

- ▣ Приливная электростанция (ПЭС) — особый вид гидроэлектростанции, использующий энергию приливов, а фактически кинетическую энергию вращения Земли.
- ▣ Приливные электростанции строят на берегах морей, где гравитационные силы Луны и Солнца дважды в сутки изменяют уровень воды. Колебания уровня воды у берега могут достигать 13 метров.

- Плюсы и минусы
- Плюсы
- 1. Экологичность.
- 2. Низкая себестоимость электроэнергии.
- 3. Не создают угрозу катастрофы в случае разрушения плотины.
- 4. Близка от потребителей.
- Минусы
- 1. Высокая стоимость строительства.
- 2. Постоянно изменяющаяся мощность (Зависит от фаз приливов и отливов).
- 3. Долго окупается.
- 4. Портится побережье.



- Особенностью приливных электростанций (ПЭС) является использование ими естественно возобновляемой энергии морских приливов, природа которых связана с приливообразующей силой, возникающей при гравитационном взаимодействии Земли с Луной и Солнцем. Для водной оболочки Земли практическое значение имеет лишь горизонтальная составляющая приливообразующей силы. Из-за близости Луны к Земле величина прилива под воздействием Луны в 2,2 раза больше солнечного.
- На побережьях морей и океанов наиболее часто встречается полусуточный прилив, у которого за лунные сутки (24 часа 50 мин) максимальная волна прилива приходит дважды.
- Для создания ПЭС необходимы благоприятные природные условия, которые включают: большие приливы ($A > 3-5$ м); контур береговой линии (желательно с образованием залива), позволяющий отделить от моря бассейн для работы ПЭС при минимальной длине и высоте перегораживающей плотины, благоприятных геологических условиях ее основания.



