A large, curling blue wave crashing under a bright sky. The water is a deep, vibrant blue, and the wave is curling over, creating a tunnel-like structure. The sky is bright and slightly hazy, with some white foam from the wave's crest. The overall scene is dynamic and powerful, capturing the energy of the ocean.

Энергетические ресурсы Мирового океана.

Презентацию подготовили и провели:
Студенты 203-05 Анохин А., Козлова Е.,
Старкова А.

Виды энергетических ресурсов Мирового океана

Энергия волн

Энергия ветра

Энергия
приливов и
отливов

Термальная
энергия

Энергия
течений

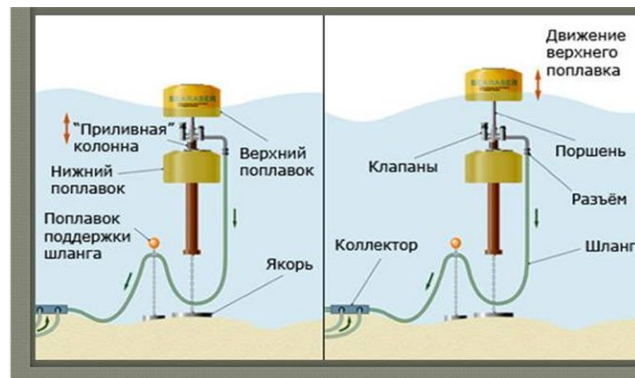
Энергия волн



Работа волновых энергетических станций - воздействие волн на рабочие органы, в виде:

- поплавков
- маятников
- Лопастей
- оболочек

Механическая энергия их перемещений с помощью электрогенераторов преобразуется в электрическую.





Термальная энергия



- Целесообразность использования термальной энергии начинается с разности температур в **20** градусов
- Являются экологически чистым способом добычи энергии, однако требуют больших материальных затрат



Энергия ветра



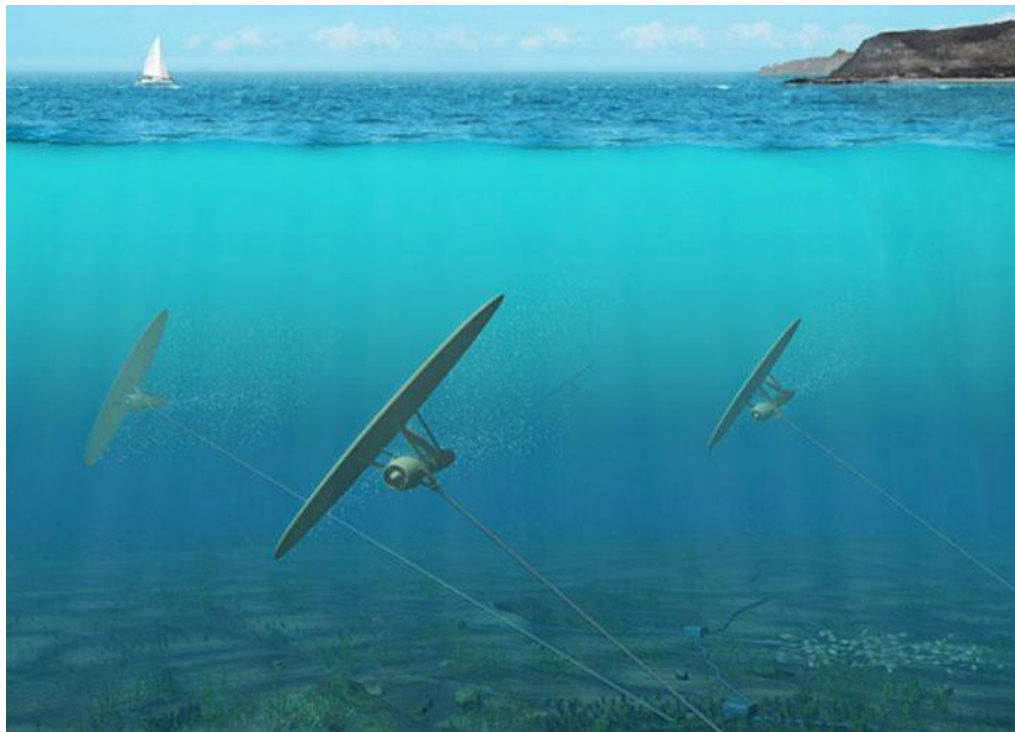
- Самый распространенный вид экологически чистой энергии
- Океанские ВЭС вырабатывают больше энергии, так как над морями и океанами дуют более мощные ветра
- Ведущая страна в ветроэнергетике – **Дания**, около 2500 ветровых установок, мощностью 200мВт



Энергия течений



- Наименее развитый вид энергии.
- Перспективныне течения для добычи энергии – Гольфстрим, Куроисио, Флоридское, а так же течения проливов: Гибралтарского, Ла-Манш, Курильского
- Современное оборудование добывает энергию при потоке в 1м/с



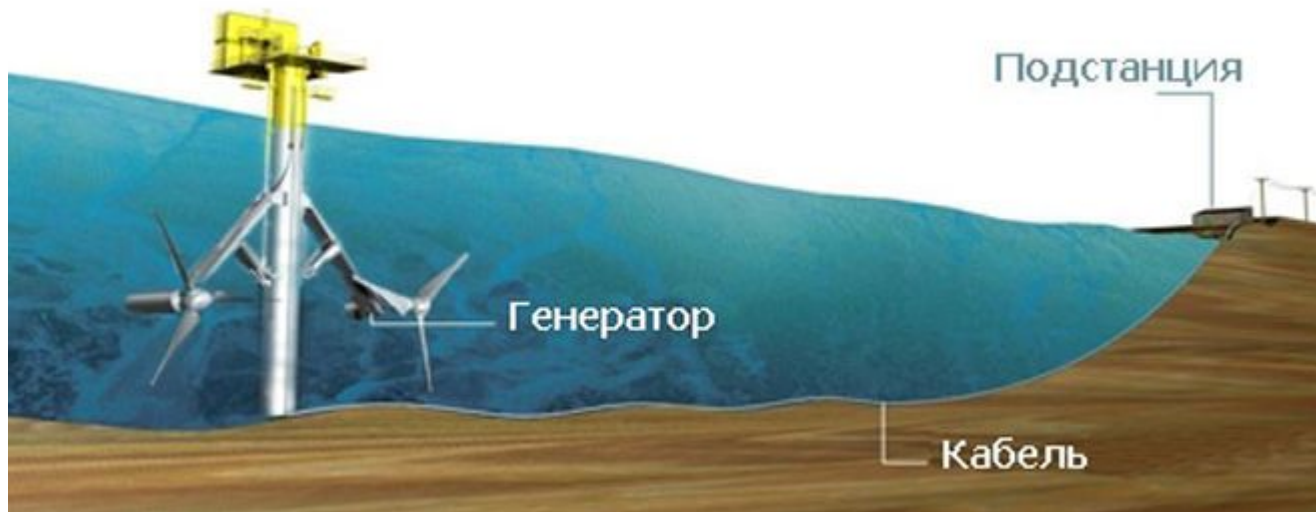
Энергия приливов и отливов



- Два раза в сутки в одно и то же время уровень океана то поднимается, то опускается. Это гравитационные силы Луны и Солнца притягивают к себе массы воды.
- Вдали от берега колебания уровня воды не превышают 1 м, но у самого берега они могут достигать 13 м
- Самый яркий пример - это Пенжинская губа на Охотском море.

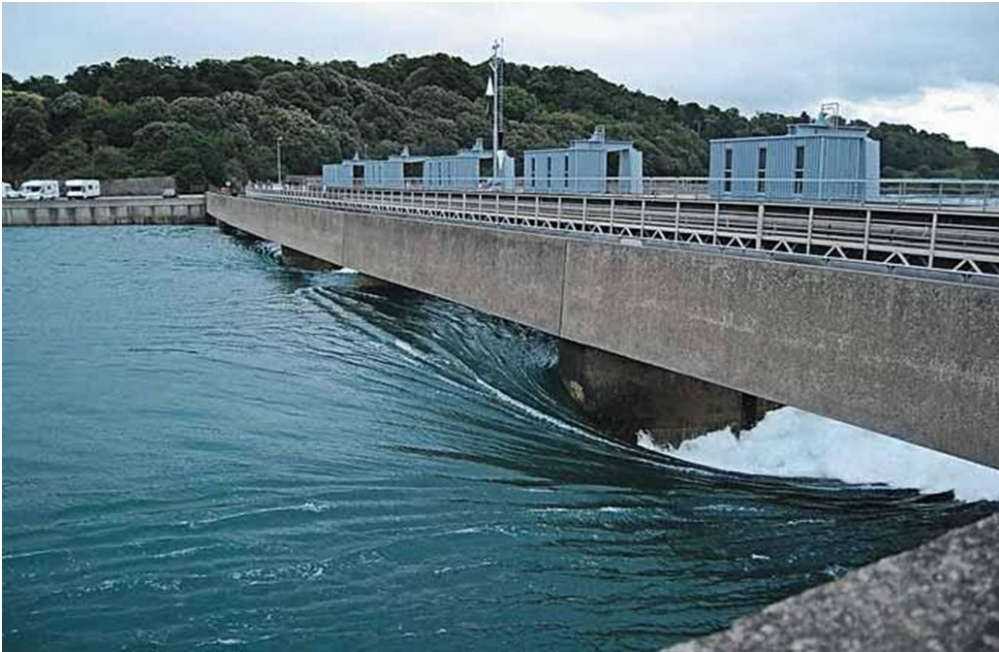


Энергия приливов и отливов



Самый важный вид энергоресурсов для мирового океана, он является к тому же самым древним способом. Люди использовали его еще в XVI веке! Одним из достоинств приливной энергии является ее постоянство

Приливные электростанции



Принцип работы приливных электростанций

- В устье реки или заливе строится плотина, в корпусе которой установлены гидроагрегаты.
- За плотиной создается приливный бассейн, который наполняется приливным течением, проходящим через турбины.
- При отливе поток воды устремляется из бассейна в море, вращая турбины в обратном направлении.

Возможности для строительства



- Установлено, что возможности для сооружения крупных приливных электростанций имеются в 25 - 30 местах.
- Самыми большими ресурсами приливной энергии обладают Россия, Франция, Канада, Великобритания, Австралия, Аргентина, США.
- Это объясняется наличием прибрежных районов, где высота прилива достигает 10-15 м и более.

Вывод

- В настоящее время энергоресурсы относятся по большей части к ресурсам будущего, так как используются в незначительных масштабах и только наиболее развитыми, реже развивающимися, странами
- Основные плюсы – экологичность использования и неисчерпаемость ресурсов
- Минусы – большие затраты на постройку нужного оборудования, зависимость стран от географического положения,

Спасибо за внимание!

