

Энергетика | Магаданская обл., Россия

# Колымская ГЭС



# Колымская ГЭС

## IPC

- Embedded PC  
CX1000  
CX1100

## I/O

- Bus Terminals

## Automation

- ПО собственной разработки  
«Полигон»



# Колымская ГЭС

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

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

## Система управления вспомогательным оборудованием (СУВО)

- Дублированная система управления паровой турбиной К-225-12.8 заменяет собой гидравлическую систему регулирования паровой турбины.
- Предназначена для автоматизации управления электрической и тепловой нагрузкой турбины во всех режимах.

## Система управления механизмами канатных затворов водосброса (СУ МК)

Система выполняет следующие функции:

- сбор информации с дискретных и аналоговых датчиков
- маневрирование затворами в автоматическом режиме с местного или дистанционного пульта управления с наложением механизмов стопорения;
- устранение перекоса при маневрировании;
- отображение технологической информации о работе системы;
- возможность ручного пошагового управления механизмами.

Реализация: 2007-2010



# Колымская ГЭС

## Архитектура и структура управления

### IPC

- Дублированный контроллер на основе двух CX1000 для каждой системы

### I/O

- Локальный ввод-вывод.
- 150+110 сигналов для ПРОФИ-ЭГР
- 140 сигналов для СУВО
- 280 дублированных дискретных и аналоговых каналов для СУ МК

### Automation

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

## Колымская 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
- Введение интеллектуального оборудования позволяет использовать силовые установки в “мягких” эксплуатационных режимах.
- При маневрировании алгоритмы регулировки не допускают перекос затворов.

### Реализация проекта

- ООО «ПромАвтоматика» г.Санкт-Петербург