A large, curling blue wave crashing under a cloudy sky. The water is a deep, vibrant blue, and the wave is curling over, creating a tunnel-like structure. The sky is filled with soft, white clouds, and the overall scene is dynamic and powerful.

# 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

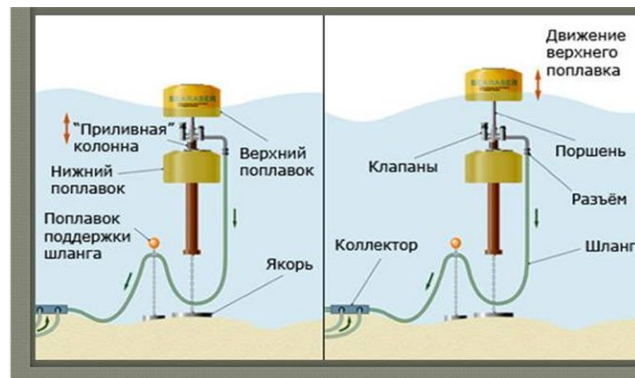
# Энергия волн



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

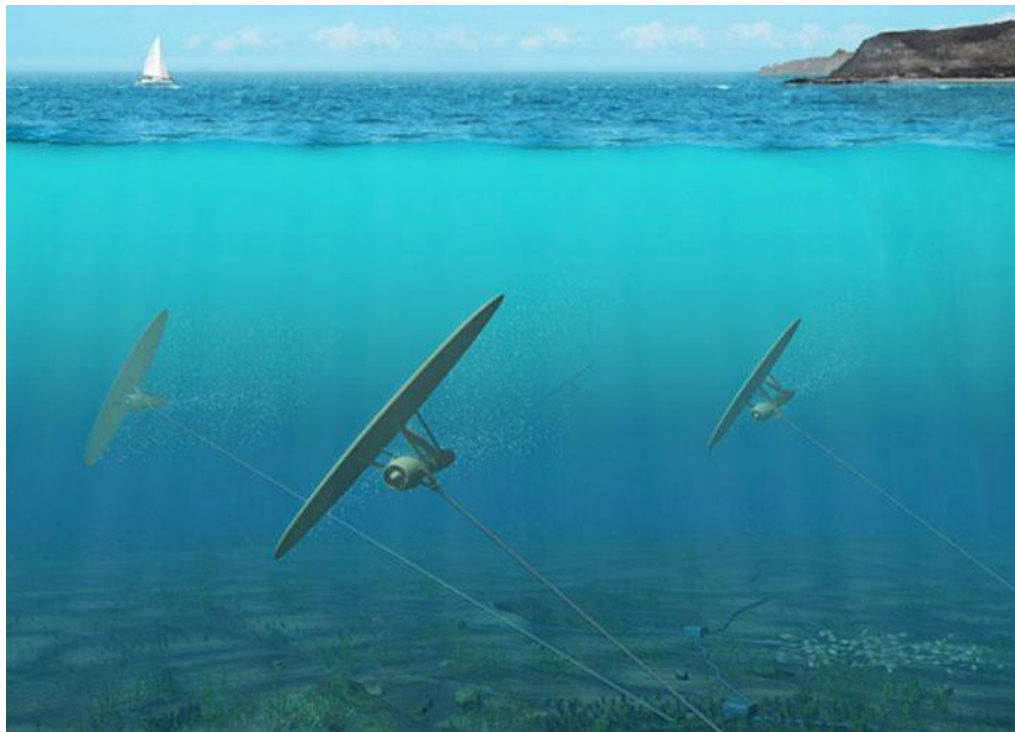




# Энергия течений



- 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

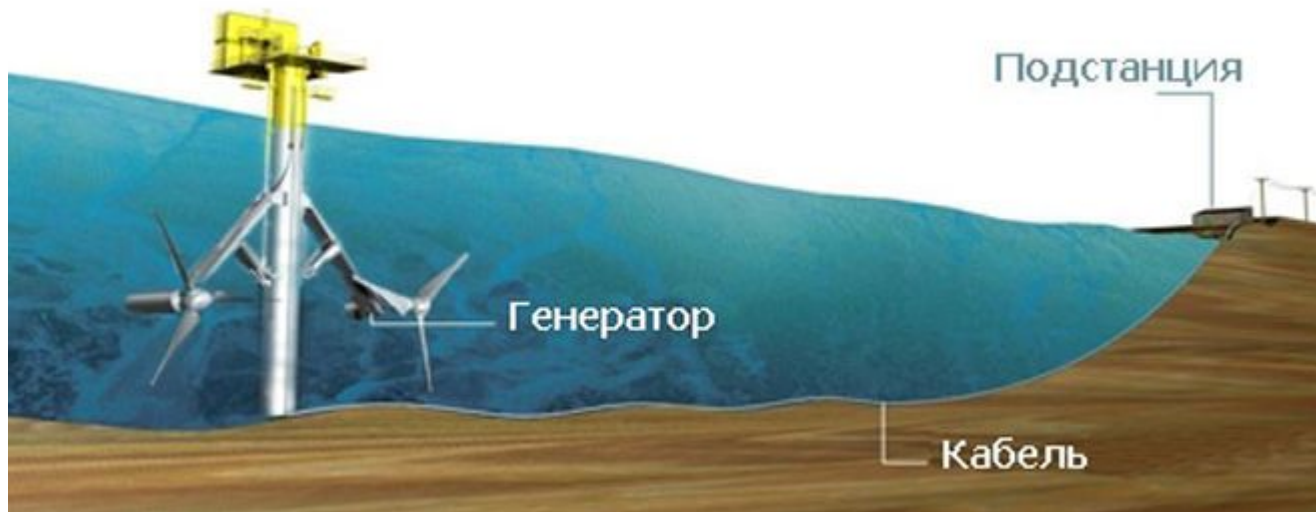


- Два раза в сутки в одно и то же время уровень океана то поднимается, то опускается. Это гравитационные силы Луны и Солнца притягивают к себе массы воды.
- Вдали от берега колебания уровня воды не превышают 1 м, но у самого берега они могут достигать 13 м
- Самый яркий пример - это Пенжинская губа на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



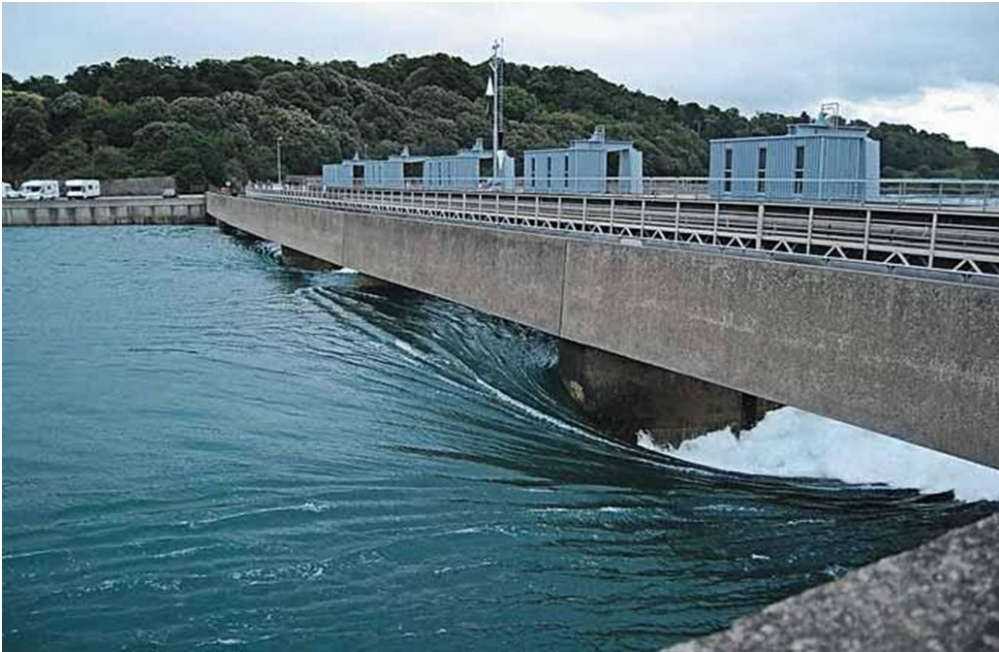


# Энергия приливов и отливов



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!

