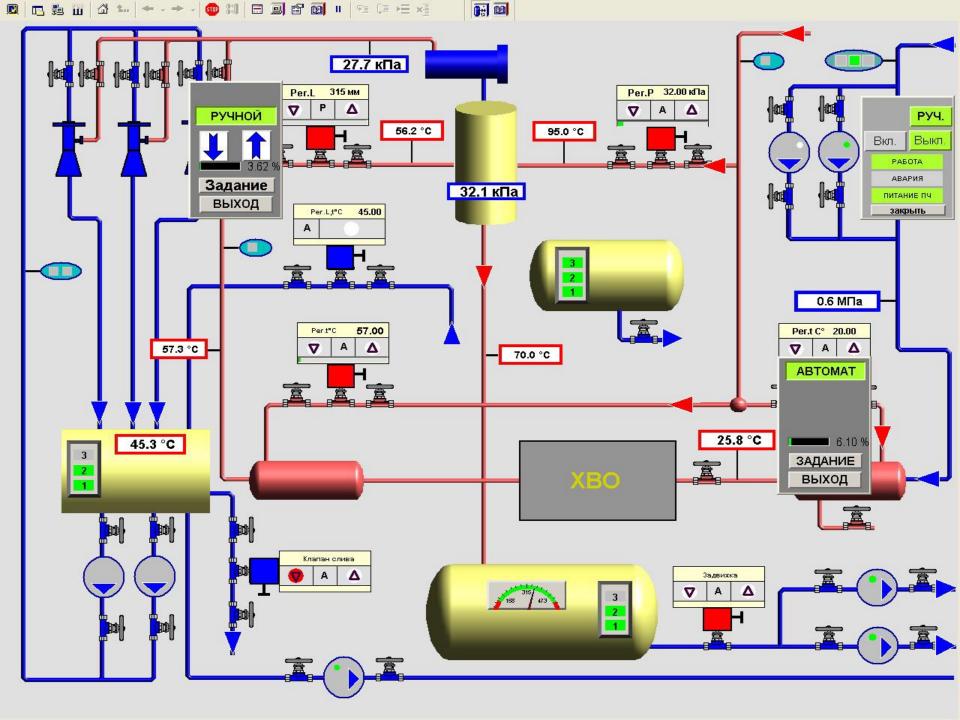
Разработка и промышленная эксплуатация системы диспетчерского управления в промышленности и на предприятиях

Проект комплексной автоматизации вакуумной деаэрационной установки

- ✓ двухуровневая модель контроля и управления;
- ✓ полностью автоматическое управление всеми исполнительными механизмами;
- ✓ регистрация и сигнализация всех аварийных ситуаций;
- ▶ возможность автоматизированного управления всеми исполнительными механизмами
 в ручном режиме.

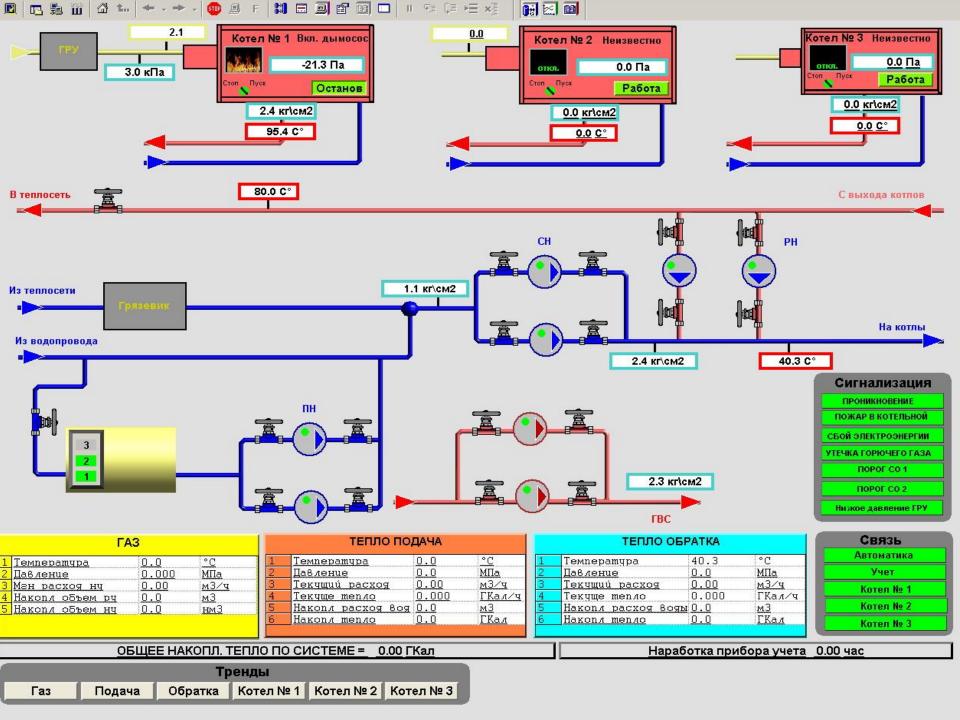


Результаты автоматизации вакуумной деаэрационной установки

- ✓ Дистанционный контроль за работой установки;
- ✓ Отсутствие проскоков кислорода;
- ✓ Возможность установки водогрейных котельных;
- ✓ Работа оборудования без присутствия персонала.

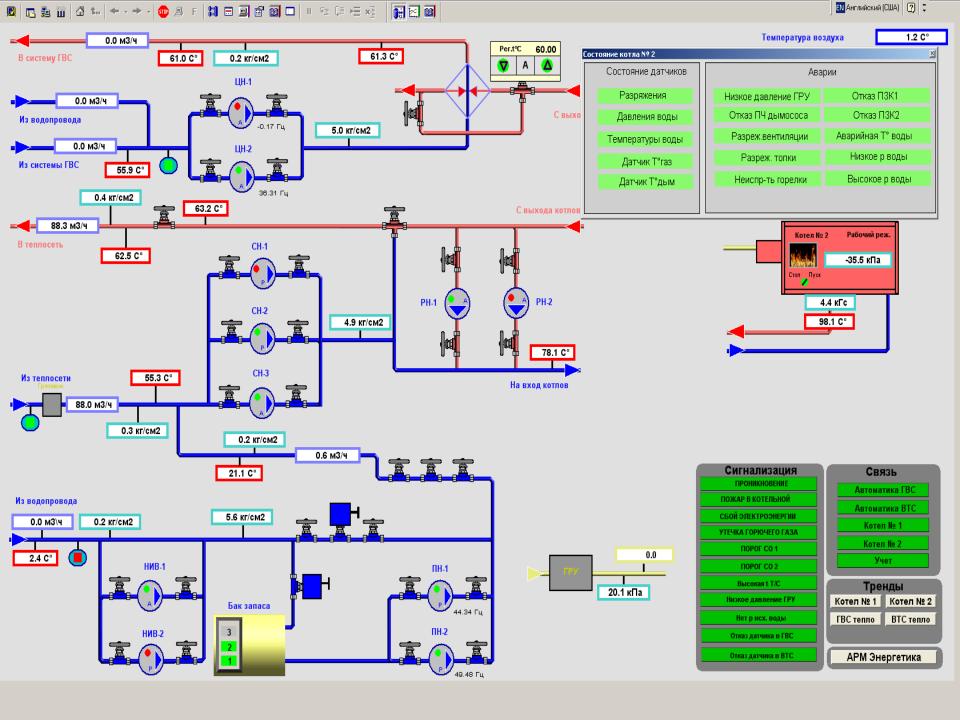
Проект модульной автоматической котельной г. Тюмень

- ✓ полностью автоматическое управление всеми агрегатами: насосами, задвижками, газовыми клапанами;
- ✓ автоматика 3х газовых котлов;
- ✓ система учёта энергоресурсов;
- ✓ удаленный контроль параметров и дистанционное управление котлами.



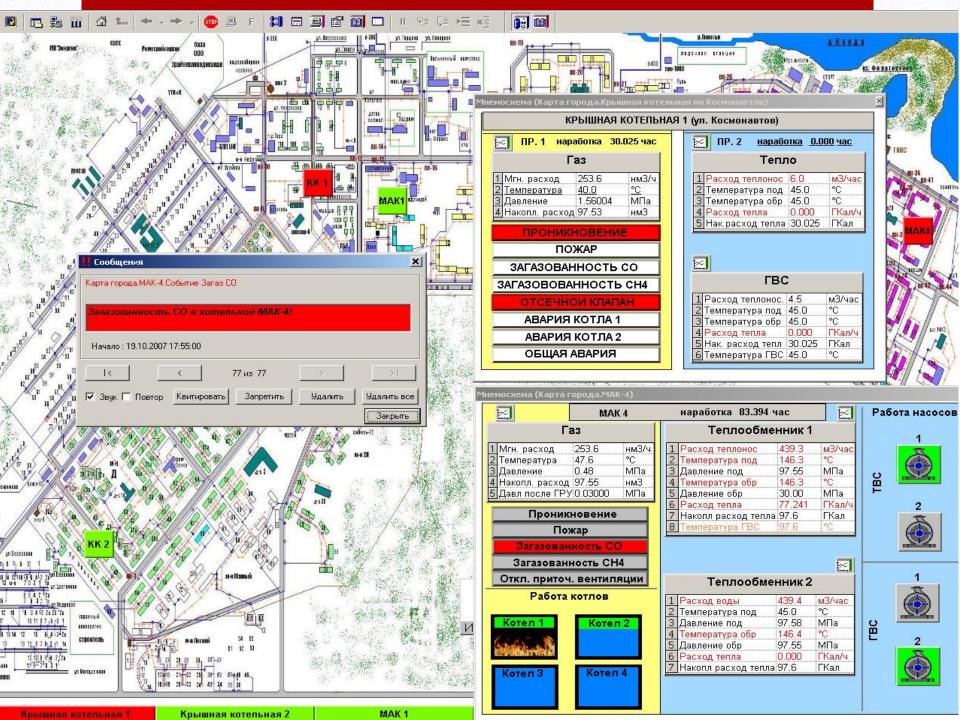
Проект автоматической котельной Новые Ляды

- ✓ автоматическое управление всеми агрегатами: насосами, задвижками, газовыми клапанами;
- ✓ автоматика 3 газовых котлов;
- ✓ система энергоучёта ресурсов;
- удаленный контроль параметров и дистанционное управление котлами.



Проект Управление городскими котельными в г. Урай

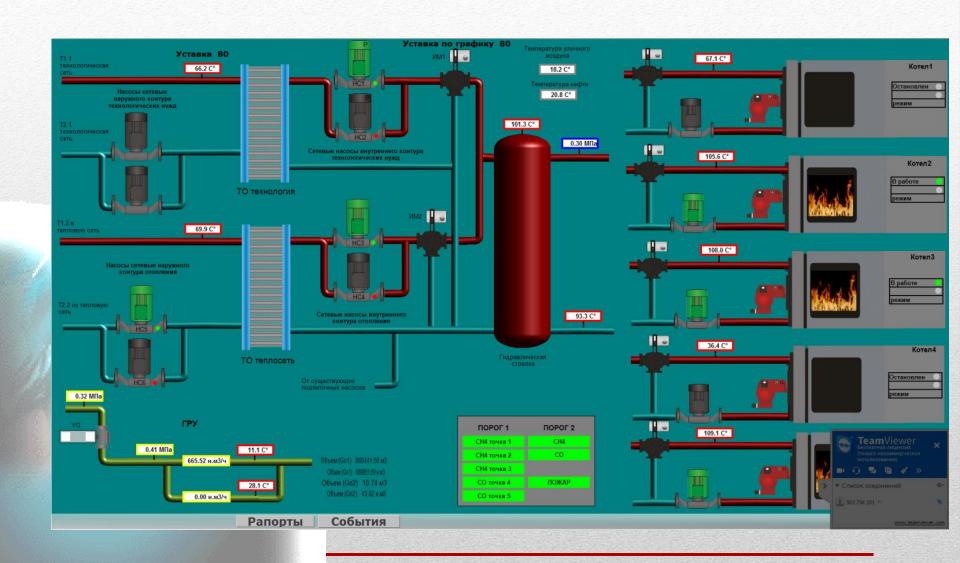
- √ 8 котельных в одной системе;
- ✓ автоматика котлов;
- ✓ система энергоучета ресурсов;
- удаленный контроль параметров и дистанционное управление котлами.

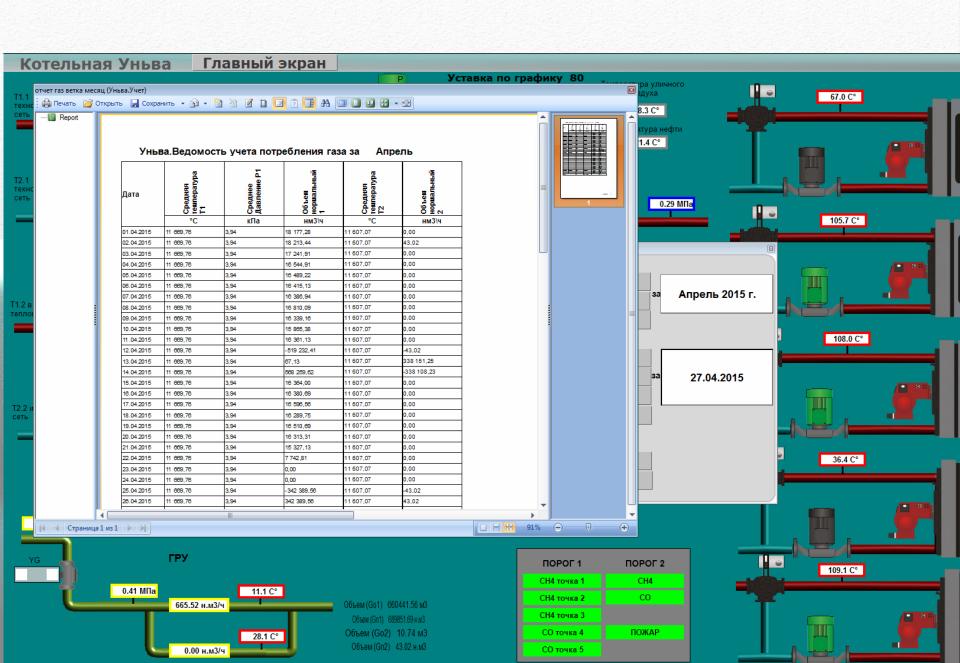


Проект

Автоматизация и диспетчеризация котельных ПАО «РЖД»

- ✓ Автоматика котельных
- ✓ Организация AРМ-оператора
- ✓ Организация передачи данных в центральный пульт Интегра-4D





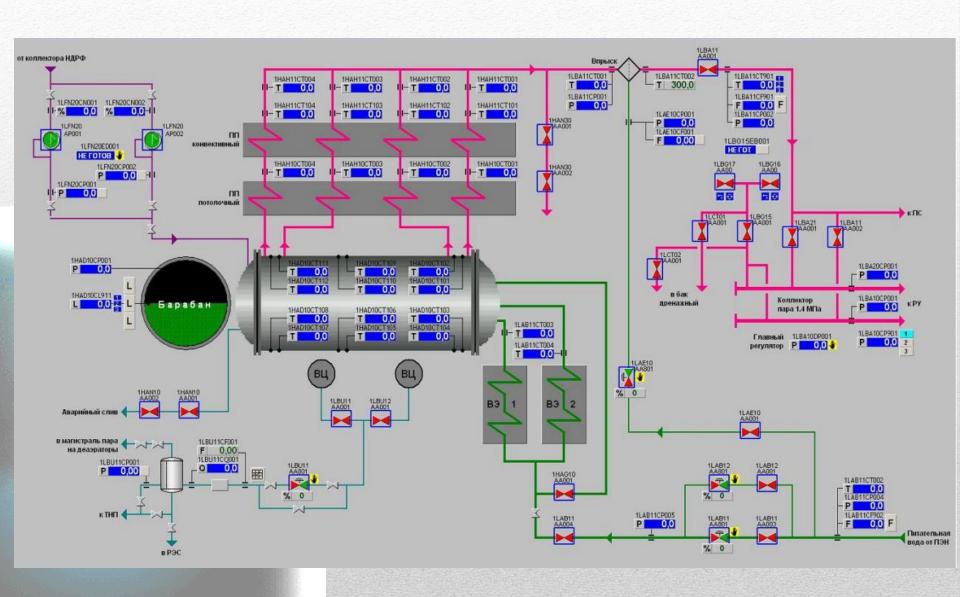
БРОД 18.9	ДНС-0226	18.0	москудья	22.1	ДОРОХОВКА	22.1	УНЬВА	18.3
Т сеть подача <u>37.9 °C</u>	Т сеть подача	76.0 °C	Т сеть подача	64.3 °C	Т сеть подача	71.5 °C	Уставка Техн.	
Р сеть подача (0.26 МПа)	Р сеть подача	(0.02 МПа)	Р сеть подача	0.12 МПа	Р сеть подача	0.19 МПа	Т сеть подача	66.2 °C
Т сеть обратка 36.3°C	Т сеть обратка	63.9 °C	Т сеть обратка	59.6 °C	Т сеть обратка	62.0 °C	Т нефть	21.0 °C
Р сеть обратка (0.07 МПа)	Р сеть обратка	0.00 МПа	Р сеть обратка	0.16 МПа	Р сеть обратка	0.00 МПа	Уставка Отопл	
Т котл. конт. подача 63.9°C	ТГВС	51.1 °C			Т котл. контур подача		Т сеть подача	70.0 °C
Р котл. конт. подача (0.29 МПа)	Р ГВС	0.55 МПа	Р воды на вводе	0.40 МПа	Р котл. контур подача		Т котл. контур подача	
Т котл. конт. обрат. 63.0 °С	Р газа на вводе	0.11 МПа	Р газа на вводе	0.16 МПа	Т котл. конт, обратка	69.4 °C	Р котл. контур подача	
Р котл. конт. обрат. (0.28 МПа)			Котел №1	РАБОТА	Р котл. конт. обратка	0.12 МПа	Р газа на вводе	0.32 МПа
Р газа на вводе 0.26 МПа	Котел №1	НОРМА	Котел №2	НОРМА	Р газа на вводе	0.28 МПа		РАБОТА
Котел №1 НОРМА	Котел №2	НОРМА	Котел №3	НОРМА	Котел №1	РАБОТА	К-2 РАБОТА К-4	
Котел Nº2 НОРМА	Сетевой насос №1	РАБОТА	Сетевой насос №1	НОРМА	Котел №2	РАБОТА		РАБОТА
Цирк. насос №1 НОРМА	Сетевой насос №2	НОРМА	Сетевой насос №1	РАБОТА	Цирк. насос №1	РАБОТА	Техн. НС1 РАБОТА НС2	НОРМА
Цирк. насос №2 РАБОТА			Celebon Hacoc Nº2	PADOTA	Цирк. насос №2	НОРМА	Отопл.НСЗ РАБОТА НС4	НОРМА
Сетевой насос №1 НОРМА					Сетевой насос №1	НОРМА	Отопл.НС5 РАБОТА НС6	НОРМА
Сетевой насос №2 РАБОТА	A				Сетевой насос №2	РАБОТА		
БЫРКА 22.9	ДНС-0220	19.4	ПСП	17.3	ГОЖАН	21.6	ЧАШКИНО	21.4
Т сеть подача 60.1°C	Т сеть подача	75.6 °C	Т сеть подача	38.3 °C	Т сеть подача	73.7 °C	Т сеть подача	65.6 °C
Р сеть подача (0.33 МПа)	Р сеть подача	0.36 МПа	Р сеть подача	0.12 МПа	Р сеть подача	0.21 M∏a	Р сеть подача	0.31 МПа
Т сеть обратка 58.3 °C	Т сеть обратка	66.5 °C	Т сеть обратка	36.8 °C	Т сеть обратка	65.6 °C	Т сеть обратка	62.3 °C
Р сеть обратка (0.40 МПа)	Р сеть обратка	0.36 МПа	Р сеть обратка	0.04 МПа	Р сеть обратка	0.03 МПа	Р сеть обратка	0.27 МПа
Т котл. контур подача 71.3°C	т гвс	44.5 °C	Котел №1	НОРМА	Т котл. конт. подача	78.7 °C	Котел №1	НОРМА
Р котл. контур подача 0.35 МПа	РГВС	0.19 МПа			Р котл. конт. подача	0.43 МПа	Котел №2	НОРМА
Т котл. конт. обратка 59.9°C	Р газа на вводе	0.14 МПа	Котел №2	НОРМА	Т котл. конт. обрат.	70.1 °C	Котел №3	НОРМА
Р котл. конт. обратка (0.17 МПа)	Котел №1	НОРМА	Котел №3	НОРМА	Р котл. конт. обрат.	0.26 МПа	Котел №4	РАБОТА
Р газа на вводе (0.23 МПа)	Котел №2	НОРМА	Котел №4	РАБОТА			Котел №5	НОРМА
Котел №1 РАБОТА	Котел №3	НОРМА	Котел №5	НОРМА	Котел №1	РАБОТА	Сетевой насос №1	РАБОТА
Котел №2 НОРМА	Сетевой насос №1	РАБОТА	Сетевой насос №1	РАБОТА	Котел №2	НОРМА	Сетевой насос №2	НОРМА
Цирк. насос №1 РАБОТА	Сетевой насос №1	HOPMA	Сетевой насос №2	НОРМА	Цирк. насос №1	РАБОТА РАБОТА		
Цирк. насос №2 НОРМА	Celebon Hacoc Nº2	HOPMA			Цирк. насос №2 Сетевой насос №1	НОРМА		
Сетевой насос №1 НОРМА					Сетевой насос №1	РАБОТА	A.	
Сетевой насос №2 РАБОТА					CETEBON HACOC Nº2	TADOTA		

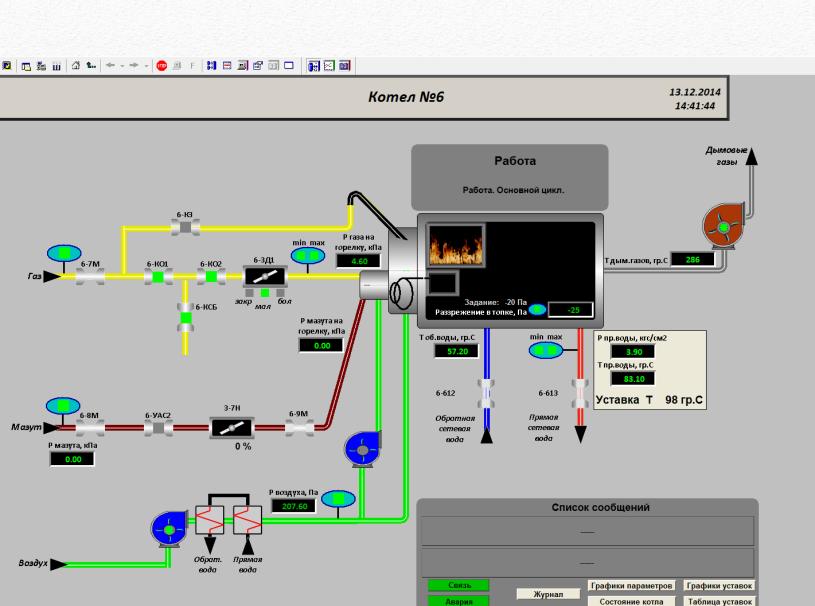
30 4.2015



Проект АРМ котлов районных котельных

✓ Мониторинг и дистанционное управление котлами ДЕ-25, ПТВМ-30, ПТВМ-50, ДКВР





















Проект Автоматизация энергетических котлов Соликамская ТЭЦ

✓ Мониторинг и дистанционное управление котлами БЗК-160, ЦКТИ-75

