

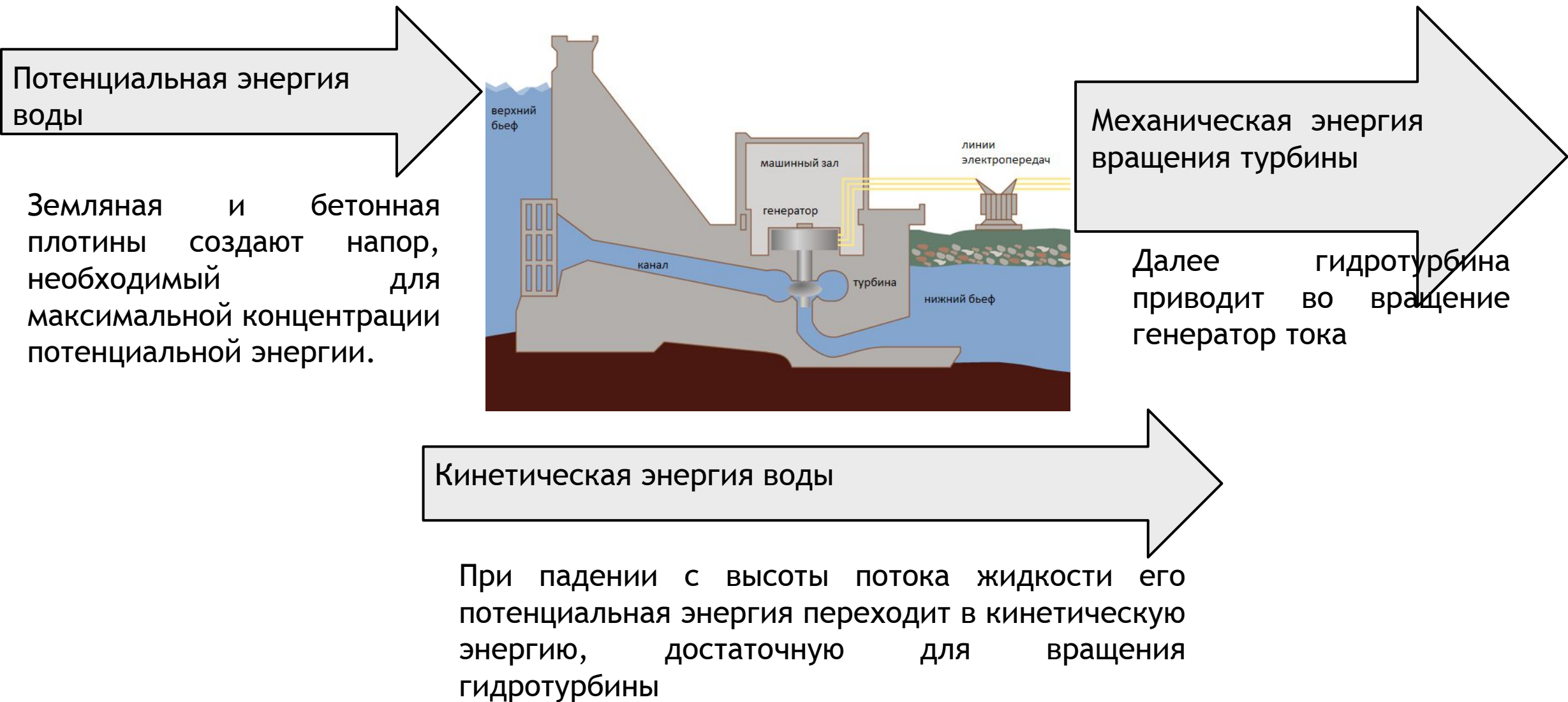
Гидроэлектростанция города Рыбинск

ФАКТЫ ИЗ ИСТОРИИ

► Рыбинская гидроэлектростанция (в 1946—1957 годах — Щербаковская ГЭС) — ГЭС на реках Волга и Шексна в Ярославской области, в городе Рыбинске.



Гидроэлектростанция (ГЭС) – это комплекс гидротехнических сооружений и оборудования, посредством которых энергия потока воды преобразуется в электрическую. Физический смысл работы ГЭС прост:



По максимальному напору ГЭС бывают:
-Высоконапорные - напор более 60 метров;
-Средненапорные — напор до 25 метров;
-Низконапорные — напор от 3 до 25 метров.

Низконапорные гэс:

Рыбинская
ГЭС, р.
Волга (13 м)

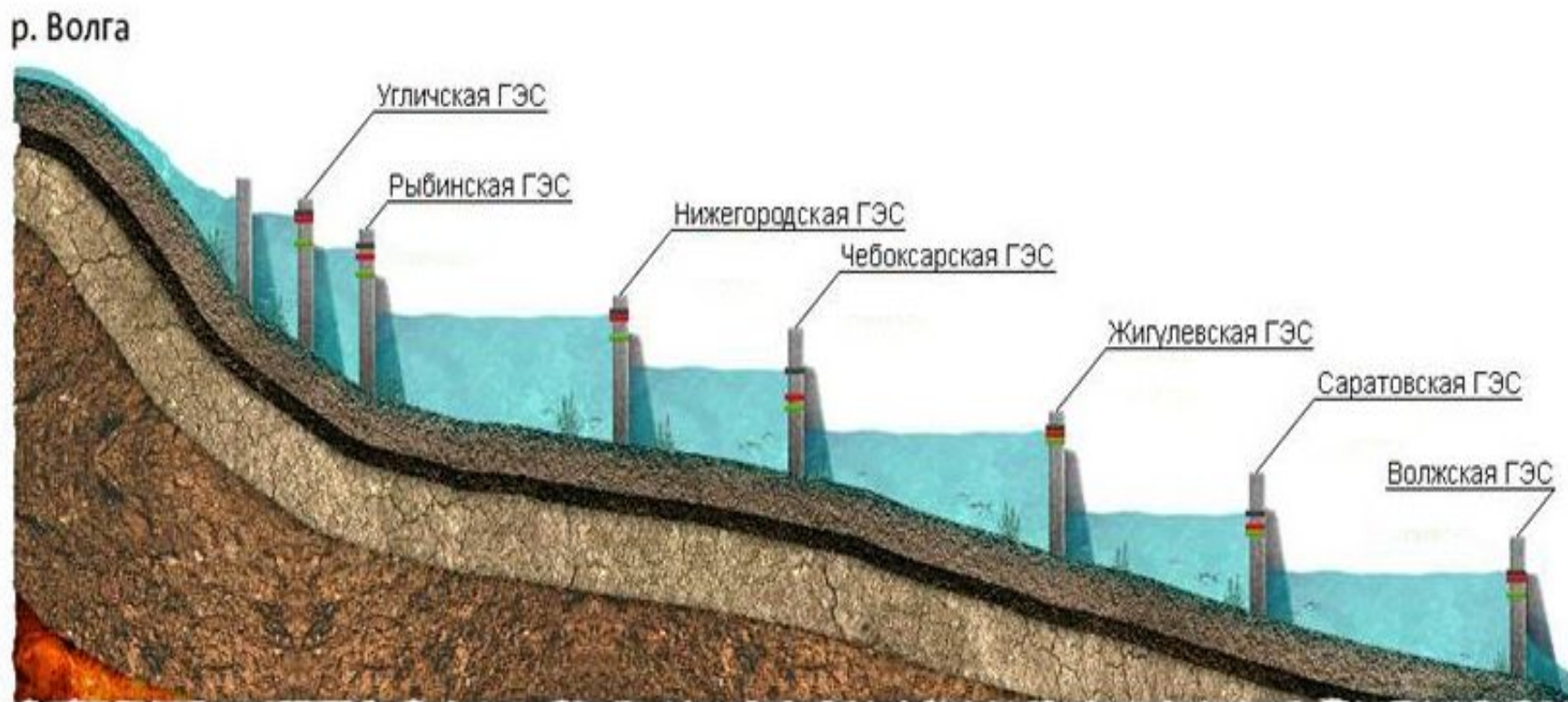


Угличская
ГЭС, р.
Волга
(13,6 м)

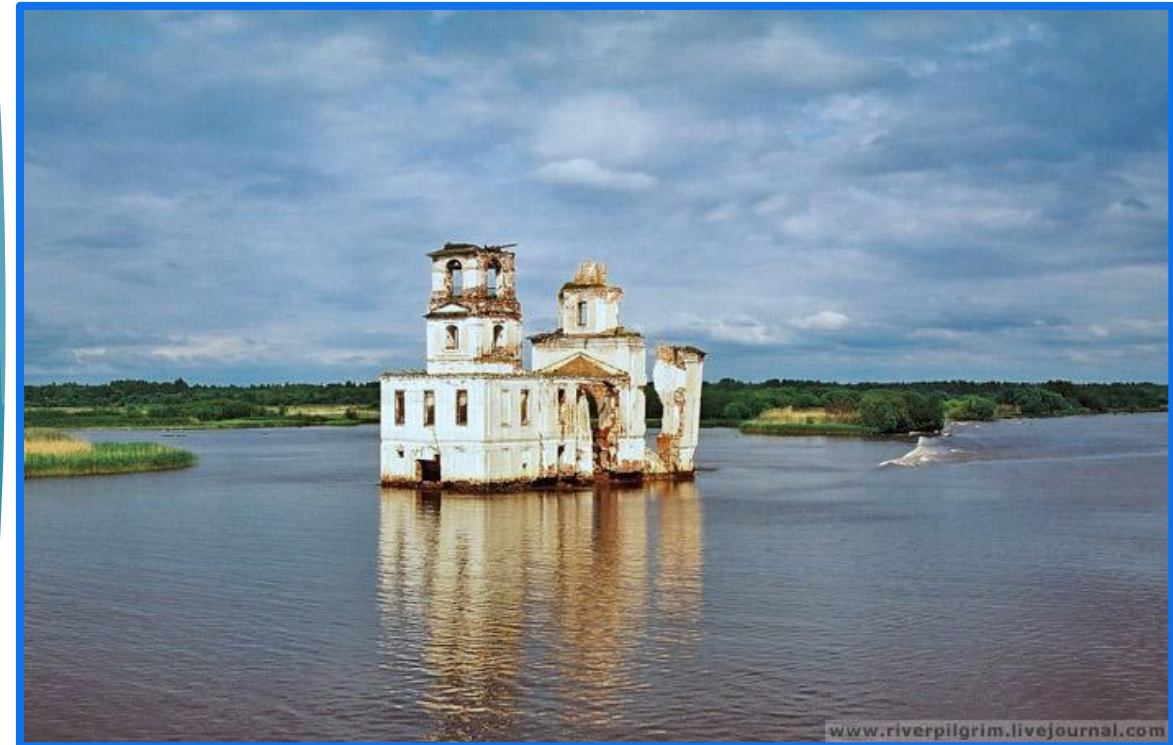
Плюсы и минусы гидроэнергетики

Преимущества ГЭС перед другими электростанциями на традиционных* источниках	Недостатки ГЭС
1. Использование возобновляемой энергии	1. Затопление пахотных земель
2. Очень дешевая электроэнергия	2. Опасность в горных районах (сейсмичность)
3. Работа не сопровождается вредными выбросами в атмосферу	3. Изменение в составе флоры и фауны в районе затопления, миграция животных.
4. Быстрый выход на режим выдачи рабочей мощности после включения станции	

В настоящее время в России большинство крупных рек являются зарегулированными. Так, например, р. Волга является каскадом водохранилищ. Гидроэнергетика, являясь перспективной отраслью промышленности, набирает обороты.



Напорными сооружениями ГЭС образовано Рыбинское водохранилище, которое является третьим по площади в России и восьмым в мире. Сооружения Рыбинской ГЭС (за исключением судоходных шлюзов, которые находятся в федеральной собственности) принадлежат компании ОАО «РусГидро». Кроме того, само здание ГЭС, а также ее судоходные шлюзы, являются памятником архитектуры.

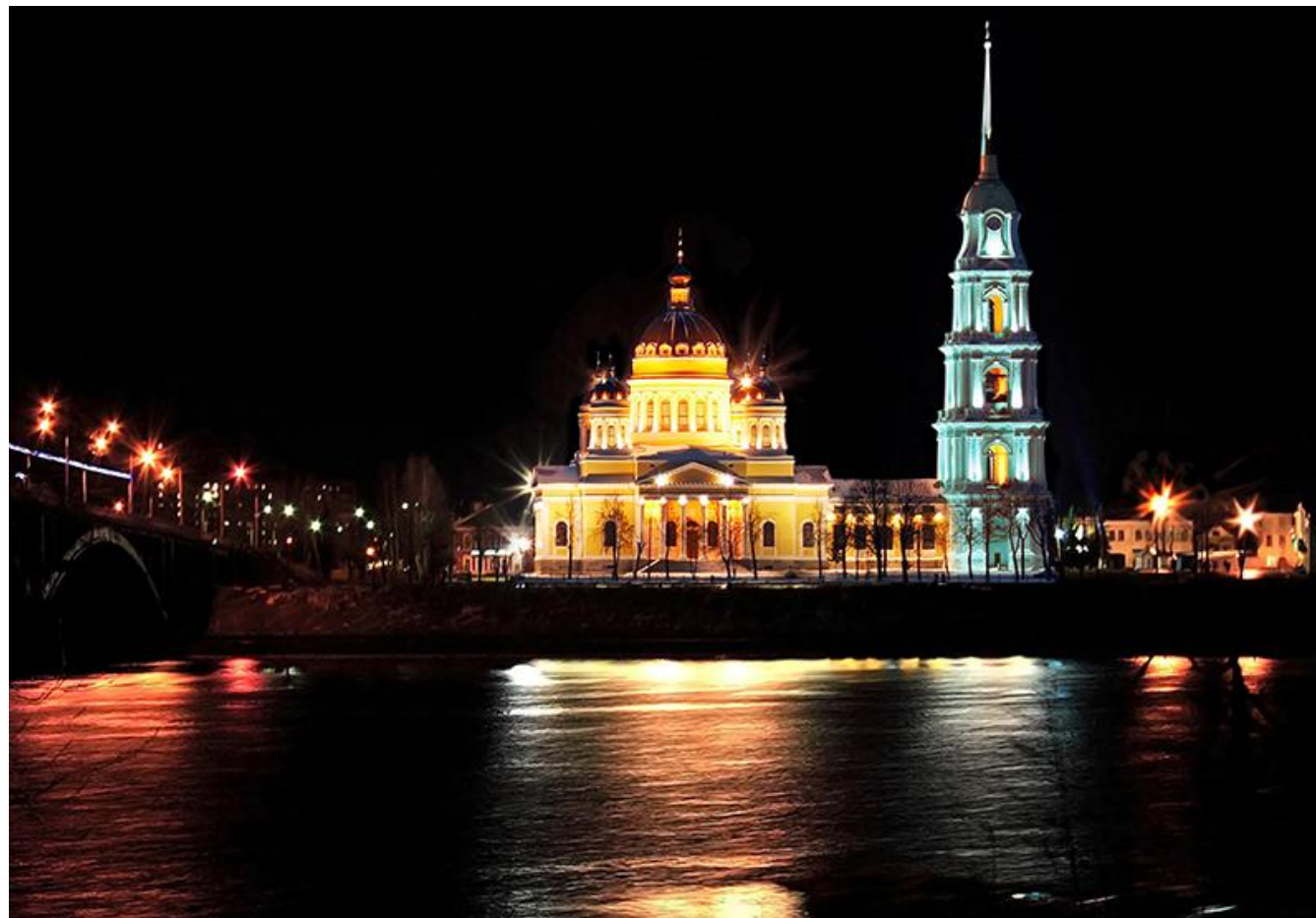


Владелец ГЭС



РусГидро

Электроэнергия
поступает в
энергосистему по
линиям
электропередачи
напряжением
4x220 кВ и 2x110
кВ для
энергоснабжения
Рыбинска.



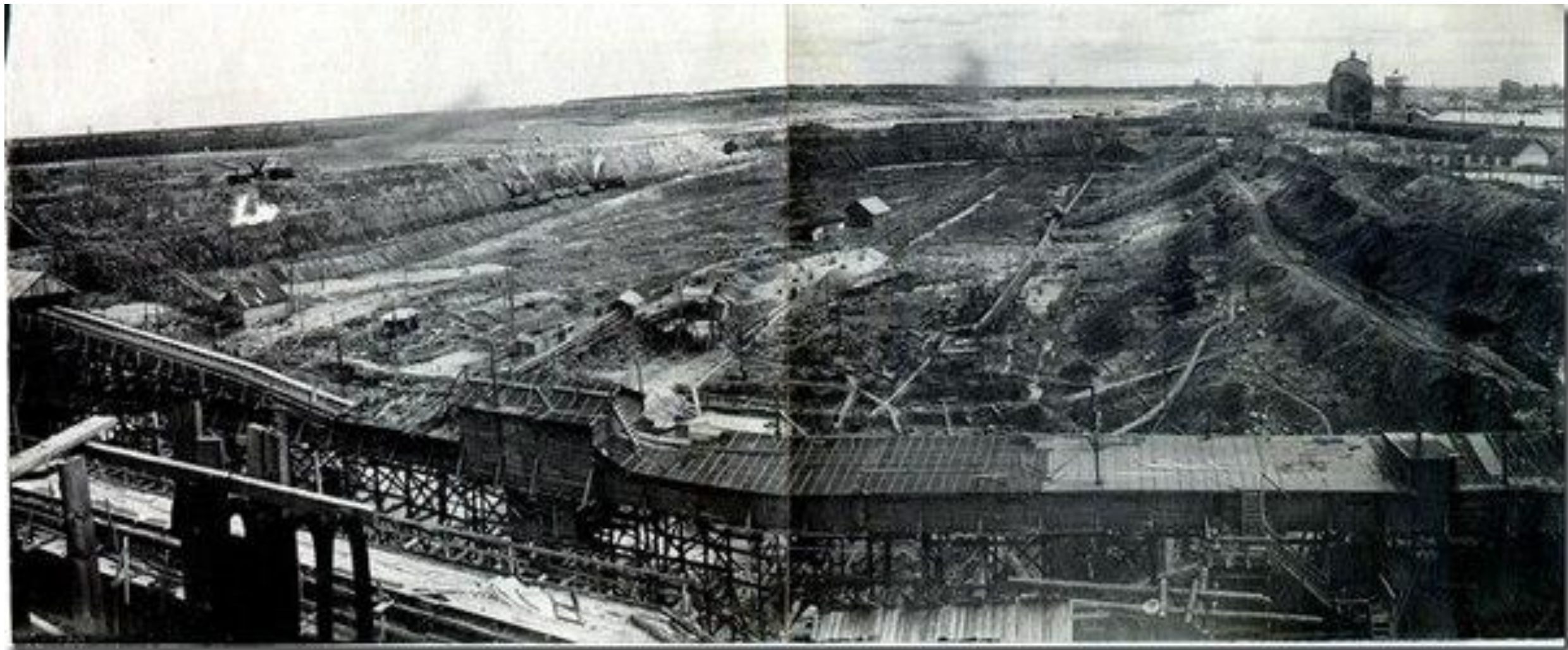
Ночной Рыбинск

История ГЭС

Рыбинский гидроэнергетический узел был создан, чтобы решить задачу комплексного использования транспортных и энергетических возможностей Верхней Волги. В марте 1932 года правительство РСФСР приняло постановление «О строительстве электростанций на Волге».

Первоначально планировалось строительство ГЭС в 14 км выше Ярославля в районе Верхнего острова и села Воздвиженское со значительно меньшими площадями затопления. В 1933 году по этому проекту были начаты подготовительные работы. Начались строительные работы.

В 1935 году группа молодых инженеров предложила по их мнению более экономичный вариант строительства электростанции в районе Рыбинска, предполагавший создание более мощной электростанции и крупного водохранилища которое должно было поднять уровень воды в Волге, обеспечив хорошее судоходство. Новый проект был одобрен Правительством СССР. Строительство гидроузла у Ярославля было прекращено, построенные здесь объекты стали основой опытного завода «Резинотехника». Было решено строить гидроузел у Рыбинска — отдельно на Волге в районе села Переборы и на Шексне.



Важные даты

- ▶ Проект Рыбинского гидроузла был утвержден экономическим Советом СНК СССР 23-го мая 1938-го года, в то время как строительные работы начались в июне 1940-го года. Первые два гидроагрегата были введены в эксплуатацию в невероятно быстрые сроки: 18-го ноября 1941-го года и 15-го января 1942-го. Гидроагрегат № 3 был пущен 15-го августа 1945-го года, а ввод в эксплуатацию блока № 6 состоялся 30-го декабря 1950-го года.
- ▶ Затопление Рыбинского водохранилища до проектной отметки произошло в 1947-ом году.



К началу 1990-ых годов оборудование станции физически и морально устарело, однако из-за нехватки средств была произведена замена лишь гидроагрегатов № 6 (4-го сентября 1998-го года) и 4 (16-го декабря 2002-го года). Поскольку новые агрегаты были мощнее своих предшественников, то после их ввода в эксплуатацию установленная мощность ГРЭС увеличилась с 330 до 346.2 МВт.

Наше время

В скором времени на Рыбинской ГЭС завершится реконструкция гидроагрегата № 2, после которой мощность станции увеличится еще на 10 МВт. Кроме того, в настоящее время на ГЭС идет масштабная модернизация, в ходе которой к 2020-му году планируется заменить 3 оставшихся устаревших гидроагрегата и увеличить мощность ГЭС до 386.2 МВт.



ДОЛЖНОСТИ



Каждый работник гидроэлектростанции заслуживает почета. Т. К. работать здесь задача не из простых. Люди которые трудятся здесь, каждый день подвергают свою жизнь опасности!!!

Здесь происходит разделение труда по мельчайшим этапам. Каждый работник высоко квалифицирован и является мастером своего дела





КОНЕЦ