

## Комплекс температурного контроля котлоагрегата

Котлоагрегат электростанции является одним из ключевых элементов основного оборудования, поэтому качественный контроль его параметров является залогом надежной и безаварийной его работы. Предлагаем Вашему вниманию ПТК температурного контроля котлоагрегата «REGION-energo» производства «НПЦ «Европрибор».

### Назначение

Данный программно-технический комплекс «REGION-energo» предназначен для температурного контроля котлоагрегата. Представляет собой распределенную систему в нескольких электротехнических шкафах, установленных на котле на разных отметках. Вся информация с первичных преобразователей сводится на сенсорные операторские панели, а также на SCADA-систему, установленную на АРМ оператора на ЦТЦУ.

### Выполняемые функции:

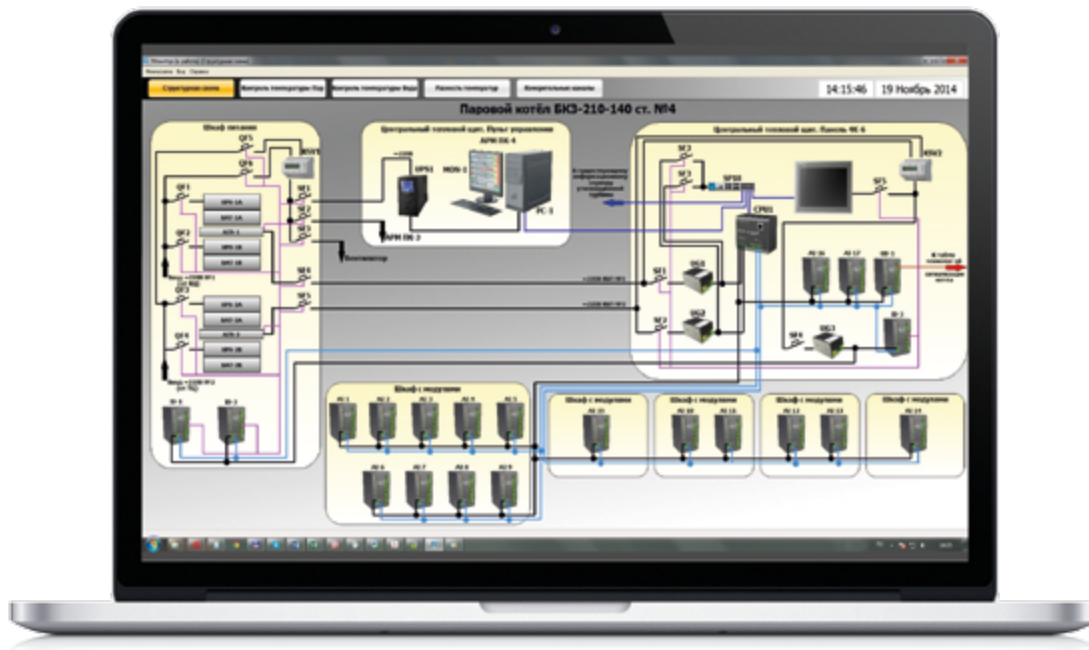
- ♦ мониторинг за состоянием преобразователей температуры;
- ♦ возможность задания уставок для предупредительной и аварийных сигнализаций по каналам измерения;
- ♦ ведение журнала тревог (журнала отклонений), в котором отображаются время произошедшего события, а также название самого события. В журнале отображаются такие события, как: аварийные ситуации, срабатывание предупредительных защит, сброс оператором аварий, включение и отключение оборудования, смена режима работы оборудования;
- ♦ ведение трендов реального и исторического времени для каждого канала в отдельности доступен на экранах «Контроль температуры Пар», «Контроль температуры Вода», «Контроль температуры Газ-Воздух», «Просмотр графиков»), а также для нескольких каналов одновременно, находящихся на одном поле графика (экран «Просмотр графиков»);
- ♦ возможность анализа событий по времени (т.е. как давно произошло событие в сравнении с текущим временем, какой временной интервал между произошедшими событиями);
- ♦ ведение параметров, которые в данный момент находятся вне зоны уставок.

В дальнейшем ПТК может быть дооснащен до полномасштабной АСУТП.

### Интерфейс

Разработанная SCADA-система состоит из нескольких экранов (приведены ниже), сами экраны разделены на три части:

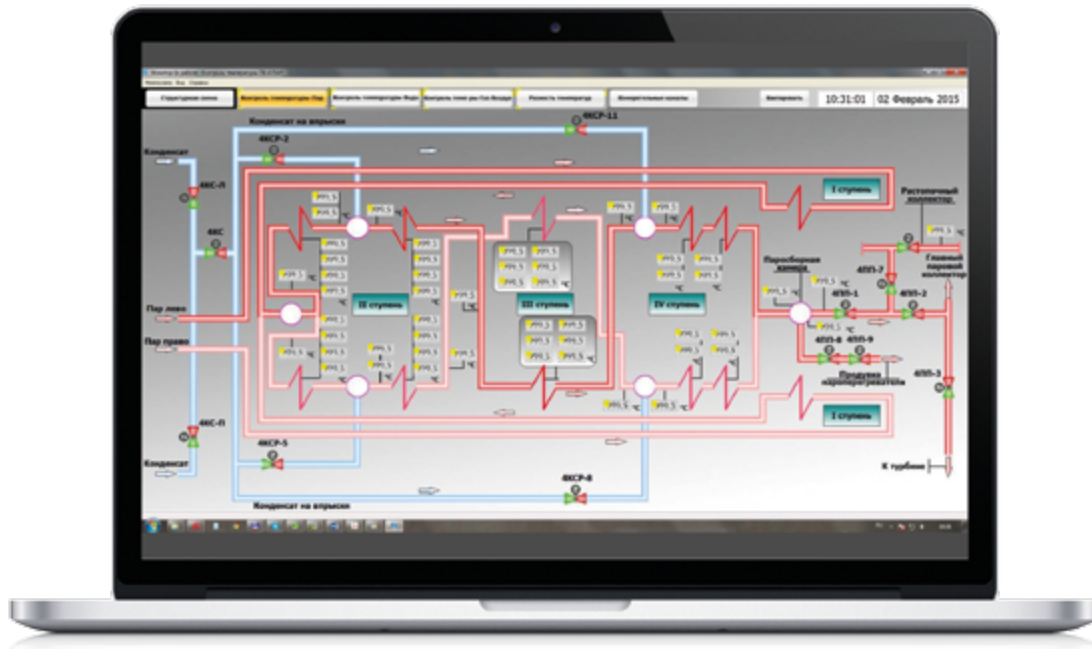
- ♦ основное поле экрана, на котором размещены индикаторы, поля для ввода значений переменных, тренды;
- ♦ верхнее поле, расположено над основным, на котором размещены кнопки перехода на экраны SCADA-системы («Структурная схема», «Контроль температуры-Пар», «Контроль температуры-Вода», «Контроль температуры-Газ Воздух», «Разность температур» и «Измерительные каналы»), кнопка «Квитировать» (данная кнопка квитирует аварийные события), а также текущее время и дата;
- ♦ поле дополнительных функций, расположено над верхним полем, на котором размещены кнопки перехода на экраны SCADA-системы (экраны «Просмотр графиков», «Журнала тревог (отклонений)», «Параметры вне зоны уставок», а также размещены кнопки



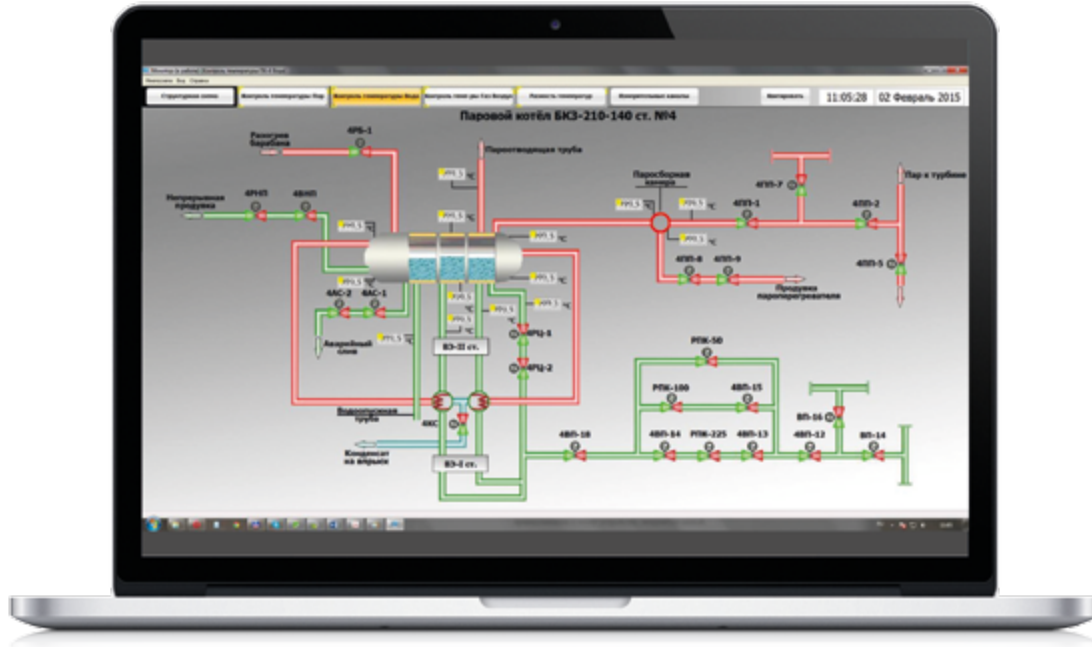
Экран «Структурная схема»

«Справка» и «О программе»).

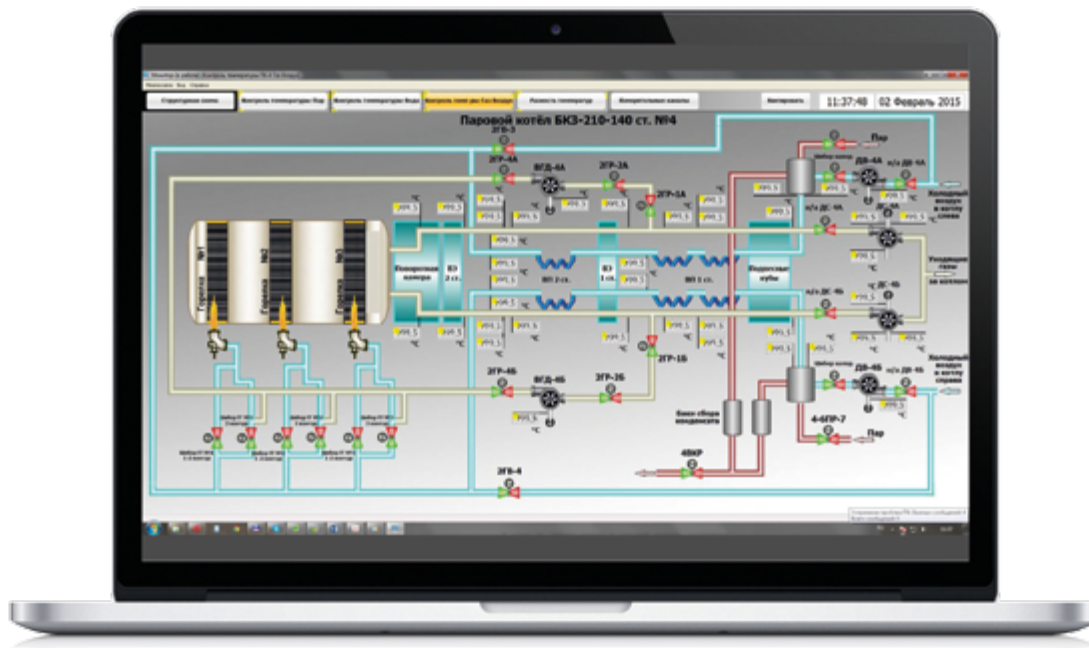
Экран «Структурная схема» позволяет определить наличие питания и исправность канала передачи данных для каждого элемента распределенной структуры управления.



Экран «Контроль температуры - Пар»



Экран «Контроль температуры – вода»



Экран «Контроль температуры – Газ Воздух»

## Заключение

В Филиале «Бобруйская ТЭЦ-2» РУП «Могилевэнерго» введено в эксплуатацию (2014 и 2015 гг.) два комплекса температурного контроля котла БКЗ-210-140 ст. №4, №3. В данных комплексах использовалась распределенная структура построения и SCADA-система SIMP Light (Российская Федерация).