирь, Северный Казахстан, северо-запад Каспийского моря, долину р.Аракс в Закавказье, территорию Турции и Ирана. От гнездовой, которые птицы покидают в начале сентября, до зимовок они преодолевают путь, равный 5600 км. В долине р.Оби писккульки останавлива-

ются на обширных непроходимых болотах с массой мелких озер и проток, сырыми участками травяной и кустарниковой растительности, небольшими островными массивами лесов и единичными чахлыми деревьями. Местообитания мигрирующих птиц в Казахстане расположены среди солончатых степных водоемов, окаймленных тростником, солончаками, степью и скошенными полями пшеницы. После еще одной остановки в бассейне р.Аракс на самом стыке границ Ирана, Турции и Азербайджана писккульки достигают зимовок в Месопотамии (Сирия, Ирак). Зимовки расположены в долине р.Тигр на соленых пустынных озерах с тростниками, на обширных солончаках, каналах оросительных систем, на посевах зерновых и пастбищах скота.

1, 5. Писккульки (фото С.Голубева)

2, 3, 4. Местообитания пискулек на плато Путорана (фото А.Романова)







3

КРАСНОЗОБАЯ КАЗАРКА



3

Краснозобая казарка – редкий узкоареальный вид, эндемик России. Внесена в Красную книгу России. Краснозобая казарка – мелкий гусь (размером с крупную утку), весом около 1 кг и длиной крыла 345-390 мм. Ее невозможно спутать ни с какой другой птицей. Она имеет необычайно яркое, нарядное, многоцветное оперение. Окраска оперения лба, верхней стороны головы и шеи, спины, хвоста и крыльев черная. По бокам головы – по большому охристо-рыжему пятну, окаймленному широкой контрастной белой полосой. Зоб, верхняя часть груди и бока шеи охристо-рыжие, отделенные от черного брюха резко очерченной белой полосой. Кроющие хвоста и задняя часть брюха белые. Клюв и ноги черные. Отличается от других гусей короткой шеей. Очень подвижна и криклива. Прекрасно плавает и ныряет. Полет резкий и стремительный. Стая в полете часто меняет строй, то сбиваясь в кучу, то вытягиваясь в

1. Самка краснозобой казарки на гнезде (фото А.Поповкиной)
2. Самец краснозобой казарки у гнезда (фото М.Соловьева)
3. Местообитания краснозобых казарок (фото В.Кирпиченко)



линию. Гнездится краснозобая казарка только в пределах России. Почти весь гнездовой ареал вида расположен на Таймыре. Поэтому краснозобая казарка по праву считается символом прекрасной и пока еще в значительной мере первозданной природы Таймыра. Небольшие по площади фрагменты гнездового ареала разбросаны также на севере Западной Сибири вплоть до восточной части полуострова Ямал. На Таймыре основные районы гнездования и линьки краснозобой казарки расположены в западной части полуострова. Наибольшая численность птиц в сезон размножения и линьки наблюдается на реках Агапа, Джангода, Бинюда, Мокоритто, Пура, Янгода, в среднем течении Пясины. Несколько реже они встречаются на реках Нижняя Буотанкага, Люнгфада, Яким, Куба, Бура, Казакьяха, Удоверьяха. С наименьшей плотностью заселены реки Тарей, второстепенные притоки рек Пуры, Агапы, Пясины, верховьев Дудыпты. На Центральном Таймыре наиболее плотно заселены реки Луктах, Логата, Горбита, значительно меньше – р.Верхняя Таймыра. Краснозобая казарка встречается также и в восточной части Таймыра на реках Большой Балахне, Новая, Захарова, Россоха, Бикада. Характерные гнездовые местообитания расположены в подзоне типичных мохово-лишайниковых тундр. На гнездовье заселяет наиболее сухие и возвышенные участки тундры, расположенные поблизости от воды. Чаще всего гнездится на обрывистых берегах рек или озер (ярах), реже на пологих берегах и прибрежных скалах, а также на островах с плоской поверхностью. Основная часть краснозобых казарок прилетает на места гнездовий в первой и второй декаде июня, когда значительная часть тундры еще покрыта снегом. Сразу же после прилета птицы приступают к постройке гнезда. Гнездятся небольшими компактными группами, образуя своеобразные колонии из 2-8 пар. Встречаются и более крупные гнездовые поселения. Гнезда – простые ямки, часто совсем открытые, иногда среди скудной травянистой и кустарниковой растительности. Основание и стенки гнезда соорудят

жаются из сухих стеблей злаков и других растений, лоток выстилается пухом. Кладка состоит из 3-6, иногда 7-9 яиц мутно-зеленоватого или беловато-палевого цвета с глубоким зеленоватым оттенком. Насиживает кладку одна самка, а самец в это время находится поблизости от гнезда, охраняя гнездовой участок. Главная особенность гнездования краснозобых казарок заключается в том, что почти все ее поселения устроены по соседству с соколом сапсаном. Сапсаны не трогают ни взрослых казарок, ни их яйца и птенцов, хотя живут зачастую в нескольких шагах от них. Иногда казарки селятся вблизи гнезд мохноногого канюка (зимняка), белой совы и даже среди колоний известных разорителей птичьих гнезд – серебристых чаек и бургомистров. Несмотря на свою агрессивность, чайки также никогда не трогают птенцов казарок и не разоряют гнезда. Во всех этих случаях подобное покровительство обеспечивает казаркам надежную защиту от песцов, которых соколы и чайки всегда отгоняют от своих гнездовых. Птенцы появляются в разных частях ареала в течение июля. После появления птенцов выводок вместе с родителями покидает гнездо и перемещается на поросшие свежей травой участки тундры. Птенцов сопровождает как самка, так и самец,



1. Пара краснозобых казарок (фото М.Соловьева)
2. Краснозобая казарка (фото А.Поповкиной)
3. Гнездо краснозобой казарки (фото И.Поспелова)
4. Местообитания краснозобых казарок (фото В.Кирпиченко)
5. Самка краснозобой казарки на гнезде (фото И.Поспелова)
6. Самка краснозобой казарки на гнезде (фото А.Поповкиной)



1



2



3

Рост птенцов идет быстро, и к концу второй декады августа огромное большинство их поднимается на крыло. Основной пищей краснозобых казарок летом служит травянистая растительность. Нежными побегам трав питаются и птенцы. На успешность размножения и годовой прирост популяции отрицательно влияют погодные условия. В годы с более или менее обычными условиями гнездится 36-38% всех птиц. В годы с поздним сходом снегового покрова доля гнездящихся птиц резко сокращается. Крайне неудачные для гнездования условия складываются в годы с низкой численностью леммингов, когда на порядок возрастает гибель кладок казарок от песцов. Косвенно к падению численности казарок приводит также сокращение числа «точек» гнездования сапсанов. Летняя линька казарок начинается в последней декаде июля. Перед линькой особи, не принимавшие участия в размножении, собираются в стаи и могут вылетать за пределы гнездового ареала. Семейные птицы также соединяются в стаи, но линяют всегда на месте, обычно в районе расположения гнездовых колоний. Линька протекает быстро. В течение 15-20 дней идет смена маховых перьев, поэтому птицы временно теряют возможность летать. К концу второй декады августа большинство птиц заканчивает линьку. С этого времени казарки держатся стаями до самого отлета. Места линьки обычно постоянны в течение многих лет. Осенний отлет начинается приблизительно 10 сентября, его разгар приходится примерно на середину, а конец – на последние числа этого месяца. Легко подсчитать, что в родных таймырских тундрах краснозобые казарки бывают не более 100-110 дней в году. В период миграции краснозобые казарки, гнездящиеся на Таймыре как весной, так и осенью, пересекают всю Западно-Сибирскую равнину. В пойме Оби (несколько севернее Ханты-Мансийска) они останавливаются на отдых, образуя крупные скопления. Южную часть Западно-Сибирской равнины птицы минуют транзитом, задерживаясь лишь в небольшом количестве в Тоболо-Ишимской лесостепи. Далее миграционная трасса вида пролегает через северные районы Казахстана, Северный Прикаспий, долину Маньча, Приазовье и Северное Причерноморье до дельты Дуная, где уходит в Румынию и Болгарию. На южном участке миграционной трассы существует ряд крупных мест отдыха, например, в долине Маньча. На зимовках и путях пролета основными кормами являются степные злаки,



всходы озимой пшеницы, луковицы дикого чеснока, клубни и корневища степных растений. Ограниченный ареал краснозобой казарки, нехватка достоверных данных о численности вида, постоянное ухудшение состояния условий в местах миграционных остановок и на зимовках вызывают тревогу за дальнейшую судьбу этой прекрасной северной птицы.

- 1, 6, 7. Стаи краснозобых казарок (фото И.Поспелова)
 2, 5. Краснозобые казарки в полете (фото И.Поспелова)
 3. Семейная группа краснозобых казарок (фото А.Поповкиной)
 4. Семейная группа краснозобых казарок (фото И.Поспелова)

КУЛИКИ



Кулики – одни из самых многочисленных и характерных птиц тундровой зоны. Различные виды куликов составляют около трети списка всех тундровых птиц Таймыра. Кулики населяют самые разные местообитания: заболоченные и сухие моховые и лишайниковые тундры, берега рек и ручьев, морское побережье, каменистые предгорные участки. Гнездятся кулики на земле, откладывая обычно четыре пестрых крапчатых яйца, окраска которых полностью сливается с фоном окружающей поверхности. У одних видов куликов насиживает кладку и сопровождает выводок самка, у других – только самец. Окраска оперения большинства видов куликов, обитающих в тундрах Таймыра, весьма разнообразная, яркая, контрастная. Таковы окрашенные в ржаво-красные тона с разнообразным сложным рисунком краснозобик, исландский песочник, плосконосый плавунчик, хрустан, пестрые камнешарка, тулес, золотистая и бурокрылая ржанки, разноцветный турухтан. Многие кулики издают характерные громкие крики или melodичные брачные трели. Чаще всего над весенней тундрой слышны голоса тулеса, ржанок и различных видов песочников. Турухтан – более молчаливая птица. Однако, никто из других куликов не может сравниться с ним по эффективности весенних брачных турниров (знаменитых «токов»). Иногда в них одновременно принимает участие несколько десятков самцов. Роскошный брачный наряд каждого из них состоит из пышного перьевого воротника на шею, который они непрерывно распушают.





8



9

- 1. Краснозобик (фото М.Соловьева)
- 2. Белохвостый песочник (фото Н.Конюхова)
- 3. Камнешарка (фото М.Иванова)

- 4. Чернозобик (фото С.Голубева)
- 5. Тулес (фото М.Соловьева)
- 6. Кулик-воробей (фото Н.Конюхова)
- 7. Птенец кулика-воробья (фото Н.Конюхова)
- 8, 9. Токующие самцы турухтана (фото С.Голубева)
- 10, 11. Местообитания куликов (фото И.Поспелова)
- 12. Плосконосый плавунчик (фото С.Рупасова)
- 13. Круглоносый плавунчик (фото Н.Конюхова)



10



11

Велико разнообразие окраски воротников. Они бывают рыжие, бурые, желтые, серые, черные и белые. Наскакивающие друг на друга самцы турухтана напоминают маленьких дерущихся петушков. Кроме уже названных куликов, в таймырских тундрах многочисленны кулик-воробей, чернозобик, белохвостый и исландский песочник, дутыш, плосконосый и круглоносый плавунчики, малый веретенник. На песчаных и галечных берегах повсеместно обычен галстучник. Не столь широко распространена камнешарка, гнездящаяся на побережьях или в высоких щелочистых тундрах предгорьев Бырранга. Кулики питаются мелкими беспозвоночными, способы добычи которых у разных видов весьма отличаются. Многие кулики отыскивают корм во влажной моховой дернине или влажном грунте с помощью своего тонкого удлинённого клюва. Но есть и такие, как, например, плавунчики, которые приспособлены к склевыванию мелких водных организмов преимущественно с поверхности воды. Плавунчики прекрасно плавают и передвигаются по воде мелкими, резкими и разнонаправленными толчками. Часто они суетливо кружатся на одном месте, не прекращая при этом быстро склевывать корм вокруг себя. Удивительно широка география разлета таймырских куликов на зимовки. Если миграционные пути краснозобиков, исландских песочников, дутышей и других видов нанести на карту, они покроют густым веером почти весь земной шар, вплоть до Южной Африки, Индонезии, Австралии и Американского континента! Известно, что некоторые кулики, например, исландский песочник, способны преодолевать без остановки расстояния до 4000 км.



12



13



1



2



3



4



5

Один из самых интересных видов таймырских куликов с точки зрения распространения и миграций песочник-красношейка. В 2010-2013 гг. в процессе обследования горных вершин северо-запада плато Путорана, почти полностью изолированных от внешнего мира, была найдена обособленная горная популяция этого вида. Песочники-красношейки были обнаружены в гольцовом поясе (на высоте 1000 м над уровнем моря) в районе двух горных тектонических озер Богатырь и Нералах (69°35' – 69°43' с.ш., 92°15' – 92°37' в.д.), котловины которых выложены поздне-плейстоценовыми ледниками. Гнездовые местообитания песочника-красношейки были обнаружены в прибрежной тундре этих озер. Птицы гнездились вдоль ручьев, берущих начало из многочисленных снежников и наледей. Найденная на плато Путорана попу-

ляция удалена от ближайших известных мест гнездования на Таймыре на 600 км к юго-западу. В пределах гнездового ареала песочника-красношейки, охватывающего значительную часть приполярных областей Азии, плато Путорана образует юго-западный форпост его распространения. Самое удивительное, что одна из птиц, наблюдавшихся в 2010 г. на плато Путорана, была окольцована. На ее правой ноге было издалека заметно ярко-оранжевое пластиковое кольцо, какими австралийские орнитологи метят куликов, зимующих в штате Виктория на юго-востоке Австралии. То, что песочники-красношейки, гнездящиеся в тундрах Чукотки, зимуют в Австралии было известно и раньше. А вот то, что даже из самого западного района гнездования, плато Путорана, песочники-красношейки также улетают зимовать в Австралию, в 2010-2013 гг. открыто впервые! Это самая западная на Таймыре

и в Арктике в целом регистрация птиц с австралийских зимовок. Подтверждена огромная протяженность миграционного пути у этого вида куликов. Птица размером чуть крупнее воробья дважды в год преодолевает расстояние около 14 тысяч километров, пересекая при этом экватор, северный и южный тропики, и успевая побывать на двух материках – Евразии в северном полушарии и Австралии в южном!

1. Песочник-красношейка (фото С.Голубева)
2. Схема миграций песочника-красношейки между Плато Путорана и Юго-Восточной Австралией
3. Полная кладка в гнезде песочника-красношейки (фото А.Романова)
- 4-7. Местообитания песочника-красношейки в горных тундрах Путорана (фото А.Романова)



6



7

САПСАН И КРЕЧЕТ



1



2

Сапсан и кречет (*Falco gyrfalco*) – крупные хищные птицы с мощным «атлетическим» телосложением, длинными острыми крыльями, длинными изогнутыми острыми когтями и коротким загнутым клювом. Самки у соколов крупнее самцов. Вес самки сапсана 1-1,3 кг, самки кречета – до 2 кг. Эти виды идеально приспособлены к скоростной охоте в воздухе. Несомненно, что среди всех птиц они являются обладателями самого стремительного и виртуозного полета, образно говоря, абсолютными чемпионами по высшему пилотажу. Когда эти крупные соколы с огромной скоростью настигают в воздухе своих жертв (куропаток, уток, чаек), то кажется, что они охотятся за неподвижными объектами. Эффективное сочетание нескольких излюбленных охотничьих приемов делает крупных соколов самыми



3



4

искусными воздушными охотниками. Часто хищник начинает охоту со стремительного полета низко над землей. Испуганных и взлетевших птиц сокол либо мгновенно настигает, почти не меняя траектории движения, либо «делает свечку», резко взмывая вертикально вверх и затем с огромной скоростью пикируя точно на жертву. Иногда соколы бросаются в такое пике, высмотрев добычу с очень большой высоты, и до самого последнего момента остаются незамеченными. При пикировании соколы складывают крылья и развивают огромную скорость падения, достигающую, как считают, более 100 км в час. Смертельный удар по жертве наносится всем телом или острыми когтями. Ряд других приёмов охоты позволяет соколам настигать жертву и на земле. Сапсан и кречет в целом достаточно



широко распространены в Арктике и Субарктике, в том числе и на Таймыре. При этом птицы везде очень редки. Оба вида находятся под угрозой исчезновения и занесены в Красную книгу России. Строго запрещен отстрел этих птиц, разорение гнезд, отлов взрослых особей и птенцов. Наиболее характерные местообитания сапсана и кречета на Таймыре охватывают обширные пространства тундры и лесотундры, богатые пернатой дичью. Селятся в каньонах, среди скал в горах и на прибрежных обрывах. У своих гнезд эти виды очень агрессивны. Кречет имеет два вида более или менее однотонной окраски оперения: белую и серую. Молодые кречеты в первом годовом наряде более темные и пестрые. Верхняя часть клюва (восковица) и лапы у взрослых птиц желтые, у молодых – синеватые. В кладке 3-4 охристо-рыжеватых яйца. Насиживает кладку преимущественно самка. Взрослый сапсан имеет контрастную окраску оперения. Верх тела темный с серовато-сизым оттенком. Брюшная сторона беловатая с тонким поперечным рисунком. На груди темные каплевидные пятна. Хорошо заметны черные «усы» по сторонам светлого горла. Самки окрашены по сравнению с самцами более тускло. Молодые птицы в первом годовом наряде темно-бурые. Как и у кречета, верхняя часть клюва (восковица) и лапы взрослого сапсана желтые. Сапсаны, гнездясь на земле и скалах, ограничиваются устройством примитивной подстилки. В кладке обычно 2-4 яйца красновато-коричневого цвета с пестринами. Насиживают оба родителя, но



преимущественно самка. Насиживание продолжается около 30 дней. Подросшие и вставшие на крыло выводки еще достаточно долго продолжают держаться вместе с родителями. Сапсаны и большая часть кречетов, гнездящихся на Таймыре, на зиму улетают в более южные районы. Большинство птиц покидает Таймыр в сентябре. При этом небольшое количество кречетов все же остается зимовать в лесотундре и крайней северной тайге.



1, 2. Сапсан на гнезде (фото М.Иванова)
3, 4. Местообитания сапсанов на плато Путорана (фото А.Романова)
5, 6. Молодые кречеты (фото И.Поспелова)
7, 8. Местообитания кречетов на Анабарском плато (фото И.Поспелова)



КРУЖЕВНОЙ КОВЕР



Лишайники и мхи неотъемлемая часть экосистем Таймыра. Они устойчивы к резким колебаниям температуры, избыточному и недостаточному увлажнению, первые поселяются на бедных почвах, скалах, камнях, образуют сообщества в таких местах, где жизнь почти невозможна. Постепенно отмирая, они формируют первичную почву, обогащают ее органическими веществами, и подготавливают ее для заселения разнообразными растениями. На Таймыре повсеместно распространено множество видов лишайников. Они растут на голых скалах, камнях, кустарниках и деревьях, реже на почве. Лишайник представляет собой очень сложное образование из сосуществующих (сожительства) в его теле гриба и водоросли. Слой водорослей тесно переплетается нитями гриба (мицелием). Как правило, грибной мицелий служит для водоросли защитной оболочкой и в то же время позволяет ей свободно получать необходимые для фотосинтеза углекислый газ и воду. Гриб, не способен синтезировать органические вещества, поэтому питается продуктами фотосинтеза водоросли. По внешнему облику различают накипные, листоватые и кустистые лишайники. Очень разнообразна окраска таймырских лишайников: от бледно-зеленой и желтоватой до ярко-оранжевой, бурой и даже черной. Лишайники – многолетние организмы, но растут очень медленно, особенно накипные формы. Они очень вы-



8 9

10

ЛИШАЙНИКОВ И МХОВ

носливы и первые из живых организмов осваивают территории с экстремальными условиями обитания, например скалы вытравливающие из подо льда. Это становится возможным в том числе и потому, что у многих видов процесс фотосинтеза и роста продолжается даже при отрицательных температурах. Исключительно важна роль лишайников как зимнего корма диких северных оленей. В экосистемах Таймыра велика также роль разнообразных видов мхов. Мхи обеспечивают полную сомкнутость растительности. Моховой покров оказывает непосредственное влияние на температуру почвы, влажность, интенсивность протаивания грунта. С одной стороны, моховой покров задерживает оттаивание мерзлоты, препятствует прогреванию почвы и тем самым отрицательно действует на развитие организмов. Чем он толще, плотнее и суше, тем холоднее почва и выше уровень залегания мерзлоты. С другой стороны, моховой покров не дает развиваться термокарсту (глубокому протаиванию грунтов и подземных льдов) и тем самым оказывает стабилизирующее действие на растительность. Известны катастрофические последствия уничтожения моховой дернины, например, на горных склонах в местах схода оползней. В летнее время моховая дернина препятствует иссушению верхних слоев почвы, что крайне важно в условиях малого количества осадков. В то же время, весной и осенью она как губка впитывает воду, создавая условия близкие к болотным.



11



12

- 1, 3, 5, 6.** Накипные лишайники (фото А.Романова)
- 2.** Кустистые лишайники (фото М.Иванова)
- 4.** Кустистые лишайники (фото А.Романова)
- 7.** Таежные мхи (фото М.Аношина)
- 8, 9, 10, 12.** Таежные мхи (фото А.Романова)
- 11.** Мхи вершин плато Путорана (фото А. Романова)
- 13.** Мхи вершин плато Путорана (фото В.Стрекаловской)



13

ЦВЕТЫ ТАЙМЫРА



В летний период на Таймыре можно увидеть множество растений, имеющих очень яркие и красивые цветы. Они встречаются в северной тайге, лесотундре и практически по всей тундровой зоне. Особо привлекают внимание растения, цветущие в суровых условиях тундры. Их низкий рост, «карликовость», вероятно, один из самых заметных внешних признаков. Высота тундрового разнотравья в среднем составляет 10-15 см. Низкий рост арктических растений связан с общей суровостью климата, дефицитом тепла, более благоприятными высокими температурами воздуха в приземном слое, небольшой глубиной снежного покрова. Одна из самых характерных особенностей тундровых растений – начало цветения сразу после освобождения земли от снега, еще до начала роста. Есть еще некоторые приспособления растений к суровым арктическим условиям, проявляющиеся в их специфическом внешнем облике. Например, у многих цветковых растений листья собраны в плотные прикорневые розетки или подушки. Чем более экстремальны





11



12



10

условия внешней среды, тем более четко прослеживается данная закономерность. Например, незабудочник (*Eritrichium* sp.) на юге тундровой зоны образует достаточно рыхлую поросль, а на севере – плотные приземистые подушки. Аналогичная смена жизненных форм происходит при «переходе» из лесного пояса плато Путорана в его горные тундры, например, у гвоздики ползучей (*Dianthus repens*). Смысл такого приспособления в том, что в плотных подушках почки роста надежно укрыты и старыми отмершими, и многочисленными живыми зимующими листьями. В таких подушках лучше тепловой режим в весеннее время, когда снег только начинает сходить.



13



14



15



16



17



18

1. Цветущая тундра (фото И.Поспелова)
2. Мак подушковидный / *Papaver pulvinatum* (фото И.Поспелова)
3. Незабудочник подушковидный / *Eritrichium pulviniforme* (фото И.Поспелова)
4. Минuartия арктическая / *Minuartia arctica* (фото И.Поспелова)
5. Арника Ильина / *Arnica iljinii* (фото З.Янченко)
6. Мытник внутренний / *Pedicularis interioroides* (фото З.Янченко)
7. Звездчатка Эдвардса / *Stellaria edwardsii* (фото З.Янченко)
8. Княжик сибирский / *Atragene sibirica* (фото З.Янченко)
9. Гвоздика ползучая / *Dianthus repens* (фото З.Янченко)
10. Пушица Шейхцера / *Eriophorum scheuchzeri* (фото З.Янченко)
11. Змееголовник тимьяноцветковый / *Dracocephalum thumiflorum* (фото З.Янченко)
12. Колокольчик круглолистный / *Campanula rotundifolia* (фото З.Янченко)
13. Багульник болотный / *Ledum palustre* (фото З.Янченко)
14. Морозка / *Rubus chamaemorus* (фото З.Янченко)
15. Тимьян Ревердатто / *Thymus reyerdattoanus* (фото В.Стрекаловской)
16. Купальница азиатская / *Trollius asiaticus* (фото З.Янченко)
17. Новосиверсия ледяная / *Novosieversia glacialis* (фото З.Янченко)
18. Родиола розовая / *Rhodiola rosea* (фото З.Янченко)
19. Ива полярная / *Salix polaris* (фото З.Янченко)
20. Дриада восьмилепестная / *Dryas octopetala* (фото З.Янченко).



20



19

СОДЕРЖАНИЕ

Таймыр – страна полярных стихий	6
Жизнь среди снега и льда	20
Полярное сияние	24
Прилет птиц	26
Тундровые ландшафты	28
Горы Бырранга	30
Тайга и лесотундра	32
Анабарское плато	36
Плато Путорана – объект Всемирного Культурного и Природного Наследия ЮНЕСКО.....	41
Горные тундры	48
Речные наледи.....	52
Водопады.....	54
Каньоны	58
Острова и побережье Северного Ледовитого океана	62
Моржи	66
Белый медведь	72
Полярная крачка, поморники, чайки	76
Белая чайка	78
Розовая чайка	80
Песец	82
Мелкие млекопитающие и хищники	86
Дикий северный олень	88
Путоранский снежный баран	92
Овцебык	94
Бурый медведь	98
Птицы рек и озер	100
Пискулька	102
Краснозобая казарка	104
Кулики	110
Сапсан и кречет	114
Кружевной ковер лишайников и мхов	116
Цветы Таймыра	118

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

- Абдурахманов Г.М., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография. М. «Академия». 2014. 448 с.
Географический атлас России. М. Картография. 1998. 164 с.
Заповедники России / Заповедники Сибири. Том 1. Редакторы: Павлов Д.С., Соколов В.Е., Сыроечковский Е.Е. М. Изд-во Логата. 1999. 300 с.
Заповедники России / Заповедники Сибири. Том 2. Редакторы: Павлов Д.С., Соколов В.Е., Сыроечковский Е.Е. М. Изд-во Логата. 2000. 324 с.
Красная книга Российской Федерации. Животные. Агинское, изд-во АСТ; Балашиха, изд-во Астрель. 2001. 862 с.
Кречмар А.В., Забродин В.А. Животный мир Севера России. М. 1987.
Лаппо Е.Г., Томкович П.С., Сыроечковский Е.Е.-мл. Атлас ареалов гнездящихся куликов Российской Арктики. М. Изд-во «УФ Офсетная печать». 2012. 448 с.
Павлов Б.М. Охотничье хозяйство Енисейского Севера. Красноярск. 1977. 221с.
Рогачева Э.В. Птицы Средней Сибири. Распространение, численность, зоогеография. М. Наука. 1988. 309 с.
Романов А.А. Биологическое разнообразие и ландшафты Таймыра. М. Изд-во «Искра». 2008. 96 с.
Сыроечковский Е.Е., Рогачева Э.В. Животный мир Красноярского края. Красноярск. 1980. 359 с.
Фауна позвоночных животных плато Путорана / под общ. редакц. Романова А.А. М. 2004. 472 с.
Чернов Ю.И. Жизнь тундры. М. Мысль. 1980. 236 с.
Якушкин Г.Д., Кокорев Я.И., Колпачиков Л.А. Природные зоны и мир животных Таймыра. Белгород. Изд-во «ЛитКараВан». 2012. 276 с.