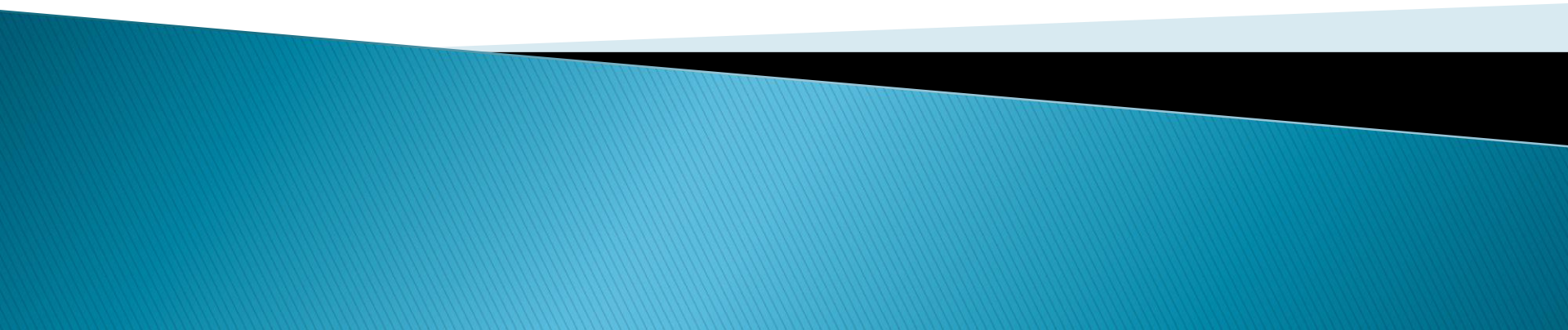


Лекция 2

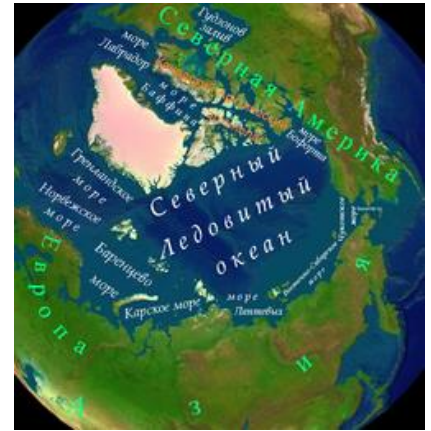
Особенности арктических экосистем



Арктика

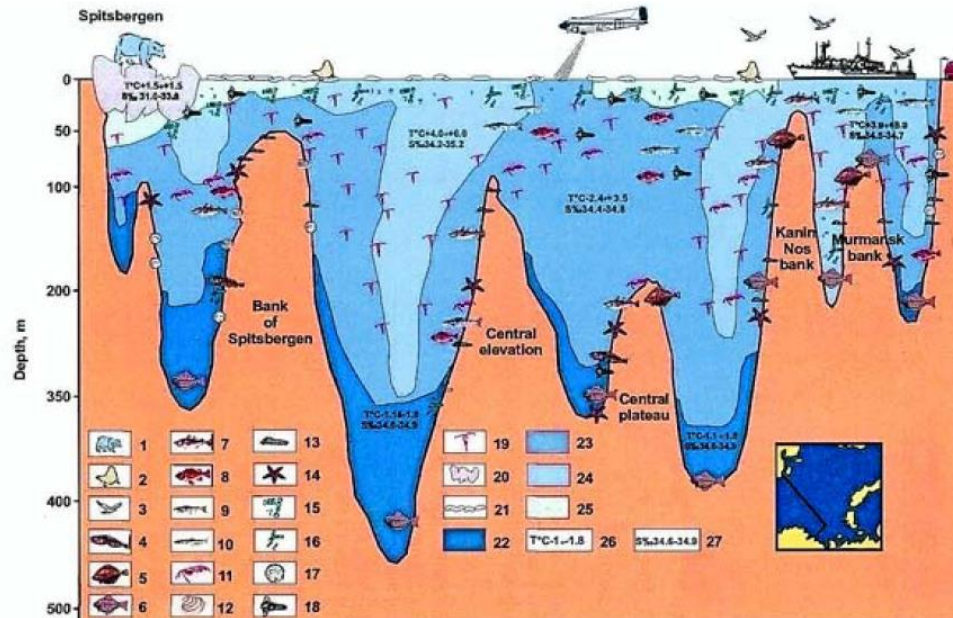
- ▶ Арктика — единый физико-географический район Земли, примыкающий к Северному полюсу и включающий окраины материков Евразии и Северной Америки, почти весь Северный Ледовитый океан с островами (кроме прибрежных островов Норвегии), а также прилегающие части Атлантического и Тихого океанов. Южная граница Арктики совпадает с северной границей зоны тундры. Площадь — около 27 млн км²; иногда Арктику ограничивают с юга Северным полярным кругом (66° 33' с. ш.), в этом случае её площадь составляет 21 млн км².

- ▶ Животный мир
 - ▶ Рельеф
- ▶ Особенности природы
- ▶ Изменение климата Арктики
 - ▶ Природные ресурсы
 - ▶ Человек и Арктика
 - ▶ Освоение Арктики

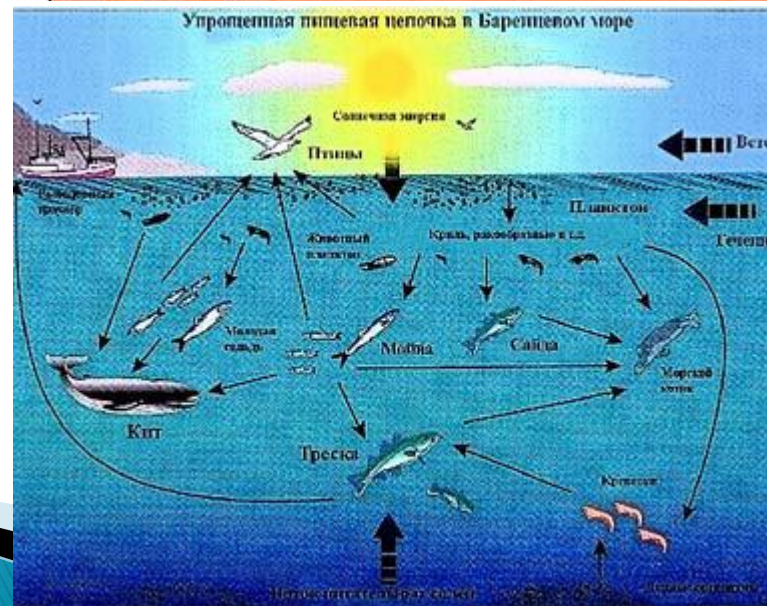


Структура экосистем арктического шельфа

Экосистема – динамический комплекс растений, животных и микроскопических организмов, взаимодействующих друг с другом и окружающей неживой средой.



Структура экосистем арктического шельфа

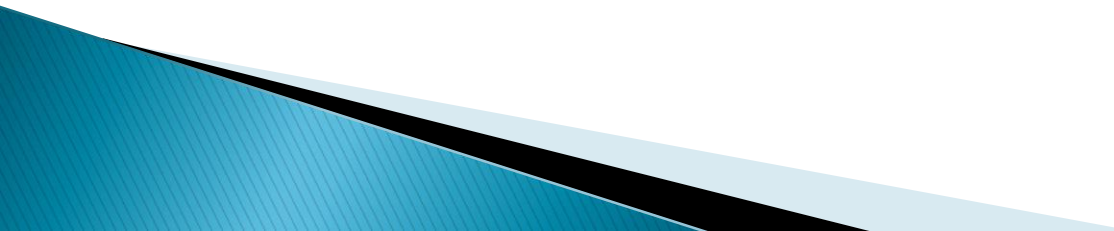


Упрощенная схема питания в Баренцевом море

Экологические риски и угрозы при освоении Арктики



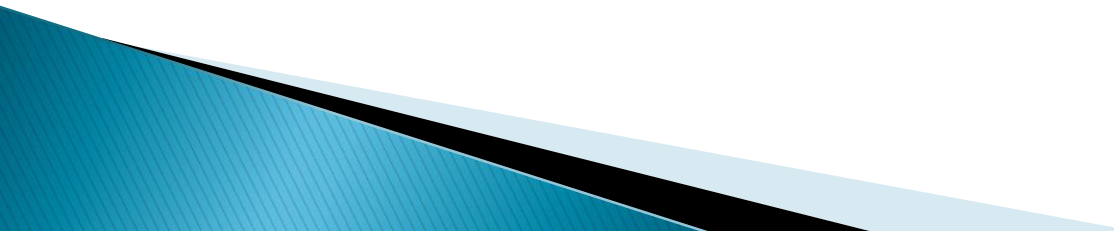
Основные угрозы для экосистем

- 1) Загрязнения различными поллютантами:
 - 2) Гидростроительство
 - 3) Экологически непродуманное ведение хозяйства и эрозия почв на территории водосборов.
 - 4) Чрезмерное водопотребление промышленными, сельскохозяйственными и коммунальными предприятиями.
 - 5) Инвазии чужеродных видов.
 - 6) Чрезмерный вылов промысловых гидробионтов, браконьерство.
 - 7) Разрушение местообитаний гидробионтов.
 - 8) Взрывные работы при разведке полезных ископаемых и строительстве.
- 

Результаты антропогенного воздействия на экосистемы пресных водоемов

- 1) Токсикация водоемов (тяжелыми металлами, фенолами, нефтепродуктами и др.).
- 2) Нарушение баланса поступления биогенных элементов в водоемы, изменение соотношения процессов продукции и деструкции органического вещества в экосистемах, нарушение естественного цикла биогенных элементов.
- 3) Закисление водоемов в результате выпадения кислых атмосферных осадков, образующихся при сжигании ископаемого топлива и других видах хозяйственной деятельности человека. Эти процессы особенно опасны для пресноводных экосистем Севера, обладающих пониженной способностью к нейтрализации кислых осадков.

Результаты антропогенного воздействия на экосистемы пресных водоемов

- 4) Термофикация водоемов – изменение их естественного температурного режима, вызываемое поступлением подогретых вод с предприятий (прежде всего с тепловых и атомных электростанций).
 - 5) Нарушение естественной динамики экосистем, в том числе в результате нарушения гидрологического режима водоемов.
 - 6) Нарушение пространственной структуры экосистем
 - 7) Исчезновение из экосистем «ключевых видов» гидробионтов, приводящее к деградации пищевых цепей и структуры биотических связей в экологических системах.
- 

Влияние нефти и нефтепродуктов на животных и растения

- ▶ Влияние на птиц
- ▶ Влияние на млекопитающих
- ▶ Влияние нефти и нефтепродуктов на рыбу

