



Референции

Котельные, насосные, ИТП



Содержание

	Котельная водогрейная	Балашиха	Автоматизация водогрейного котла КВГМ-20	3
	Котельная ФГУП УССТ-6	Ижевск	Системы управления и автоматики безопасности парового котла ДКВР-6,5/13	7
	Котельная ИЖАВТО	Ижевск	Системы управления и автоматики безопасности парового котла ГМ-50-14	12
	200 Тепловых пунктов	Санкт-Петербург	Система диспетчеризации котельного парка из 200 ИТП + диспетчеризация в рамках проекта "Северная компания"	17
	Подольские Тепловые сети	Подольск	АСУТП котельной, включающей 2 котла ПТВМ-50 и 1 котел ПТВМ-60	22

Котельные, насосные, ИТП | Балашиха, Россия

Водогрейная котельная Балашиха



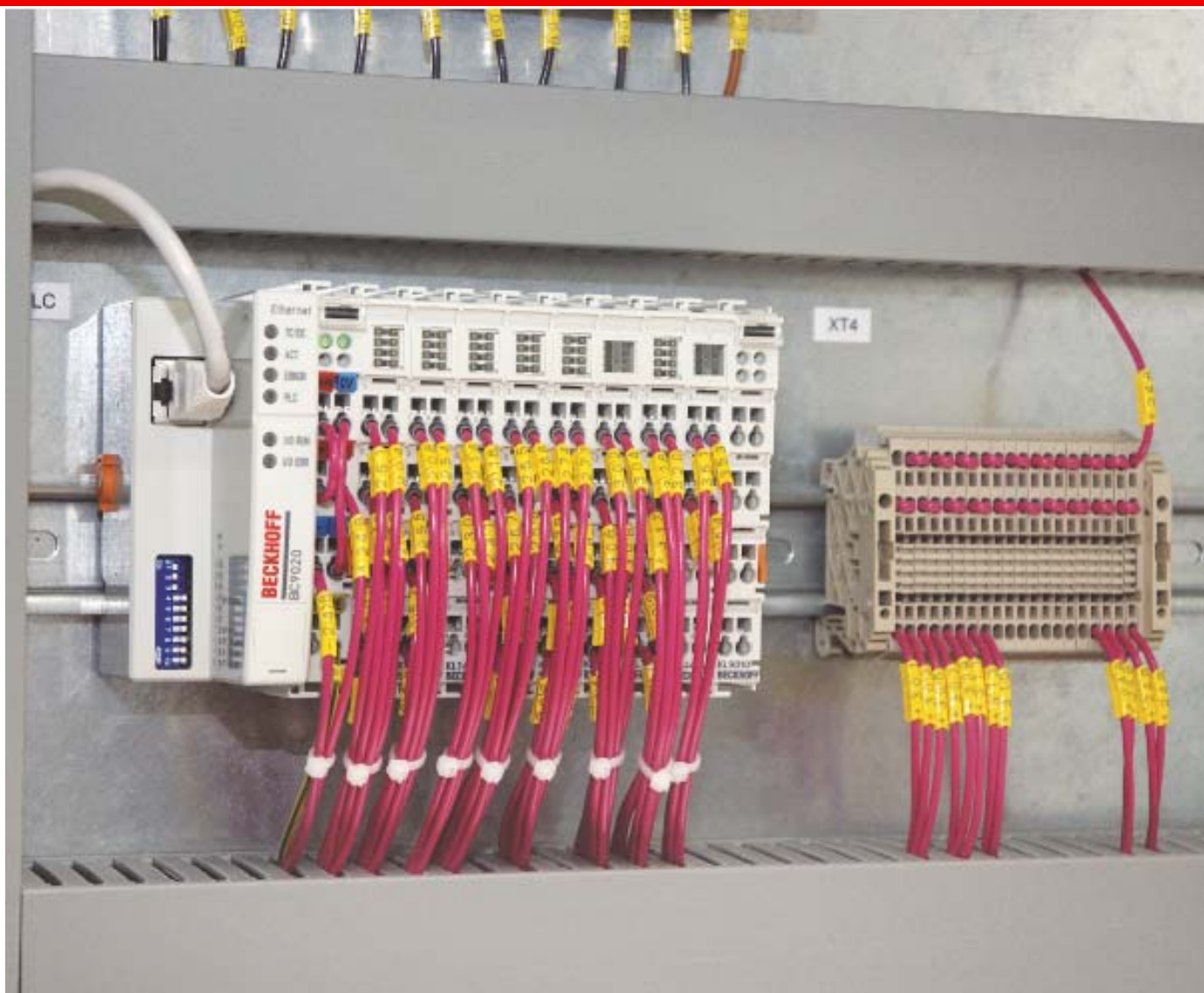
Водогрейная котельная Балашиха

IPC

- Ethernet Control Panel CP6608

I/O

- Bus Terminals BC9020



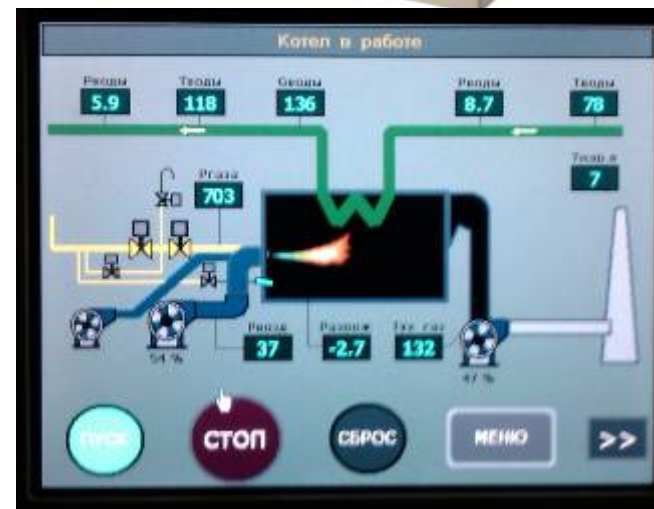
Водогрейная котельная Балашиха

Автоматизация водогрейного котла КВГМ-20

- автоматический розжиг котла с предварительной проверкой герметичности газовых клапанов-отсекателей;
- автоматическое регулирование технологического процесса работы котла (поддержание температуры воды на выходе из котла, регулирование соотношения газ-воздух и разрежения в топке);
- автоматика безопасности;
- запись архива.

Имеется возможность управления котлом с рабочего места оператора, посредством настольного ПК.

Реализация: ООО НПО "РЕМТЕПЛО" | 2009



Водогрейная котельная Балашиха

Архитектура и структура управления

IPC

- Ethernet-панель CP6608

I/O

- Ethernet-контроллер BC9020



Котельная ФГУП УССТ-6



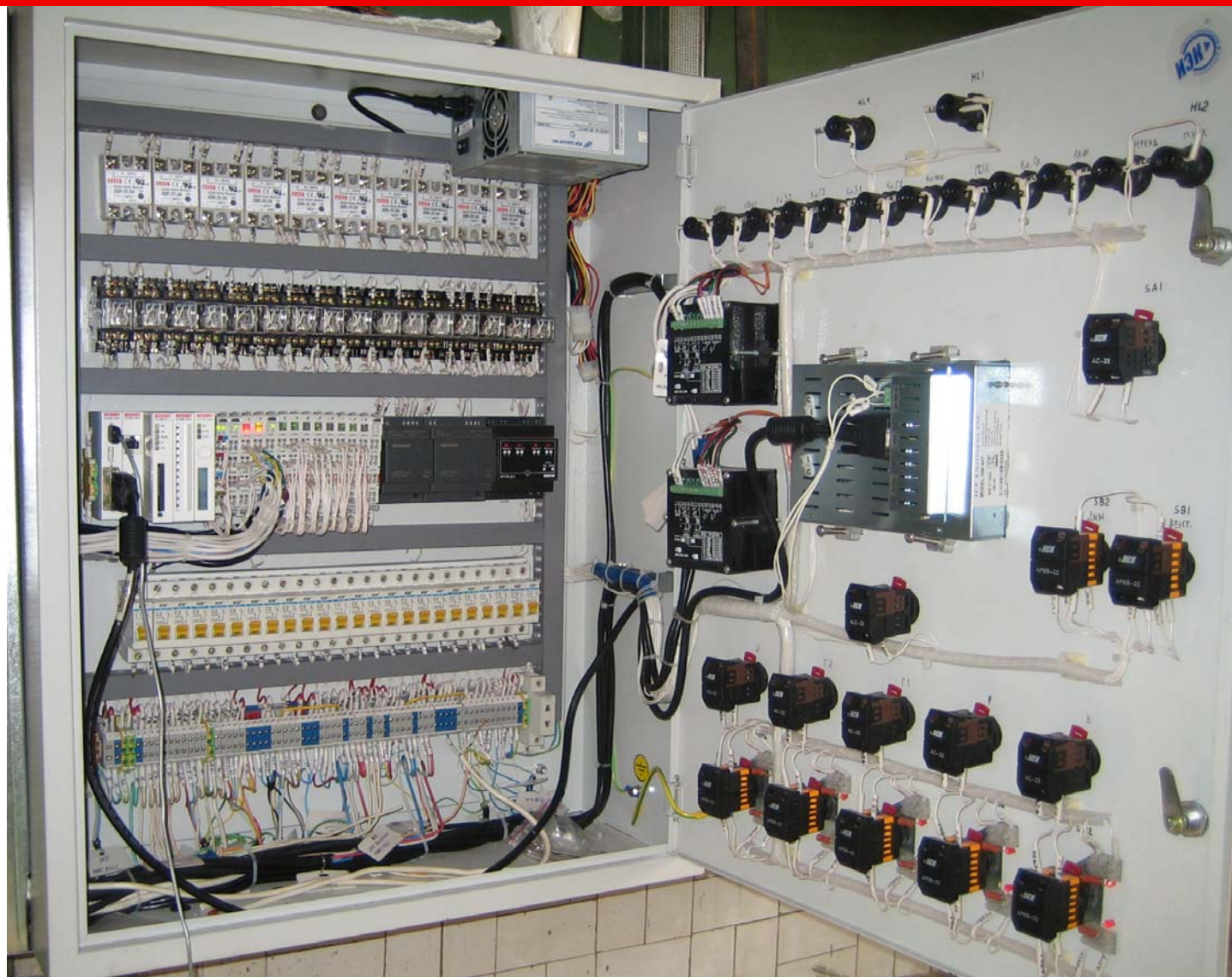
Котельная ФГУП УССТ-6

IPC

- Embedded PC CX1000

I/O

- Bus Terminals



Котельная ФГУП УССТ-6

Системы управления и автоматики безопасности парового котла ДКВР-6,5/13

- сбор информации с дискретных и аналоговых датчиков;
- розжиг горелок;
- вывод горелок котла на минимальную тепловую мощность;
- управление тепловой мощностью горелки котла от минимальной до номинальной;
- выполнение нормативных защит и блокировок;
- регистрация и визуализация процесса пуска, регулирования, штатного и аварийного остановов;
- автоматизированы 3 идентичных котла.

Реализация: 2006

Котельная ФГУП УССТ-6

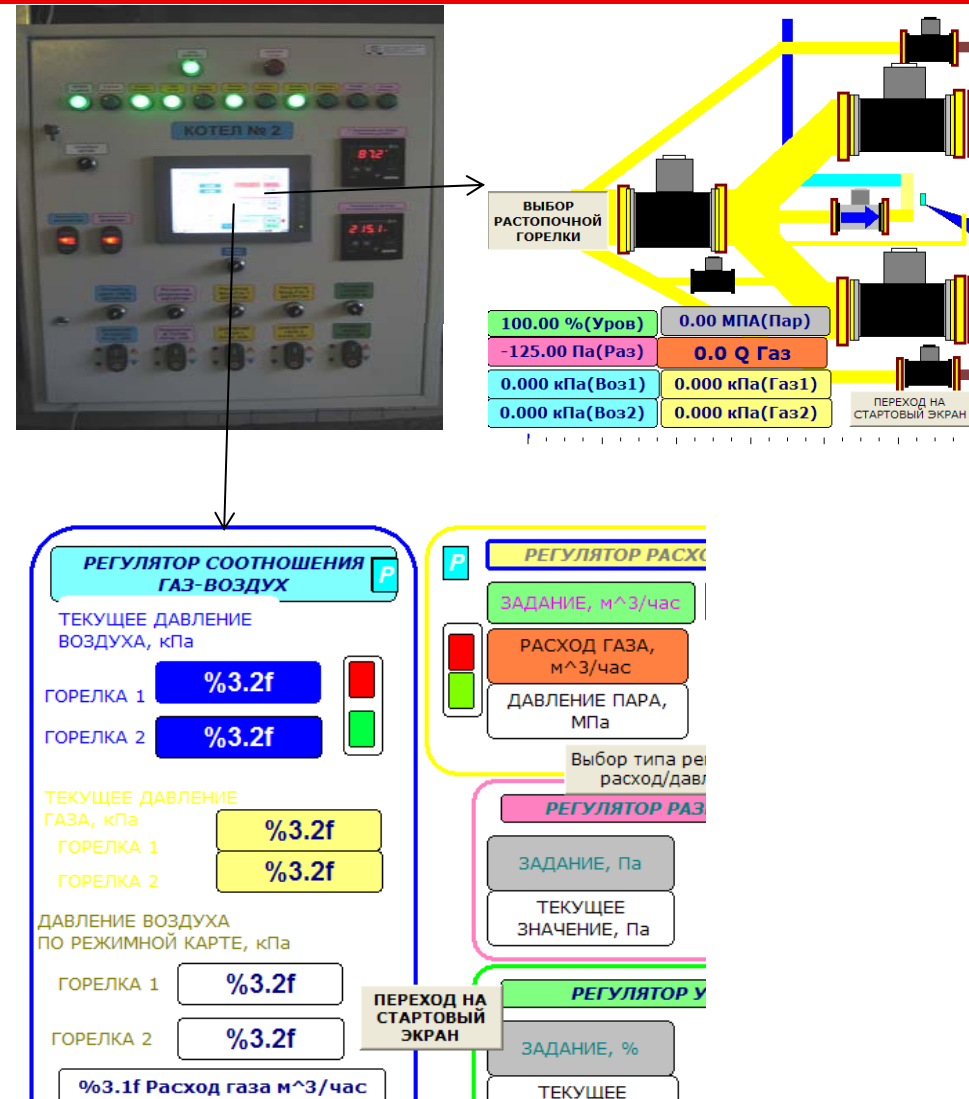
Архитектура и структура управления

IPC

- Контроллер CX1000

I/O

- модули ввода/вывода дискретных сигналов KL1408, KL2408
- модули ввода аналоговых сигналов KL3448



Котельная ФГУП УССТ-6

Преимущества для клиента

- Процесс управления розжигом, остановки и регулирования производительности котла ДВКР-6,5/13 базируется на выполнении технологических команд, выполняющих все функции управления котлом в автоматическом режиме.

Реализация проекта

- ООО НПП «Электросервисналадка»

Котельные, насосные, ИТП | Ижевск, Россия

ОАО «Ижавто»



ОАО «Ижавто»

IPC

- Embedded PC CX1010

I/O

- Bus Terminals
- BX9000

Automation

- TwinCAT



Системы управления и автоматики безопасности парового котла ГМ-50-14

- Управление процессом пуска и останова котла.
- Управление исполнительными механизмами котла в дистанционном или автоматическом режимах.
- Визуализация технологического процесса.
- Изменение задания регуляторам.
- Архивация основных параметров технологического процесса (глубина архива 31 сутки минутных записей для 9 технологических параметров).
- Регистрация событий (глубина архива 320 записей) в реальном масштабе времени в энергонезависимой памяти.
- Пуск, останов котла и каждой горелки.
- Регистрация при вводе пароля и входа в сервисный режим работы.
- Регистрация при выходе из сервисного режима работы.
- Регистрация при входе в сервисный режим и проведения проверки технологических защит.
- Регистрация аварийных ситуаций в реальном масштабе времени в энергонезависимой памяти.

Реализация: 2009



Архитектура и структура управления

IPC

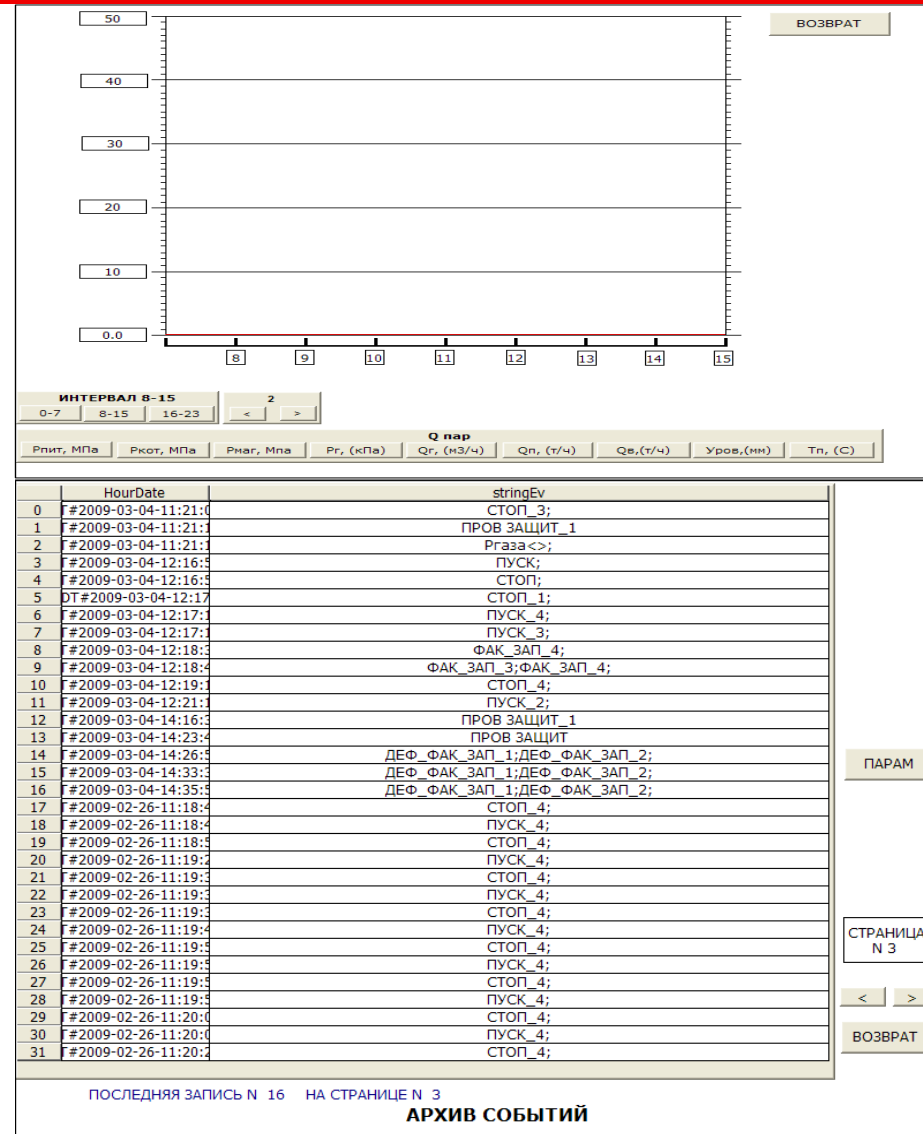
- В составе пульта управления котла (второй уровень - автоматизированное рабочее место оператора) - программируемый контроллер CX1010

I/O

- В составе шкафа управления котла №1 - программируемый контроллер ВХ9000
- модули ввода/вывода дискретных сигналов KL1408/KL2408
- модули ввода аналоговых сигналов KL3448

Automation

- Программирование контроллеров осуществлялось в среде TwinCAT



ОАО «Ижавто»

Преимущества для клиента

- Сквозная технология на базе PC-совместимой техники устранила проблемы совместимости оборудования как на этапе реализации проекта, так и в будущем.
- Технологии Beckhoff позволили снизить стоимость установочных и наладочных работ
- Благодаря доступности для диагностики всех устройств, подключенных к Beckhoff-I/O system, повышена контролируемость систем автоматике.
- Благодаря гибкому управлению инженерными системами, достигается существенная экономия энергии.

Реализация проекта

- ООО НПП «Электросервисналадка»

Котельные, ИТП | Санкт-Петербург, Россия

200 Автоматизированных котельных



200 Автоматизированных котельных

IPC

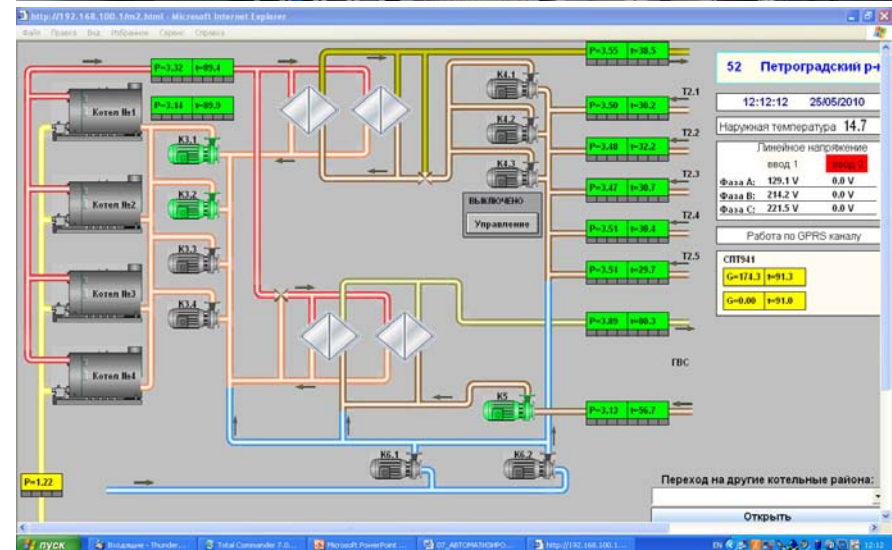
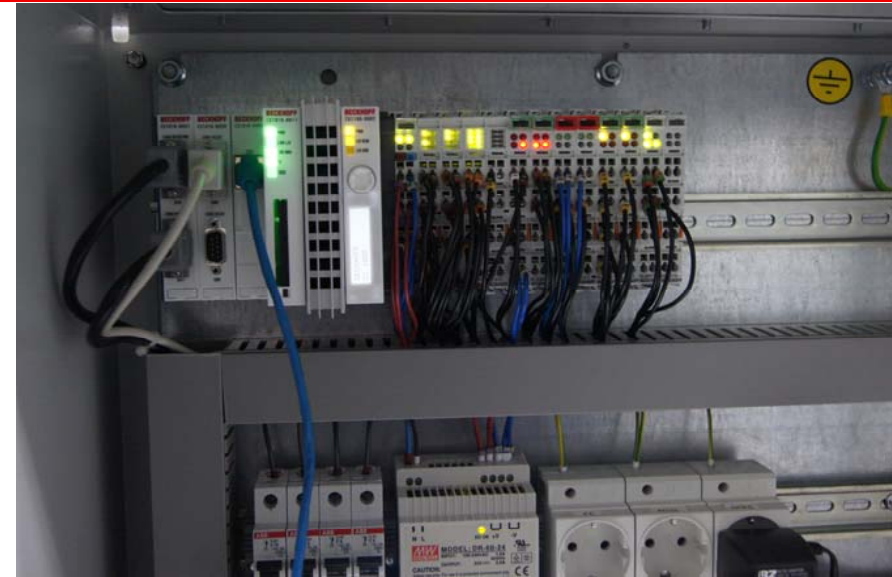
- Embedded PC CX1010

I/O

- Bus Terminals

Automation

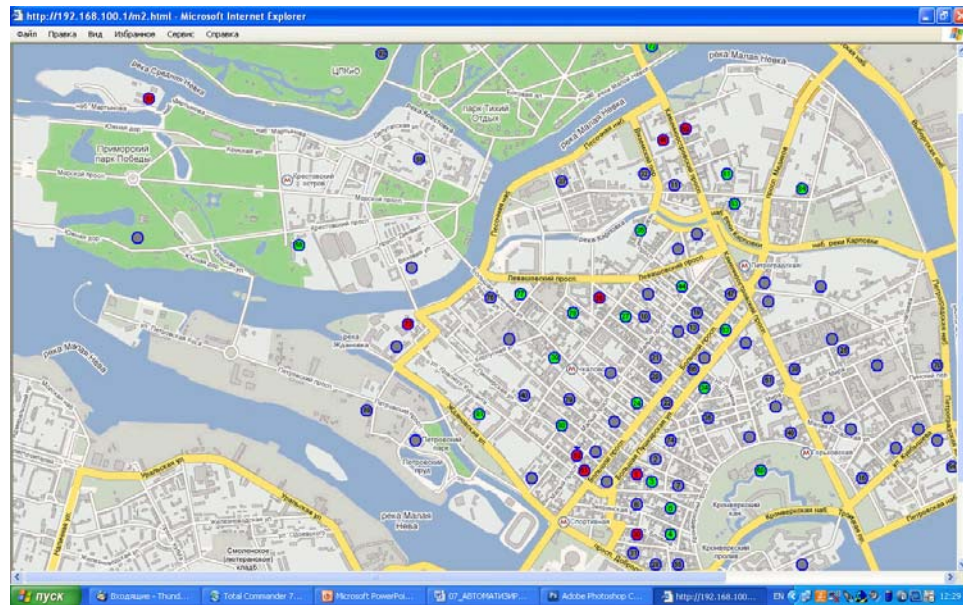
- TwinCAT PLC



200 Автоматизированных котельных

Комплексная модернизация 200 котельных в рамках построения автоматизированной системы диспетчеризации объектов теплоэнергетики Санкт-Петербурга

- Контроль управления котлами, насосами, сбор данных со счетчиков энергоносителей, устройств контроля доступа, контроллеров котловой и общекотельной автоматики.
- Оптимизация обмена данными между центральным диспетчерским пунктом и котельными с целью уменьшения времени реакции системы в случае аварийных ситуаций, а также для сокращения трафика.
- Резервирование линий связи с верхним уровнем: GPRS, LAN.



Реализация: 2009 | Клиент Beckhoff: с 2009

200 Автоматизированных котельных

Архитектура и структура управления

IPC

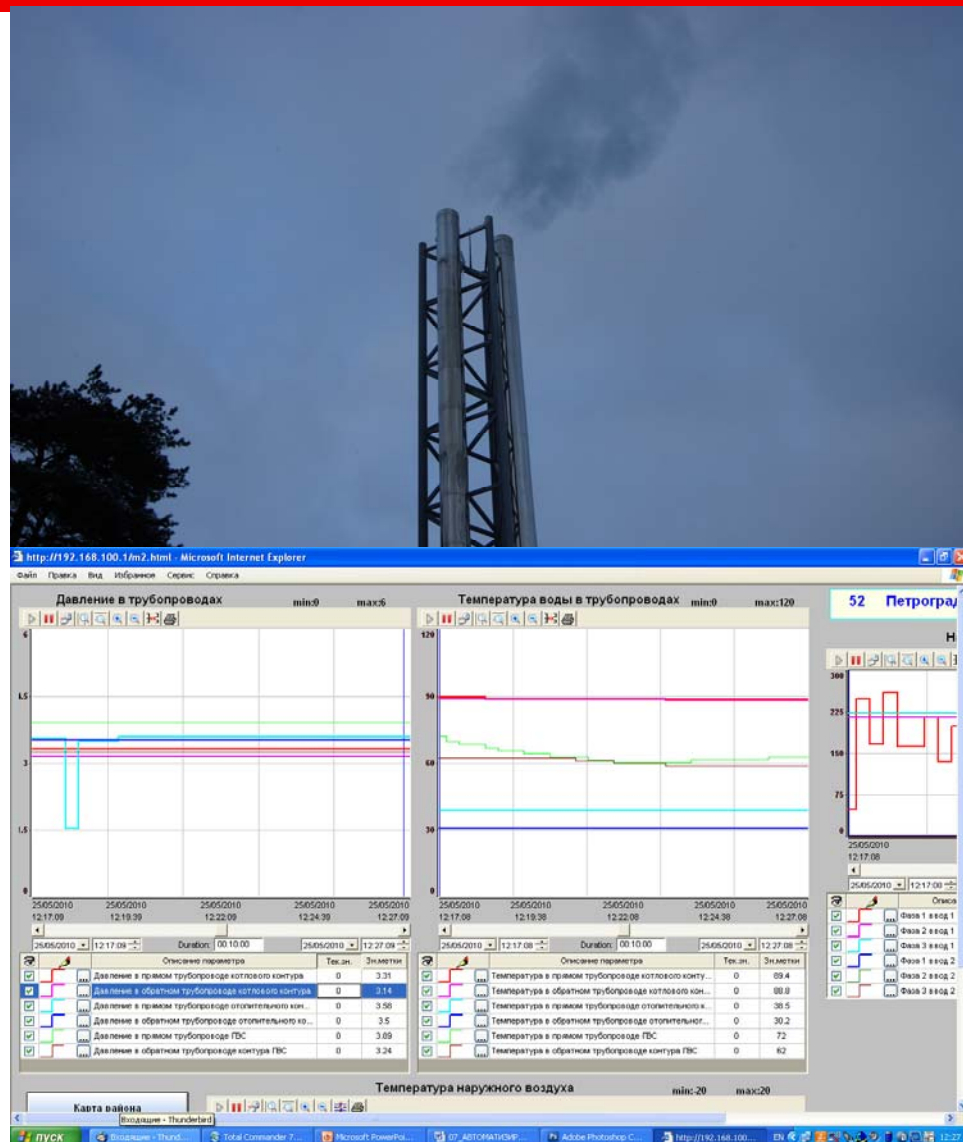
- Embedded-PC CX1010 (Windows CE)

I/O

- Аналоговые и дискретные модули ввода-вывода
- KL6401 (LON /связь с горелками Buderus, Vissmann), KL6041(Seriell/связь с контроллерами общекотельной автоматики и периферийным оборудованием)

Automation

- TwinCAT PLC



200 Автоматизированных котельных

Преимущества для клиента

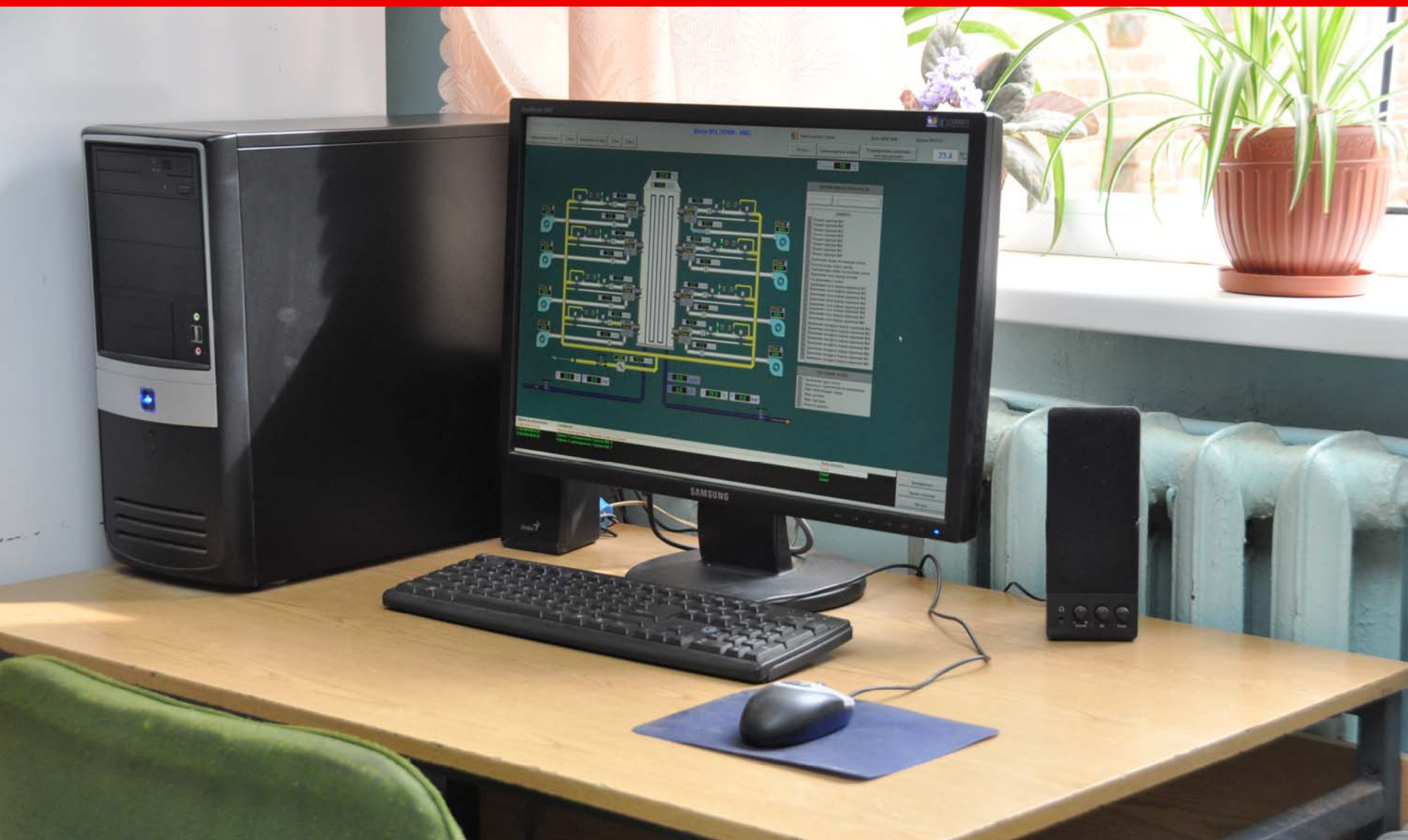
- Экономичное полноценное решение как по автоматизации, так и по диспетчеризации котельных.
- Наличие аппаратного шлюза LON для связи с котлами Buderus, Vissmann.
- Открытость системы для дальнейшей модернизации.
- Наличие аппаратных шлюзов для подключения вспомогательного оборудования по разным протоколам (CAN, RS485, M-Bus, Profibus).

Реализация проекта

- Северная компания/ Энергоцентр/Лаборатория интеллектуальной автоматизации

Котельные, насосные, ИТП | Подольск, Россия

Подольские Тепловые сети



Подольские Тепловые сети

IPC

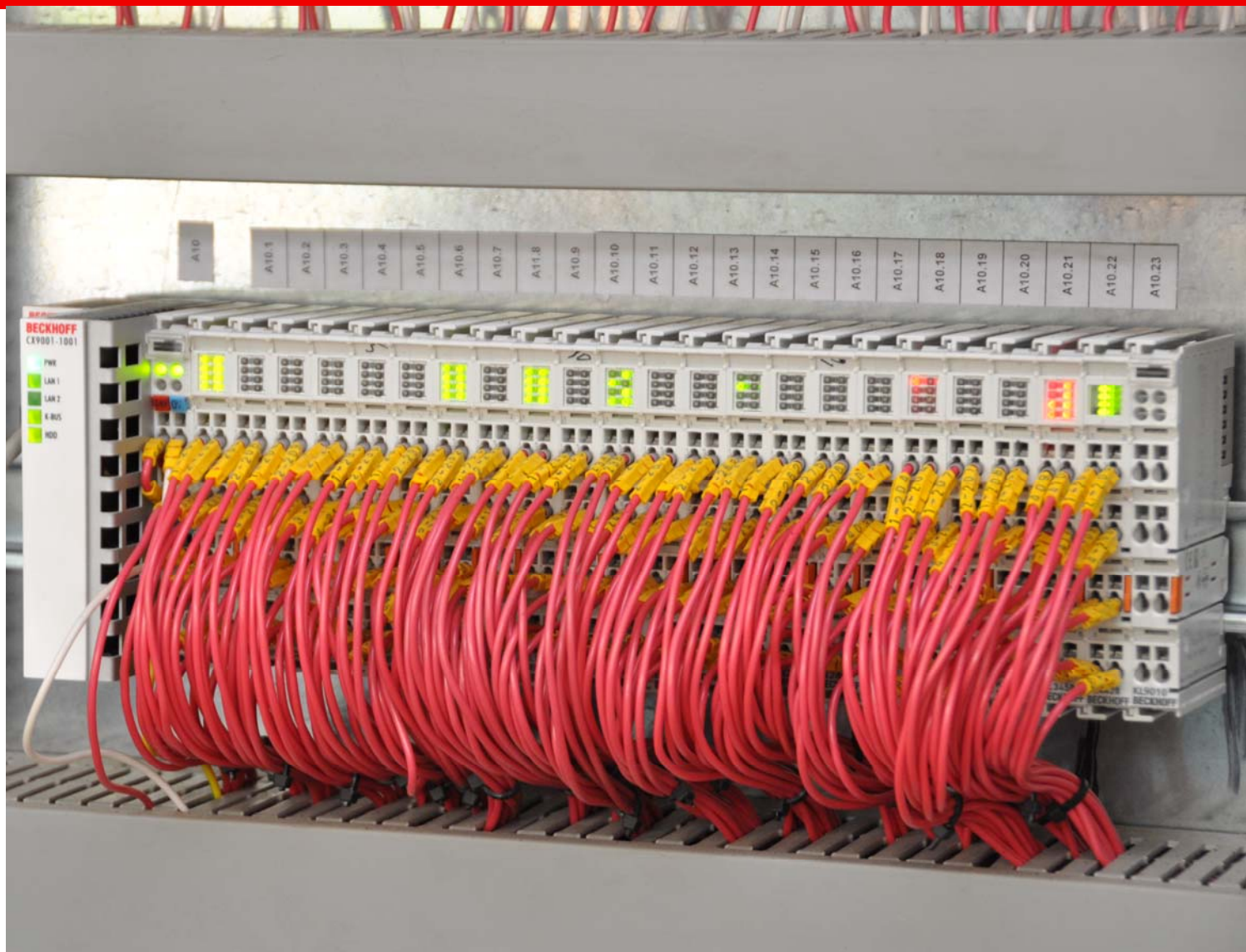
- Embedded PC
CX9001

I/O

- Bus Terminals

Automation

- TwinCAT PLC
- Indusoft Web Studio
6.1



Подольские Тепловые сети

АСУТП котельной, включающей 2 котла ПТВМ-50 и 1 котел ПТВМ-60

- Автоматика безопасности котлов
- Автоматизированное управление горелками и вентиляторами (соотношение ГАЗ-ВОЗДУХ)
- Регулирование разряжения в топке
- Погодозависимое регулирование температуры теплоносителя
- Аварийно-предупредительная сигнализация, автоматическое управление мощностью котла.

Реализация: 2010



Подольские Тепловые сети

Архитектура и структура управления

IPC

- Средний уровень системы выполнен на PLC CX9001, объединённых в общую сеть управления (Ethernet)

I/O

- Модули ввода-вывода

Automation

- Сбор технологической информации с контроллеров производится двумя SCADA серверами (основной и резервный). Операторские станции получают доступ к просмотру технологических мнемосхем по отдельной сети Ethernet через Web – интерфейс. ПО SCADA - Indusoft Web Studio 6.1. Архивирование и система отчётов реализуется на базе СУБД MySQL и элементов управления .NET.

Подольские Тепловые сети

Преимущества для клиента

- Повышение эффективности использования комплекса оборудования котла в масштабе реального времени.
- Создание условий для объективного контроля над действиями обслуживающего персонала.

Реализация проекта

- ООО НПО "РЕМТЕПЛО"