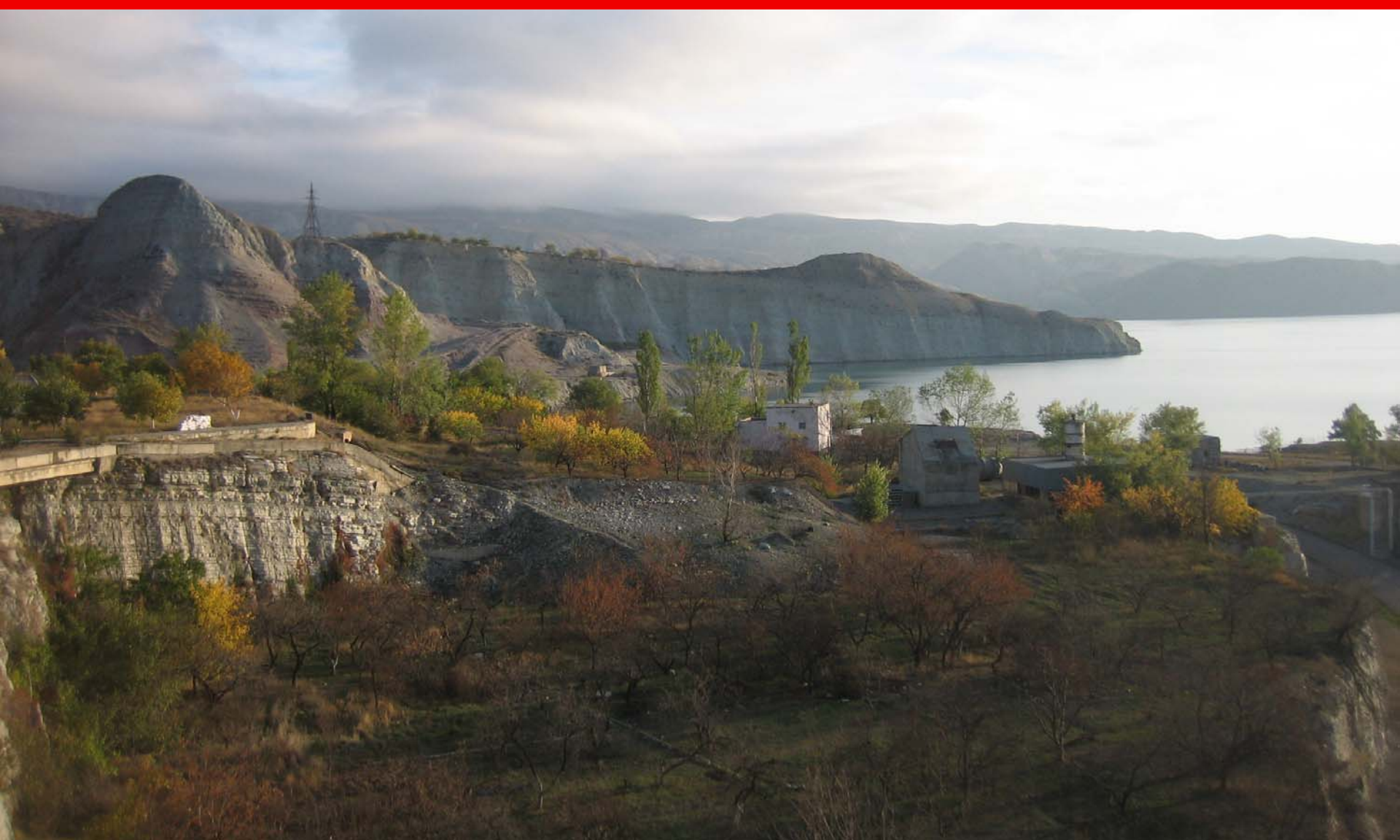


Энергетика | Дагестан, Россия

# Чиркейская ГЭС



# Чиркейская ГЭС

## IPC

- Embedded PC  
CX1000  
CX1100  
CX1500-M310  
CX1500-B310

## I/O

- Bus Terminals

## Automation

- ПО собственной разработки  
«Полигон»



## Чиркейская ГЭС

### Цифровой регулятор частоты и мощности для гидравлических турбин (ПРОФИ-ЭГР)

- Предназначен для управления гидравлическими турбинами любого типа: радиально-осевыми, поворотными лопастными, ковшевыми и обратимыми.
- Для поворотных лопастных и ковшевых турбин программное обеспечение поддерживает функции Комбинаторного управления регулирующими органами в зависимости от открытия (мощности) и напора.

### Реализация управления групповым регулятором активной и реактивной мощности (ГРАМ) на PC-совместимой платформе

- Поддержание плановой мощности
- Регулирование частоты
- Распределение суммарной заданной мощности
- Поддержание напряжения на шинах станции
- Распределение реактивной мощности между агрегатами

Реализация: 2007



# Чиркейская ГЭС

## Архитектура и структура управления

### IPC

- Контроллеры CX1000 и CX1100 для ПРОФИ-ЭГР
- Дублированный CX1000 для ГРАРМ
- Связь с верхним уровнем Profibus CX1500-M310
- Связь с подчиненными системами Profibus CX1500-B310

### I/O

- Локальный ввод-вывод.
- 150+110 сигналов для ПРОФИ-ЭГР
- 200 дублированных дискретных и аналоговых каналов для ГРАРМ

### Automation

- Система управления “Полигон” (QNX) - графическая среда программирования, являющаяся разработкой ООО «ПромАвтоматика»



## Чиркейская ГЭС

### Преимущества для клиента

- Сокращение времени поиска неисправности технологического оборудования
- Наличие полностью автоматического режима работы, исключающего человеческий фактор
- Контроль деятельности обслуживающего персонала
- Повышение качества производимой продукции

### Реализация проекта

- ООО «ПромАвтоматика» г.Санкт-Петербург