

ГЭС

Крупнейшие электростанции, мощность.

Крупнейшие электростанции Российской Федерации

№ п/п	Электростанция	Установленная мощность, МВт
<i>Гидравлические электростанции</i>		
1	Саяно-Шушенская ГЭС	6400
2	Красноярская ГЭС	6000
3	Братская ГЭС	4500
4	Усть-Илимская ГЭС	3840
5	Волжская ГЭС им. XX съезда КПСС	2541
6	Волжская ГЭС им. Ленина	2300
7	Чебоксарская ГЭС	1370
8	Саратовская ГЭС	1360
9	Зейская ГЭС	1330
10	Нижнекамская ГЭС	1205
11	Воткинская ГЭС	1020
12	Чиркейская ГЭС	1000
13	Загорская ГАЭС	1000

Саяно – Шушенская



Братская



Гидрогенераторы



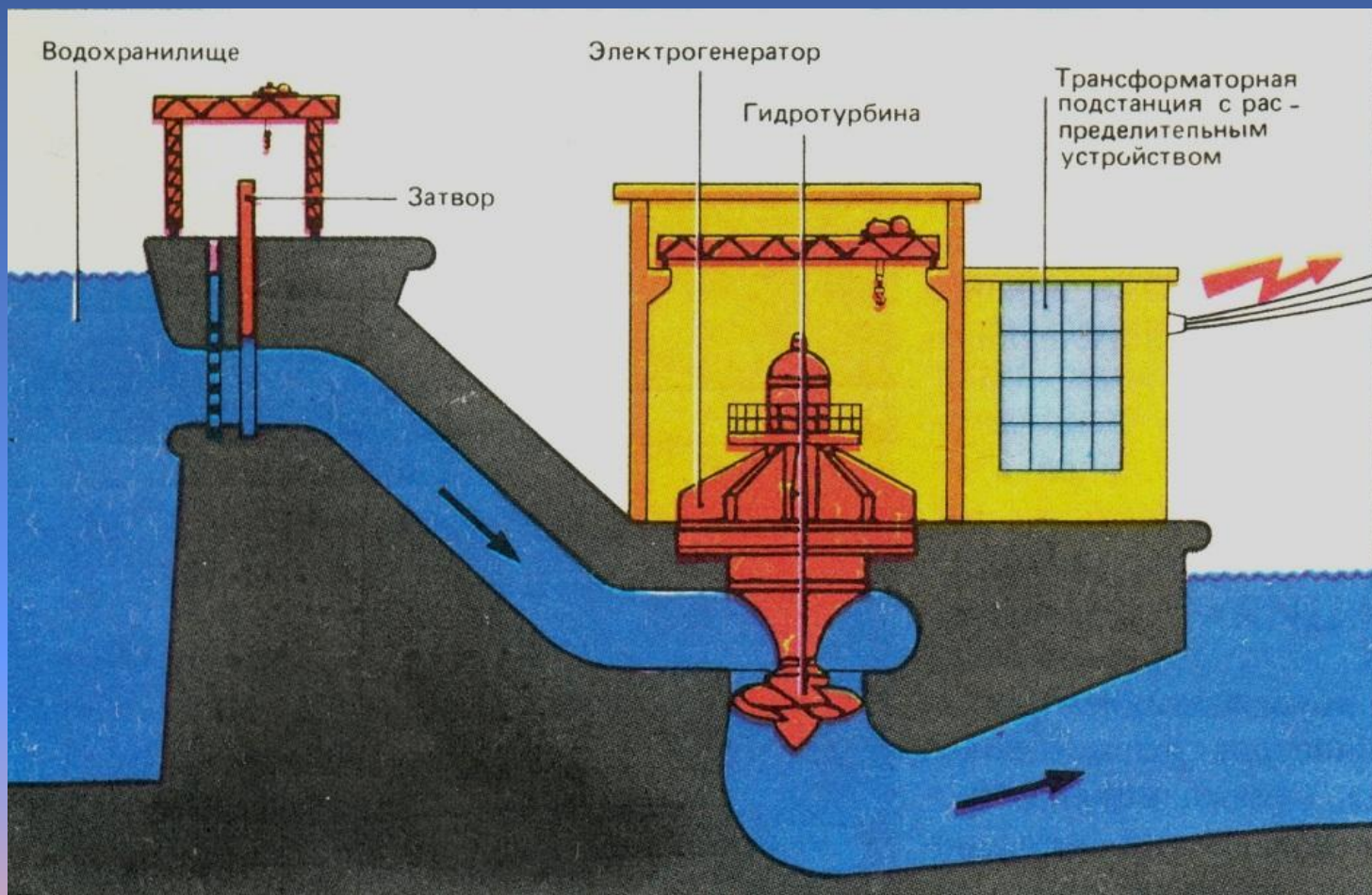
Машинный зал Колымской ГЭС



Принцип работы ГЭС

- Для вращения роторов генератора используется потенциальная энергия воды. Роторы электрических генераторов приводятся во вращение гидравлическими турбинами. Мощность станции зависит от создаваемой плотиной разности уровней воды (напор) и от массы воды.





Преобразование энергии



Преимущества

- ❖ Экологически чистый способ производства (нет вредных выбросов в атмосферу)
- ❖ Простая технология получения электроэнергии
- ❖ Небольшие затраты при эксплуатации
- ❖ Низкая стоимость электроэнергии

Проблемы

- ❖ Сложность выбора места для строительства
- ❖ Большие затраты при строительстве плотин
- ❖ Затопление больших площадей
- ❖ Заболачивание почв
- ❖ Трудности в рыбном хозяйстве и судоходстве

