

# СВЕТЛИНСКАЯ ГЭС – ФИЛИАЛ АО «ВИЛЮЙСКАЯ ГЭС-3»



# СВЕТЛИНСКАЯ ГЭС – ХАРАКТЕРИСТИКИ



## УНИКАЛЬНАЯ РУСЛОВАЯ ПЛОТИНА

С ВОДОСБРОСНЫМИ СООРУЖЕНИЯМИ, СОВМЕЩЕННЫМИ  
СО ЗДАНИЕМ ГЭС, ЗДАНИЕМ ЗРУ-220 кВ

ПЕРВАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ НА ВЕЧНОЙ  
МЕРЗЛОТЕ, А НЕ НА СКАЛЬНОМ ОСНОВАНИИ, ОПИРАЕТСЯ  
НА МЕРЗЛЫЕ БЕРЕГА ИЗ МЕРГЕЛИСТЫХ УПЛОТНЕННЫХ  
ГРУНТОВ И ТАЛОЕ ДНО РЕКИ ВИЛЮЙ

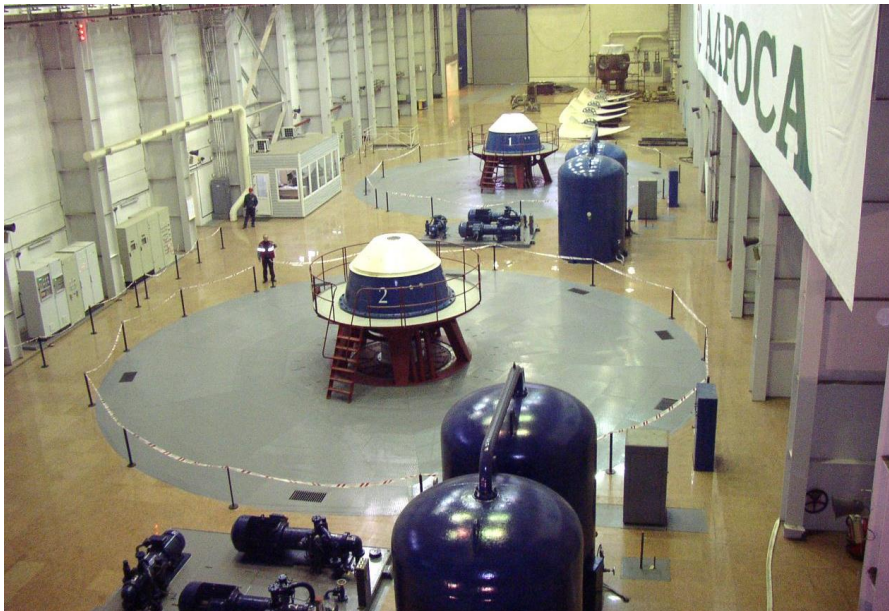


ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО МЕРКАМ 2000-х гг. :  
ЭЛЕГАЗОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И КРУЭ-220 кВ,  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА ВОЗБУЖДЕНИЯ (НПО  
«ЭЛСИБ»), ЗАКРЫТОЕ СОВМЕЩЕНИЕ С ОСНОВНЫМ  
ЗДАНИЕМ

# СВЕТЛИНСКАЯ ГЭС – ХАРАКТЕРИСТИКИ



**ПРОЕКТНАЯ ГОДОВАЯ ВЫРАБОТКА** .....1 200 млн. кВт\*ч  
**ПРОЕКТНАЯ УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ**.....370 МВт  
**УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ** .....277,5 МВт  
**ЧИСЛЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА**.....240 чел.



**Тип турбин (3 ед.)**..... ПЛ-30-В-750  
**Мощность**.....92,5 МВт  
**Напор максимальный**.....30 м  
**Напор номинальный расчетный**.....22,7 м

**Тип генераторов (3 ед.)**.....СВ1280/145-68-УХЛ4  
**Мощность**.....106 МВт  
**Номинальное напряжение**.....13,8 кВТ

# СВЕТЛИНСКАЯ ГЭС – ХАРАКТЕРИСТИКИ



## Главные трансформаторы (Т-1, Т-2, Т-3):

Тип.....ТДЦ 125000/220 У1  
Номинальная мощность.....125000 кВА  
Номинальное напряжение.....242/13,8 кВ

## Трансформатор собственных нужд (Т-21, Т-23):

Тип..... ТДНС-10000/35-У1  
Номинальная мощность.....10000 кВА  
Номинальное ..напряжение.....13,8/6,3 кВ

## КРУЭ-220 кВ типа ELK 14 компании АВВ:

Номинальное максимальное напряжение.....245 кВ  
Номинальная частота.....50 Гц  
Номинальный ток.....2000 А  
Ток термической стойкости.....25 кА

# СВЕТЛИНСКАЯ ГЭС – ХАРАКТЕРИСТИКИ

---



## Водохранилище:

Длина водохранилища при НПУ 141,2 км

Площадь зеркала при НПУ.....104 км<sup>2</sup>

Объем.....1,126 км<sup>3</sup>

Среднегодовой сток.....22,3 км<sup>3</sup>/год

## Гидротехнические сооружения:

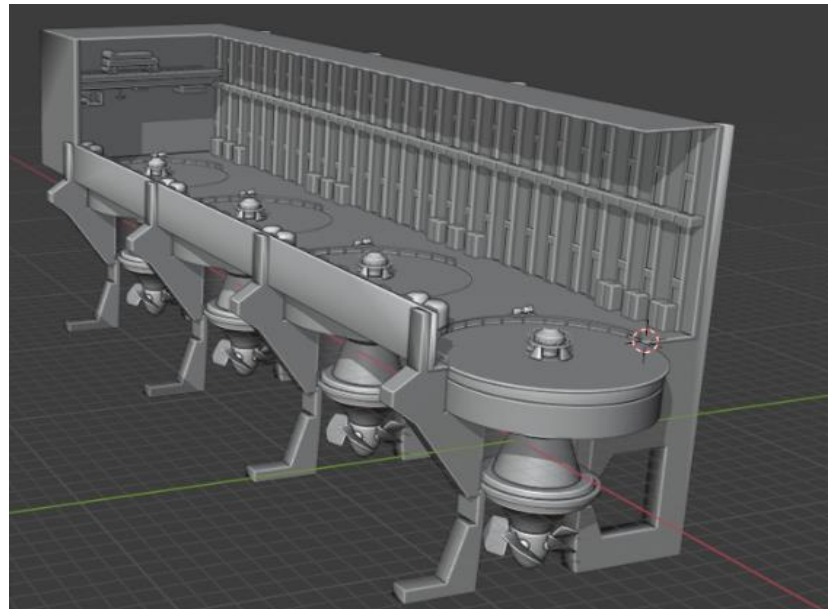
Общая длина.....526 м

Левобережная каменно – земляная плотина.....112 м

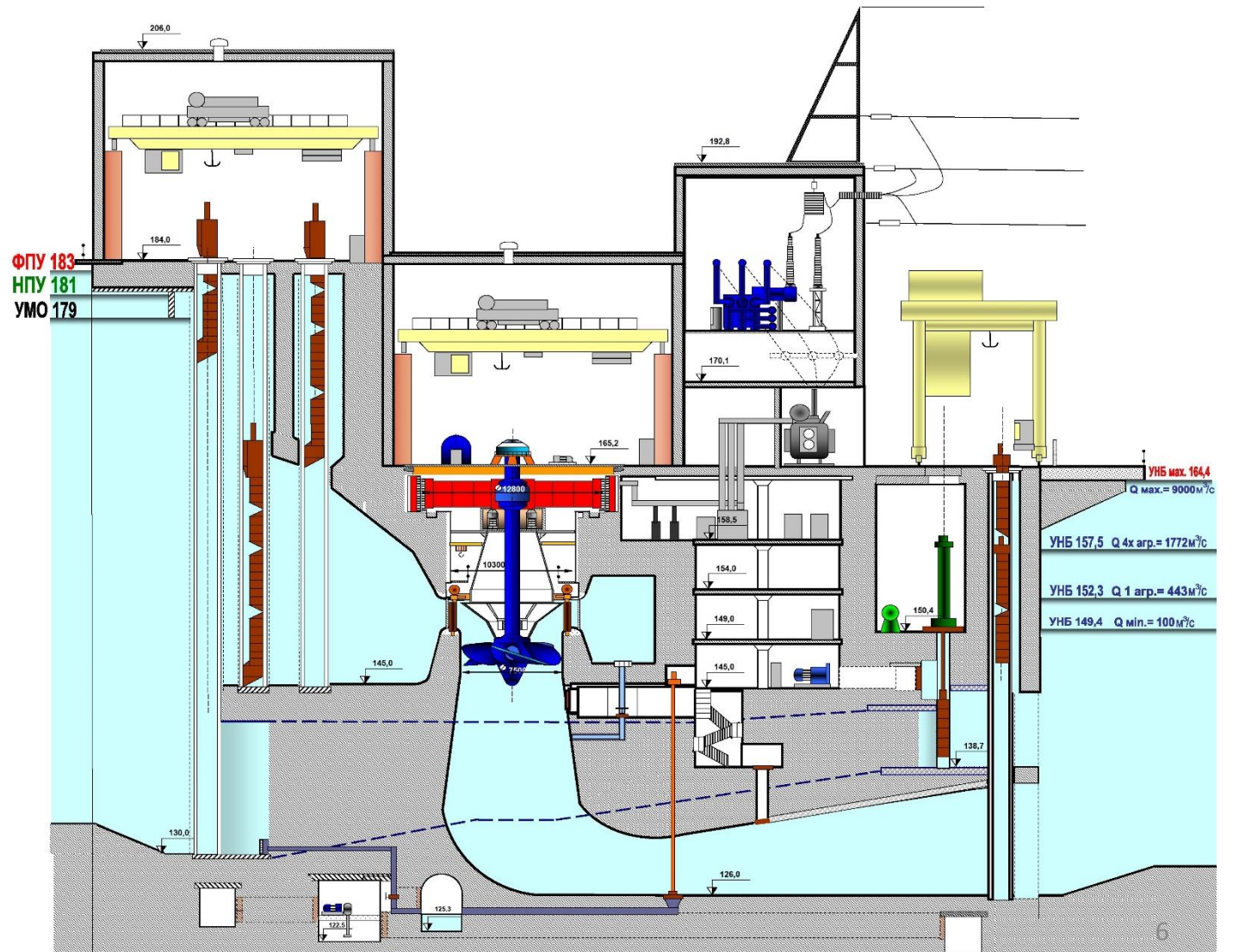
Правобережная каменно – земляная плотина....267 м

Высота плотин.....62 м

# СВЕТЛИНСКАЯ ГЭС



## РАЗРЕЗ ПО ОСИ ГИДРОАГРЕГАТА



**Спасибо за внимание!**



**п. Светлый  
2021 год**