

Воткинское водохранилище

Русловая средненапорная гидроэлектростанция Воткинская ГЭС



«Принцип Дирихле», МБОУ «СОШ №100» г. Ижевска

История ГЭС :

- ▶ Строительство Воткинской ГЭС было начато в соответствии с распоряжением Совета Министров СССР от 22 марта 1955 года
- ▶ В ноябре 1957 года в основание ГЭС был уложен первый кубометр бетона.
- ▶ В октябре 1961 года перекрыта река Кама
- ▶ 23-27 декабря 1961 года были введены в работу первые два гидроагрегата ГЭС.

История ГЭС :

- ▶ 20 декабря 1963 года пущен последний, десятый агрегат и гидростанция достигла проектной мощности 1000 МВт.
- ▶ Постановлением Совета Министров СССР №516 от 9 июля 1966 года Воткинская ГЭС была принята в промышленную эксплуатацию.
- ▶ После модернизации оборудования в 1983 году установленная мощность ГЭС была увеличена до 1020 МВт.

ПЕРЕКРЫТИЕ КАМЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ВОТКИНСКОЙ ГЭС



Инновации :

- ▶ Воткинская ГЭС - первая ГЭС, где применялся труд только вольнонаемных рабочих и не использовался труд заключенных.
- ▶ На Воткинской ГЭС была внедрена первая в советской гидроэнергетике ЭВМ.
- ▶ При строительстве ВотГЭС впервые в стране был широко применен сборный железобетон.
- ▶ Вопреки сложившейся в гидротехническом строительстве практике водосливную плотину решили строить не монолитную, а пустотелую.

ГЛАВНЫЙ ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ ВОТКИНСКОЙ ГЭС



Характеристика :

- ▶ Установленная мощность гидроэлектростанции - 1020 МВт.
- ▶ Среднегодовая выработка ГЭС составляет около 2,5 млрд. кВтч электроэнергии.
- ▶ Площадь зеркала Воткинского водохранилища - 1120 км³.
- ▶ Максимальная глубина в верхнем бьефе - 36 м, в нижнем - 16 м.
- ▶ Установлены 10 гидроагрегатов с поворотно-лопастными турбинами и трехфазными генераторами зонтичного исполнения.



Воткинская ГЭС



В настоящее время Воткинская ГЭС входит в состав ОАО «Русгидро»
в качестве филиала.