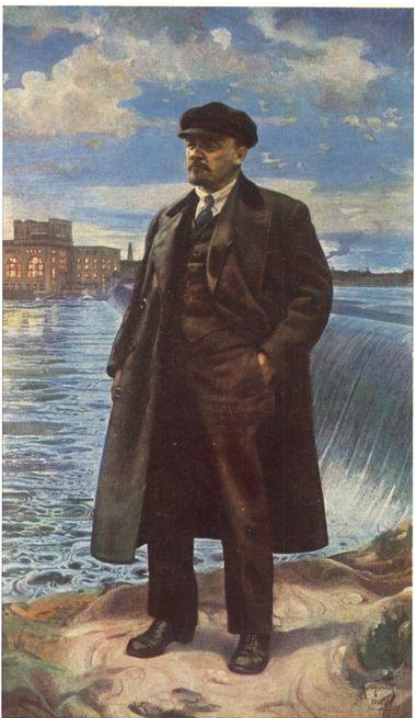


# Волховская ГЭС имени В.И.Ленина



# Введение

В России насчитывается всего 54 ГЭС, с мощностью от 10 до 100 Мвт.

Волховская ГЭС одна из самых старых действующих из них в России на данный момент, она проработала с года ввода в эксплуатацию почти 100 лет и продолжает вырабатывать энергию по сей день. Так же данная ГЭС является историческим памятником науки и техники.

Она сыграла большую экономическую роль в развитии промышленности страны в период 1920 – 1930 годов, а также в энергоснабжение объектов промышленности во время Великой Отечественной войны, в том числе и блокадном Ленинграде.

Водохранилище ГЭС затопило Волховские пороги, обеспечив судоходство по реке Волхов.



# Некоторые определения

- Гидроагрегат – аппарат объединяющий в своём составе гидротурбину и генератор гидротурбинный как отдельные законченные устройства, вместе с их вспомогательными системами.
- Радиально осевой гидроагрегат (радиально осевая турбина) - реактивная турбина. В рабочем колесе турбин данного типа поток сначала движется радиально (от периферии к центру), а затем в осевом направлении (на выход). Преимущественной сферой применения радиально-осевых турбин является гидроэнергетика, где они широко распространены. Применяют при напорах до 600 м. Мощность до 640 МВт.
- Ледозащитная стенка – стена, которая защищает станцию от ледохода

# История ГЭС

- ▣ Строилась с 1921 по 1927 годы
- ▣ В 1926 состоялось торжественное открытие ГЭС, спущено три первых гидроагрегата.
- ▣ В конце 1941 года, при подходе к ГЭС немецких войск, оборудование ГЭС было демонтировано и вывезено. Осенью 1942 года, после стабилизации фронта, часть оборудования ГЭС (3 гидроагрегата по 8 МВт) было вновь смонтировано. Восстановление ГЭС было закончено в 1945 году.
- ▣ В 1966 году за большие успехи в выполнении заданий семилетнего плана трудовой коллектив Волховской ГЭС им. Ленина награждён Орденом Трудового Красного Знамени.
- ▣ В 1993—1996 годы была проведена замена 3 гидроагрегатов на более мощные, по 12 МВт.



# Характеристики ГЭС

## Состав сооружений ГЭС

- водосбросная бетонная плотина длиной 212 м
- рыбоходное сооружение
- здание ГЭС длиной 140 м
- однопольный однокамерный судоходный шлюз с подводящим и отводящим каналом
- Водоспуск
- ледозащитная стенка длиной 256 м
- В здании ГЭС установлено 10 радиально-осевых гидроагрегатов, работающих при расчётном напоре 11 м
- 4 гидроагрегата мощностью по 12 МВт
- 4 гидроагрегата шведского производства мощностью по 9 МВт
- 2 гидроагрегата мощностью по 1 МВт

Разновидность ГЭС: плотинно-русовая

Общая вырабатываемая годовая энергия: около 347 млн кВт·ч

Мощность ГЭС: 86 МВт

Волховская ГЭС входит в состав ОАО «ТГК-1».

