

ГИДРОЭНЕРГЕТИКА

**Дисциплина: Современные
энергоэффективные строительные
материалы.**

Выполнил: Арманұлы Нұрлан ПСМик 14*

Описание

* Принцип работы ГЭС достаточно прост. Цепь гидротехнических сооружений обеспечивает необходимый напор воды, поступающей на лопасти гидротурбины, которая приводит в действие генераторы, вырабатывающие электроэнергию.



* На этих электростанциях, в качестве источника энергии используется потенциальная энергия водного потока, первоисточником которой является Солнце, испаряющее воду.

Схема плотины гидроэлектростанции



Гидроэлектростанции обычно
строят на реках,
сооружая плотины
и водохранилища. Также
возможно использование
кинетической энергии водного
потока на так называемых
свободно поточных
(бесплотинных) ГЭС.



ПРЕИМУЩЕСТВА

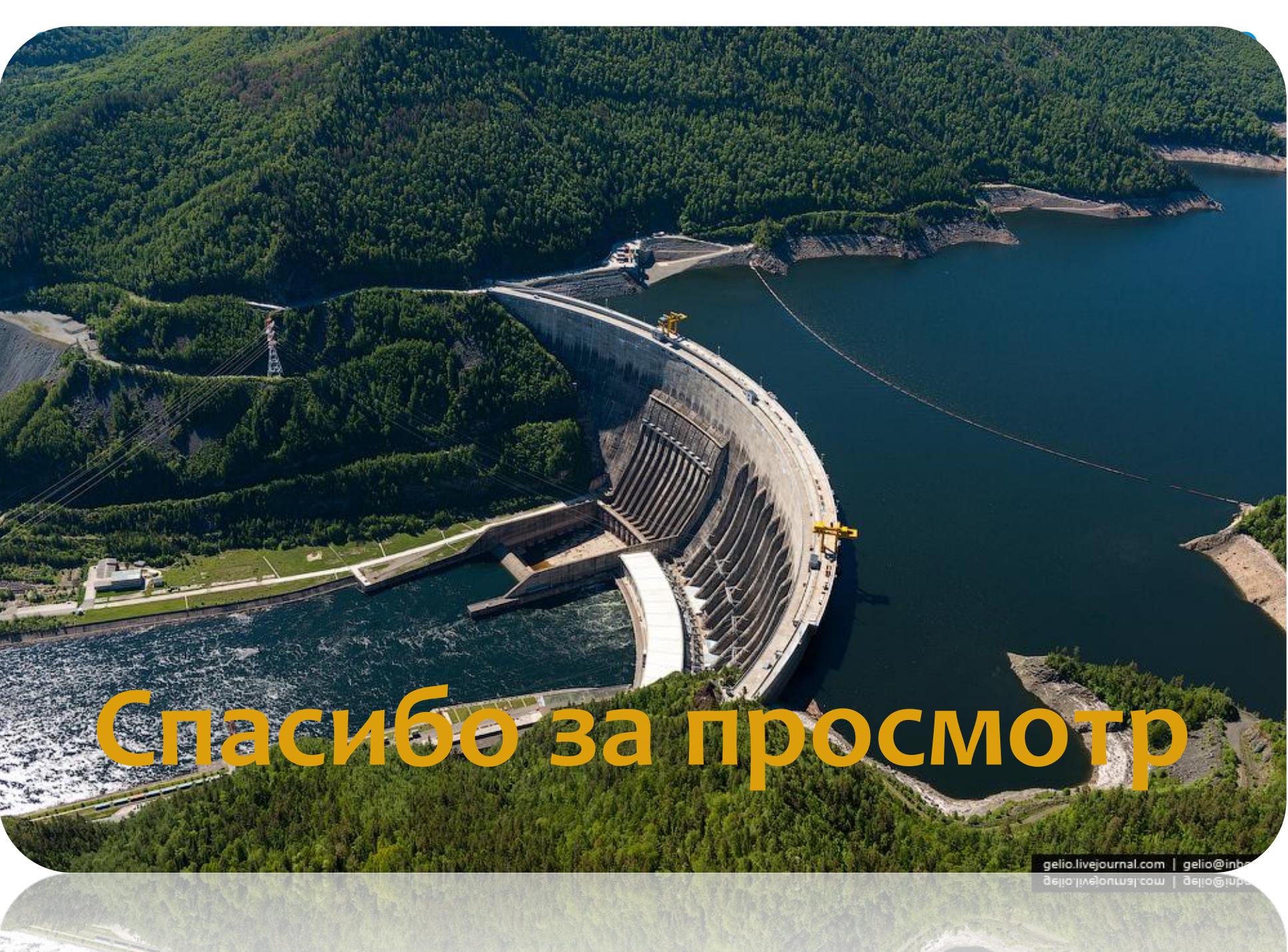
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ;
- ОЧЕНЬ ДЕШЕВАЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ;
- РАБОТА НЕ СОПРОВОЖДАЕТСЯ ВРЕДНЫМИ ВЫБРОСАМИ В АТМОСФЕРУ;
- БЫСТРЫЙ (ОТНОСИТЕЛЬНО ТЭЦ/ТЭС) ВЫХОД НА РЕЖИМ ВЫДАЧИ РАБОЧЕЙ МОЩНОСТИ ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ СТАНЦИИ.



Шардаринская Гидроэлектростанция

Недостатки

- * Затопление пахотных земель ;
- * строительство ведется только там, где есть большие запасы энергии воды;
- * горные реки опасны из-за высокой сейсмичности районов;
- * экологические проблемы: сокращенные и нерегулируемые попуски воды из водохранилищ по 10-15 дней (вплоть до их отсутствия), приводят к перестройке уникальных пойменных экосистем по всему руслу рек, как следствие, загрязнение рек, сокращение трофических цепей, снижение численности рыб, элиминация беспозвоночных водных животных, повышение агрессивности компонентов гнуса (мошки) из-за недоедания на личиночных стадиях, исчезновение мест гнездования многих видов перелетных птиц, недостаточное увлажнение пойменной почвы, негативные растительные сукцессии , сокращение потока биогенных веществ в океаны.



Спасибо за просмотр