

Министерство образования и науки РФ федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «РЭУ им. Г. В. Плеханова» Московский приборостроительный техникум

Презентация

на тему: Авария на Саяно-Шушенской ГЭС

**по дисциплине: Основы безопасности
жизнедеятельности**

Выполнила
студентка 1 курса
группы И-2-17
Евгения Сергеевна Петренко

Саяно-Шушенская гидроэлектростанция на реке Енисей является крупнейшей ГЭС России и одной из наиболее крупных ГЭС в мире.

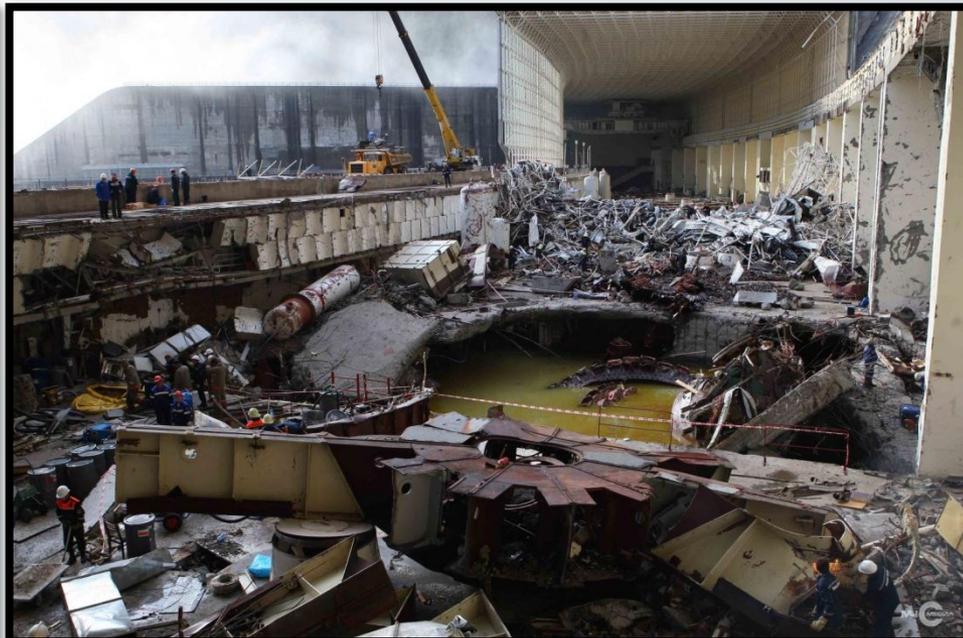
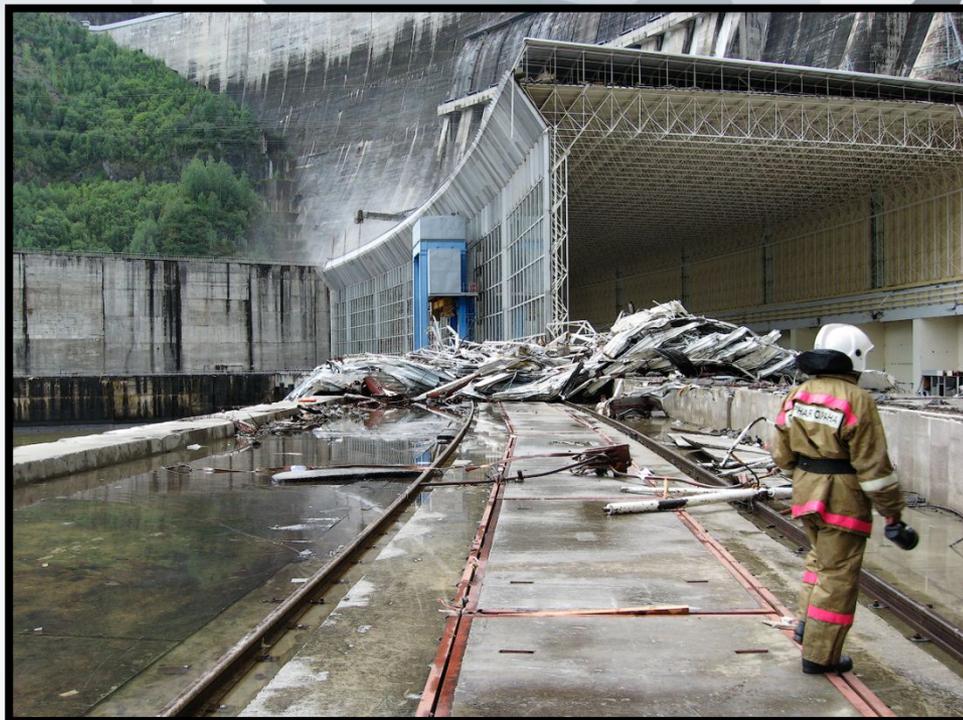
Она расположена на границе Красноярского края и Хакасии. Строительство ГЭС началось в 1968 году, первый гидроагрегат был пущен в 1978 году, последний — в 1985 году. В постоянную эксплуатацию электростанция была принята в 2000 году.



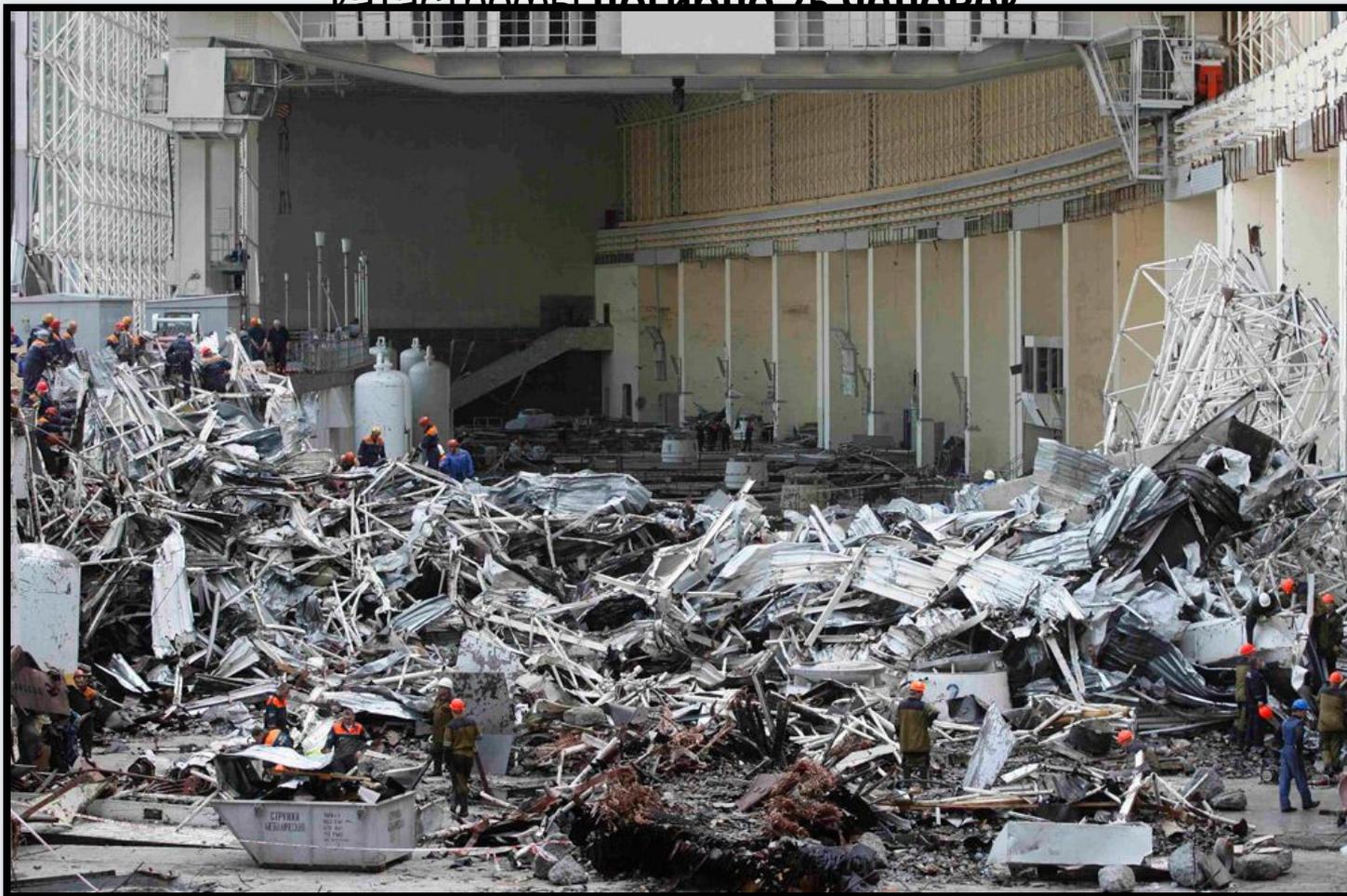
Саяно-Шушенская гидроэлектростанция дает **6400 МВт** своих мощностей. По статистическим данным, по среднему показателю станция за год дает **24,5 млрд кВт/ч**. Свою пиковую выработку ГЭС достигла в 2006 году, с учетом увеличения уровня воды в летние месяцы, было произведено **26,8 млрд кВт/ч**.



В конце лета 2009 года
(17.08) на станции
произошла авария.



Причиной аварии на Саяно-Шушенской ГЭС стало несоответствующее качество работы второго гидроагрегата, из-за которой весь машзал оказался затоплен. Вследствие чего седьмой и девятый гидроагрегаты вышли из строя из-за сильных повреждений. После чего их обломки уничтожили гидроагрегаты с третьего по пятый, и все это разрушило машиностроительный зал, из которого управлялась гидроэлектростанция. Вследствие техногенной катастрофы погибло 75 человек



Главной причиной аварии называют **оборудование станции**, сама плотина не вызывает сомнений в своей надежности. Оборудование выполнено из качественно материала, но вызывает сомнение его обслуживание после окончания действия **гарантии.**



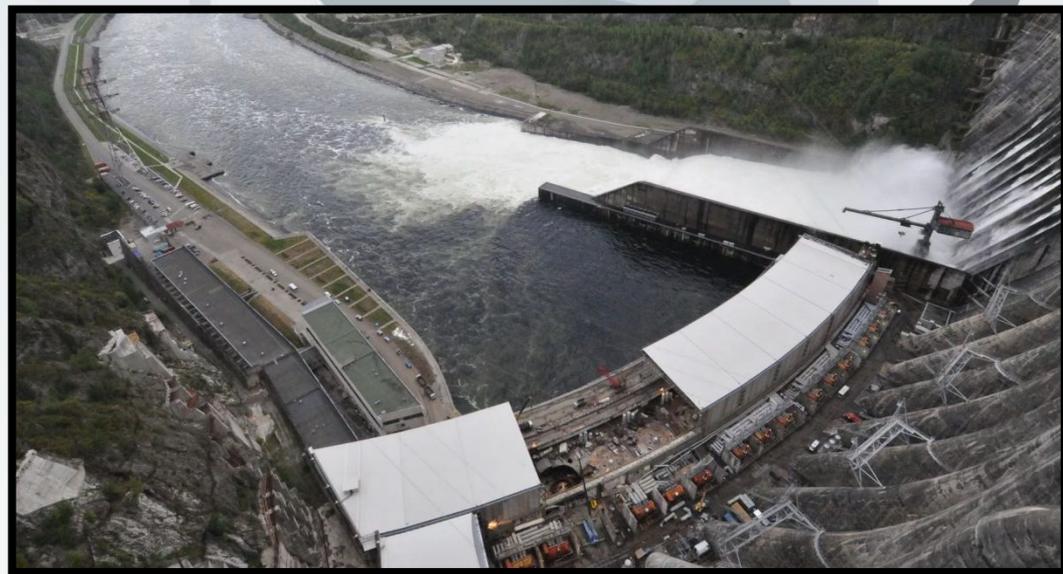
Машинный зал Саяно-Шушенской ГЭС до аварии...

При тщательном расследовании аварии на Саяно-Шушенской ГЭС следственный комитет сделал вывод, что авария была **вызвана взрывом масляного трансформатора.**



... и после аварии

Экономические убытки после последствий аварии на Саяно-Шушенской ГЭС, больше всех понесла «Рус Гидро». Размер ее убытка достигал **полтора миллиона рублей** за месяц. «Рус Гидро» потеряла 7% капиталовложений только за час после аварии на станции, а после акции и вовсе перестали продавать. Для **восстановления** последствий гидроэлектростанции понадобится



ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ АВАРИИ ГЭС:

- поражение биологических резервов
- уменьшение рыболовного качества
- низкая способность к самоочищению
 - уменьшение эстетического преимущества местности

Существует информация, что после аварии в Енисей попало **до 40 тонн трансформаторного масла**, которое уничтожило около **400 тон форели**.



Реконструкция станции
длилась с 2010 по 2014 год.

За 2013 год работники смогли реализовать запуск дополнительных водяных агрегатов под номерами десять, шесть и пять, которые позволили станции усилить энергию до 4480 МВт. Уже в 2013 году ГЭС выдавала 24



За весь период реконструкции после катастрофы произведено полное переоборудование новой техникой от производителя «Силловые машины». Удалось продлить срок работы машин до сорока лет. **На данный момент Саяно-Шушенская ГЭС полностью исправна и работает до полней**