

Тундры и арктические пустыни

Огромные пространства на самом севере материка занимают суровые полярные пустыни и тундры, а также ледники. В целом все эти холодные районы занимают почти 20 % территории Северной Америки. Здесь круглый год холодно: средние температуры самого тёплого месяца немного выше 0 °С, а самого холодного могут достигать –36 °С. Осадков на протяжении года выпадает мало, обычно не более 400 миллиметров, но так как испарение невелико, вода даже накапливается.

Большая часть Гренландии, Канадского Арктического архипелага и северных окраин собственно континента находится севернее Северного полярного круга. Соответственно, зимой здесь наступает полярная ночь, а летом – полярный день, когда Солнце не уходит за горизонт и на протяжении всех суток светло. Но на северо-западе Северной Америки тундры узкой полосой вдоль морского берега заходят далеко на юг – почти до 50° северной широты. Это следствие господства в местных проливах и заливах холодных течений.

Повсеместно распространена многолетняя мерзлота, то есть когда промерзшие частицы грунта фактически соединены со льдом. Но зимой промерзают и верхние слои, и тогда мерзлота смыкается. Летом при более высоких температурах лёд начинает таять, а так как объём льда больше соответствующего объёма воды, кое-где начинается проседание грунта и образуются западины, заполняющиеся водой. Образование же льда может привести к выдавливанию на поверхность, например валунов, и к появлению своеобразных бугров со льдом внутри. Бóльшую часть Гренландии занимает гигантский ледяной щит, максимальная толщина которого составляет 3 400 метров. На его поверхности даже летом холодно. На меньших по размерам северных островах Арктического архипелага также развиты ледяные шапки. Но даже в таких суровых условиях на поверхности ледников может существовать жизнь, в первую очередь обрастания цианобактерий и эукариотических водорослей.

На свободных ото льда участках северных островов можно наблюдать так называемые арктические пустыни. Здесь развиты небольшие разбросанные куртинки немногих злаков, осок, разнотравья (например, дриады и камнеломки) и кустарничков, на камнях обычны лишайни-



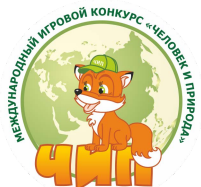
ки. Животных немного: хорошо представлены мелкие почвенные обитатели, кроме того, сюда проникают и крупные тундровые виды – северный олень, овцебык, белый медведь, песец, лемминги и др.

Побережья юга Гренландии, большую часть островов Канадского Арктического архипелага и северную окраину материка занимают тундры. Многие виды растений и животных здесь не могут существовать из-за низких температур, промерзшего грунта и сильного ветра. Обычны разнообразные лишайники и мхи, низкорослые травы, кустарнички и кустарники. Среди основных видов – красиво цветущие дриады, полярные ивы, карликовые берёзы, брусника и им подобные.

До сих пор местами распространены крупные млекопитающие – белый медведь, дикий северный олень (карибу), овцебык, полярный волк и песец. Много грызунов: в массе встречаются лемминги и полёвки. Характерные птицы – куропатки и полярная сова. Заметны и некоторые насекомые: в первую очередь шмели, которые способны быстро увеличивать температуру своего тела, отдельные группы бабочек и комаров-долгоножек, а также мелкие почвенные ногохвостки. Обитающие в тундрах насекомые часто развиваются очень медленно: у их сородичей в более южных районах полное развитие может завершаться за год, а здесь растягивается на два года и дольше. Подобные виды на северо-востоке Северной Америки по тундрам проникают далеко на юг. Например, белые медведи встречаются почти по всему побережью Гудзонова залива и северо-западному побережью Лабрадора.

В конце прошлого века замечательную и неожиданную находку сделали датские исследователи. В пресном источнике на западе Гренландии они нашли новое, очень мелкое своеобразное беспозвоночное животное, ведущее прикрепленный образ жизни. Оказалось, что это представитель ранее неизвестного класса или даже типа, который получил название *Micrognathozoa*.

Как ни странно, условия для жизни животных и растений в тундрах очень разнообразны. Чередование зимнего промерзания и летнего оттаивания почв приводит к образованию мелких провалов, летом обычно заполняющихся водой: на приморских низменностях это часто обширные озёра, на равнинных участках – узкие, напоминающие трещины ложбины, разделяющие неправильной формы фрагменты – полигоны. Зимой снег может накапливаться с одной стороны камня или куста, а с другой стороны его может быть очень мало. Соответственно, в первом случае развитие живых существ задерживается



до стаивания снега, а во втором – температура почвы зимой может быть очень низкой и неблагоприятной для большинства организмов. Вклад в увеличение разнообразия вносят и животные, не только крупные, но и сравнительно мелкие. Копытные, такие как карibu и овцебыки, выедают и выбивают копытами растительность, увеличивая её пятнистость. Многочисленные лемминги круглый год питаются частями растений, перераспределяют их продукцию, а кроме того, ещё и сооружают неглубокие норы. Летом в тундру прилетают огромные стаи разных видов гусей, которые по берегам мелководных водоёмов строят гнёзда и выводят птенцов. Их присутствие также приводит к изменению среды обитания местных видов.

Конечно, суровость условий ограничивает продукцию, создаваемую растениями. Как правило, она не больше 1–2 тонн на гектар в год. Да и запасы биомассы невелики: 4–7 тонн на гектар.



Тундра на побережье Восточной Гренландии. Фото: Hannes Grobe, commons.wikimedia.org

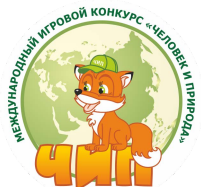


Заселение тундр Северной Америки людьми началось по крайней мере несколько тысяч лет назад. Эти суровые районы освоило несколько этнических групп эскимосов, предки которых проникли сюда из Северо-Восточной Сибири независимо от предков индейцев. Немногочисленные группы эскимосов (в этих районах их, судя по всему, сейчас чуть больше 100 тысяч) традиционно занимались и до сих пор занимаются охотой (в том числе на морских млекопитающих), рыболовством и собирательством. Поэтому их влияние на местные экосистемы в целом незначительно, хотя есть вероятность, что когда-то давно охотники выбили значительную часть овцебыков. За последние 100 с небольшим лет в тундры Северной Америки несколько раз пытались завезти из Евразии домашних северных оленей. Но все эти попытки оказались неудачными, хотя небольшие стада домашних оленей пока ещё существуют. Но если в Евразии поголовье домашних оленей больше, чем диких (более 2,1 миллиона особей против одного миллиона), то в Северной Америке обитает около трёх миллионов карibu, тогда как суммарная численность домашних оленей всего около 30 тысяч.

В последние десятилетия в некоторых тундровых районах ведётся добыча нефти и газа, построен Трансаляскинский трубопровод, разрабатываются месторождения различных металлов. Проявляется и постепенное повышение температуры воздуха: начинает подтаивать многолетняя мерзлота и увеличивается скорость отделения айсбергов по краям ледовых щитов. Естественно, это негативно влияет на местные экосистемы, которые и так – из-за суровости условий – ранимы и хрупки.

Овцебык

Овцебык, или мускусный бык, – типичный обитатель тундр и арктических пустынь, когда-то распространённый по всей северной окраине Евразии и Северной Америки. Его современная природная область обитания ограничена центральной частью тундры Северной Америки, островами Канадского Арктического архипелага (кроме Баффиновой Земли) и северным и северо-восточным побережьем Гренландии. Остальные его популяции постепенно вымерли после завершения последнего ледникового, когда средние температуры стали повышаться, а несколько тысяч лет назад в Евразии от зоны тундр вообще остались лишь отдельные островки.



Вероятно, древние охотники также внесли вклад в сокращение численности вида. Уже в XX веке предпринимались неоднократные попытки воссоздать поселения овцебыка в разных частях севера Северной Америки и Евразии. Но если в Скандинавии такие попытки оказались не очень удачными, то в других районах эти копытные прижились. Так, на острове Врангеля сейчас обитает примерно 850 голов, а на Таймыре – свыше 8 000 особей. В последние десятилетия вид был завезен на Полярный Урал, полуостров Ямал, на север Республики Саха (Якутия) и в Магаданскую область.

Овцебыки принадлежат к семейству полорогих из отряда парнокопытных, но вот к кому они ближе – к быкам или козлам с баранами, – пока не ясно. Это очень крупные млекопитающие, вес отдельных самцов может достигать 650 килограммов, а высота в холке – 150 сантиметров, хотя особи из природных популяций, особенно самки, обычно заметно меньше. Тело овцебыка компактное и мощное, с густой и длинной шерстью, а последняя – с чрезвычайно тёплым подшёр-



Семья овцебыков в Восточной Гренландии. Фото: Hannes Grobe, commons.wikimedia.org



стком. Именно поэтому потери тепла у этих зверей минимальны. На голове круто изогнутые и острые рога, очень подходящие для защиты от врагов. Копыта большие и округлые. Они хороши для раскапывания снега и движения по снегу и скалам. Овцебыки также неплохо бегают. Их скорость может достигать 60 километров в час.

Размножаться овцебыки начинают рано – на 2–3-й год жизни, но самка обычно приносит только одного телёнка. Телёнок сразу становится членом группы матери и взаимодействует с другими животными стада. Стада овцебыков небольшие – от четырёх до 50 особей. В стаде обычно есть самец-доминант, который им и «руководит», но лидером стада может быть и взрослая корова. Типичное оборонительное поведение стада – образование плотного кольца или полукольца, в котором рога животных обращены наружу. Молодые животные могут оставаться внутри этого кольца. При приближении врага один самец его атакует и после этого пятится обратно в строй.

Известны случаи содержания овцебыков как домашних животных. Ценятся их молоко, мясо и особенно шерсть. Знаменитый подшёрсток овцебыков либо собирают после линьки в местах их обитания, либо вычёсывают у животных, содержащихся в неволе. Стоимость пряжи из такого подшёрстка (кивьюта) составляет примерно 1 500–3 000 американских долларов за килограмм.