

Тундр а



На тысячи километров с запада на восток вдоль берегов северных морей протянулась зона тундры – холодная безлесная равнина.



Фото © АЕП

Тундра (финск. *tunturi* - безлесная, голая возвышенность) – природная зона с вечно мёрзлой почвой, преобладанием мохово-лишайниковой растительности и низкорослых трав и кустарников.



Низкие температуры воздуха, высокая влажность, сильные ветры, многолетняя мерзлота – главные причины безлесия тундры.



**Длинная и суровая зима длится 8-9 месяцев.
Морозы достигают – 60 градусов по Цельсию.**



Весной многолетняя мерзлота мешает талым водам просачиваться вглубь. Поэтому тундра представляет собой сплошное болото.



**Лето короткое и холодное. С его приходом
оживает**



Арктическая тундра – травянистая, с «подушками» полукустарников и мхов.



Мохово-лишайниковая тундра. Здесь участки мхов чередуются с лишайниками.



Появляются ползучие полярные ивы и карликовые бересклеты.



Карликовая ива



Карликовая бересклетка



Ягель – любимое лакомство северных оленей.



Кустарниковая тундра, расположенная на юге, постепенно переходит в лесотундру.



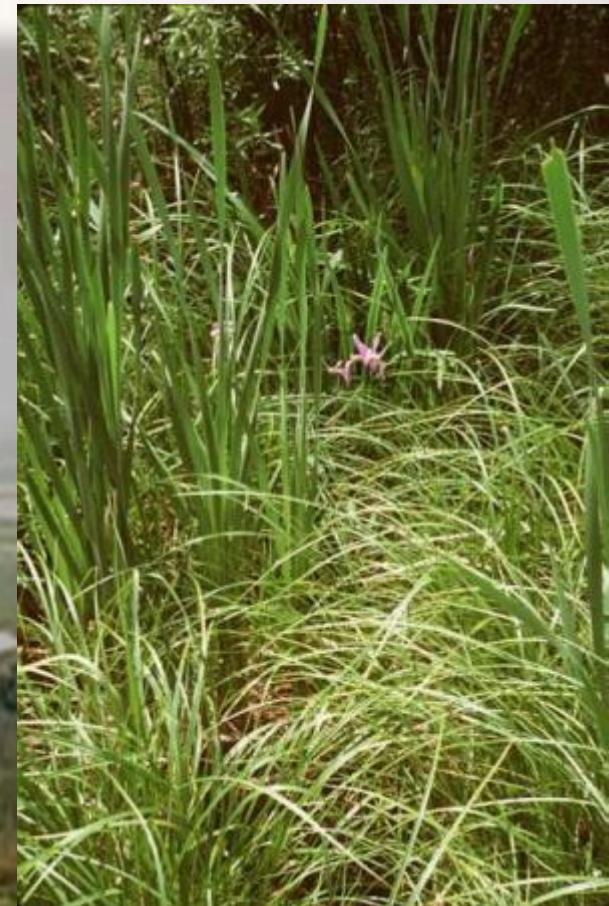
Кустарниковая тундра богата густыми зарослями кедрового стланика – важнейшего источника



**Вокруг озер растут осоко-пушицевые с
небольшой примесью разнотравья.**



Пушица



Осока

Летом и осенью в тундре много грибов и ягод.



Голубика



Водяника



Морошка



Клюква

В июле тундра покрывается ковром цветущих растений



Они будут цвести только три коротких месяца.



**Новосиверсия ледяная
(арктическая роза)**



Дриада



Полярный мак

В тундре очень большое количество не только кровососущих ...



... но и других насекомых.



Северный
золотой шмель



Долгоноожка



Пауки и мухи

Дикие олени – типичные обитатели тундры.



**Волк – самый страшный враг северного оленя.
Он отлично приспособлен к продолжительному
преследованию.**



Мех некоторых животных к зиме становится густым и длинным.



Песец



Горностай



Лисица

Зайцы и грызуны служат пищей для многих хищников тундры.



Заяц-беляк



Лемминг



**Полевка
Миддендорфа**

Нередки в тундре и северные гости – белые медведи.



Встречаются в тундре крупные копытные животные.



Снежный баран

Овцебык



Немногочисленных птиц от холода защищает подкожный слой жира и густое оперение, а от врагов – белая окраска



Полярная сова



Белая куропатка



Белая ржанка

Эти птицы и в суровых условиях могут найти себе пищу



Подорожник



Краснозобый конек



Зуёк

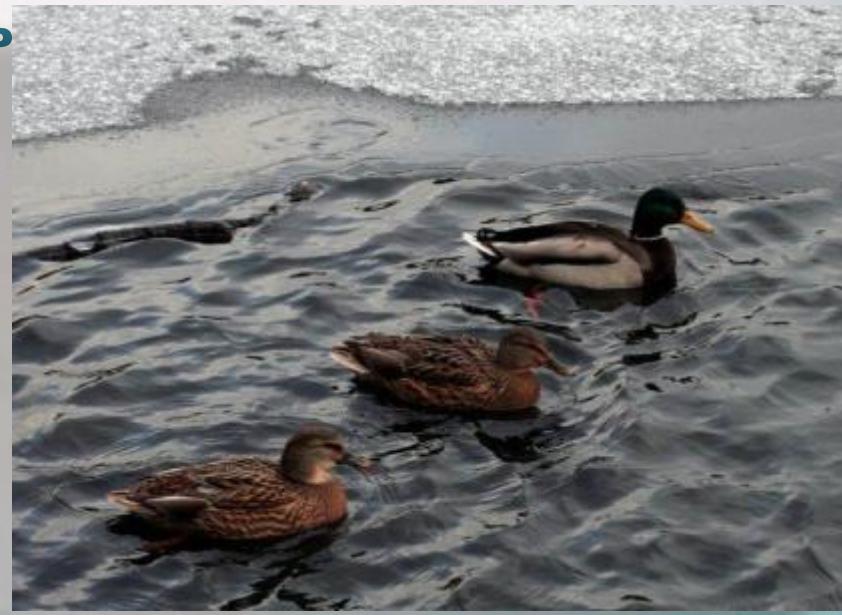


Пуночка

Летом в тундру прилетают гнездиться водоплавающие тицы



Очковая гага



Дикие утки



Краснозобая
касатка



Белоклювая
гага

**По всей тундре охотятся на птиц и мелких грызунов
крылатые хищники.**



Сапсан



Кречет



Канюк

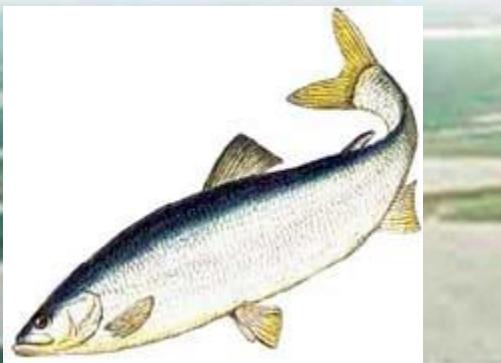
Реки и озёра тундры богаты рыбой.



Омуль



Чир



Нельма



Ряпушка



Плотность населения в тундре невелика: меньше 1 человека на 1 кв. км. Здесь живут ханты, манси, эскимосы, эвенки, саами, ненцы, якуты, чукчи и др.



Главное занятие – оленеводство. Северных оленей разводят для получения мяса, молока, шкур.



Используют оленей и как ездовых животных.



Кроме оленеводства население занимается охотой и рыболовством.



В тундре найдены месторождения полезных ископаемых.



Норильский никель – крупнейший в мире производитель никеля и палладия, один из крупнейших производителей платины и меди.



В тундре построены города и поселки.



**Норильск –
город металлургов и
горняков**

**Мурманск –
незамерзающий порт**

Освоение тундры приводит к возникновению экологических проблем: загрязнению почвы и воды, падению числа оленей и других обитателей тундры.



**Поврежденный гусеничным транспортом
почвенный слой тундры восстанавливается не
один десяток лет.**



**Из-за нерационального использования пастбищ
исчезает ягель.**



На полуострове Таймыр организованы государственный заповедник и несколько заказников, где под особой охраной находятся редкие птицы.



Тундровый лебедь



Краснозобая казарка



Розовая чайка

Все они занесены в «Красную книгу».

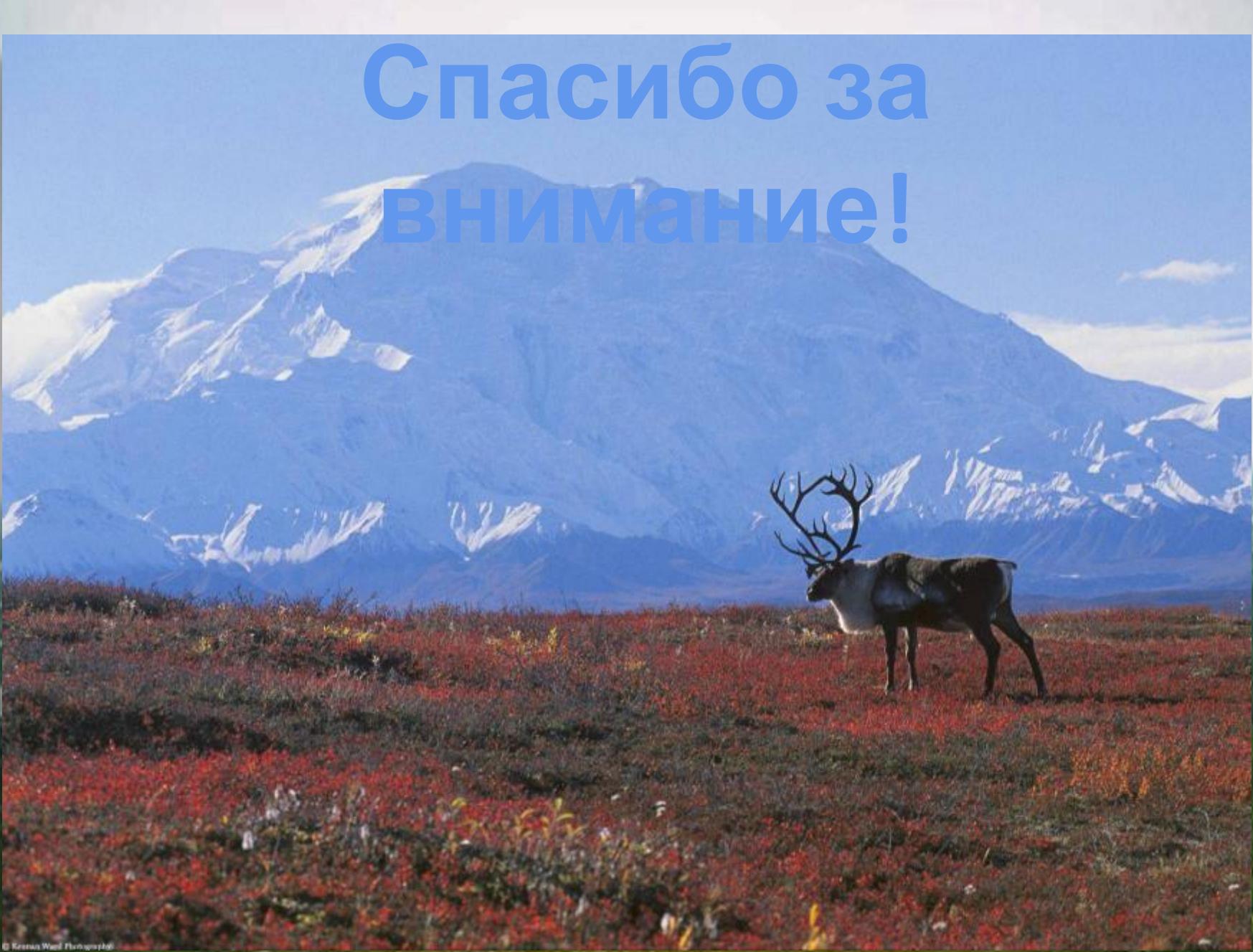


Кречет



**Белый журавль
(стерх)**

Спасибо за
внимание!



Литература и ресурсы интернет

1. Гиффорд К. и др. Большая энциклопедия природы/ Пер. с англ. Е.А.Дорониной, Е.Г.Егоровой, В.В. Махнева. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2007. – 176 с.
2. Саплина Е.В., Саплин А.И. Окружающий мир: 4-й кл.: учебник для четырехл. нач. шк. В 2 ч. Ч.2. – 3-е изд., стер. – М.: ACT: Астрель, 2008. – 158 с.; ил. – Планета знаний.
3. <http://ru.wikipedia.org>
4. <http://www.floranimal.ru>

