

Консолидированный оперативный
информационный комплекс (КОИК)
ОАО «Волжская ТГК» на базе
ПК «Инфоконт»



СМС-Автоматизация. Спектр услуг

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

Полный спектр услуг в области создания АСУ ТП и **MES**

- Проектирование и полная реализация систем АСУТП и **MES**
- **Разработка программного обеспечения**
- **Внедрение информационных систем**
- Доставка оборудования и ПО для систем автоматизации
- Сборка и поставка шкафов
- **Обучение сотрудников заказчика**
- **Сервисное обслуживание**
- **Техническая поддержка**





Заказчики

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

Наши крупнейшие заказчики



КуйбышевАзот
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



YOKOGAWA



ALCOA





Направления работы в области MES

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

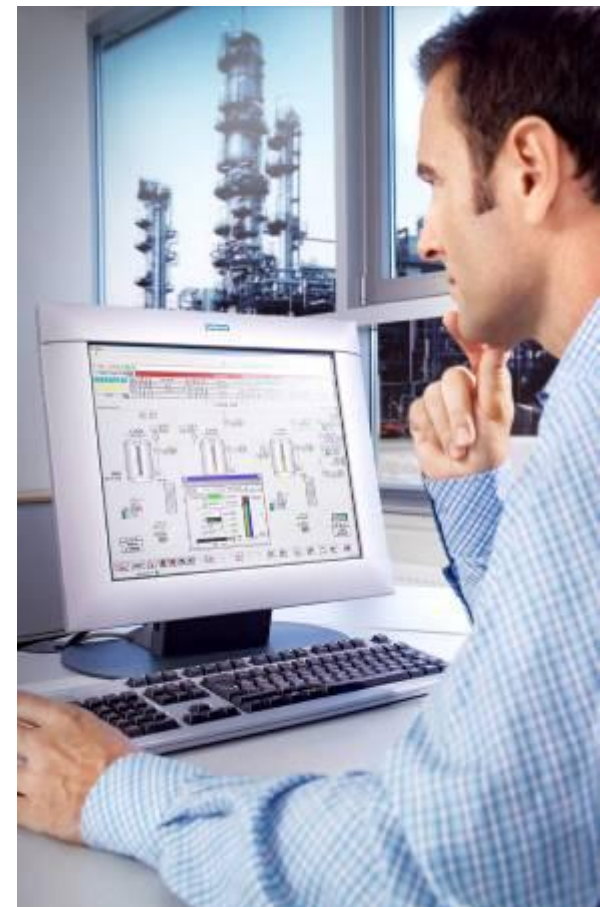
Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

Основные направления работы в области MES

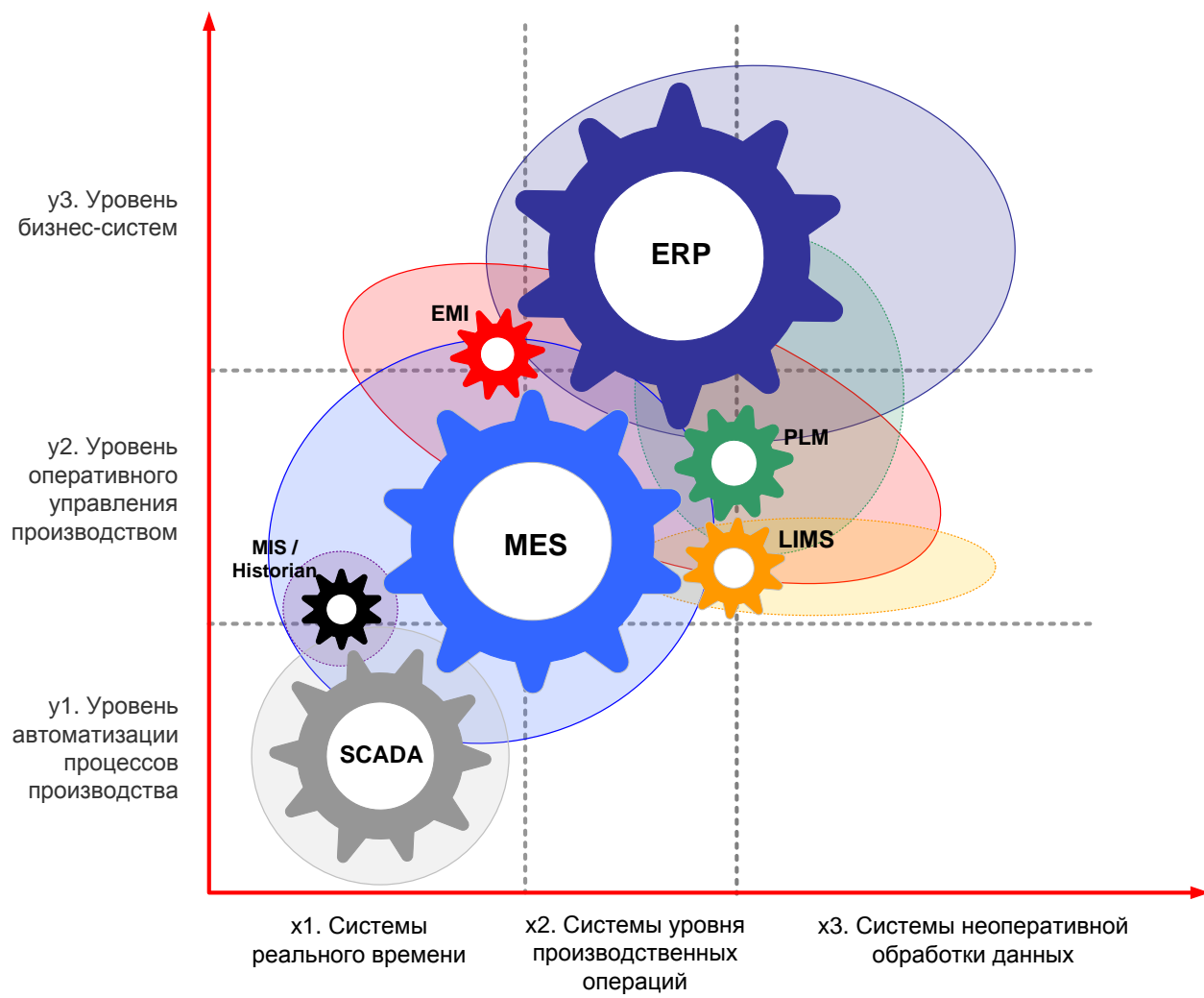
- **Информационные системы производства на базе ПК «Инфоконт»**
- Системы оперативного управления производством на базе SIMATIC IT (Siemens)
- Системы автоматизации лабораторных исследований на базе SIMATIC IT Unilab.





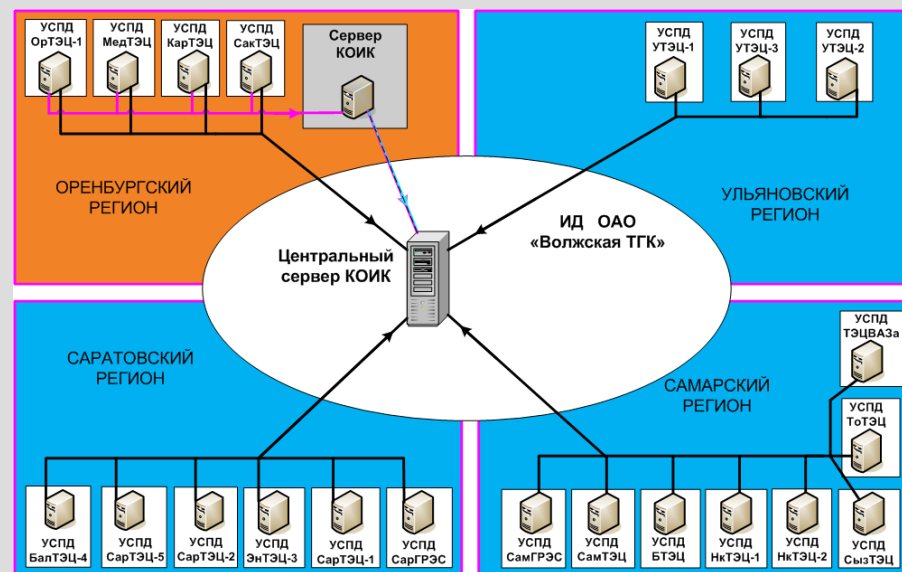
Информационные системы (MIS, EMI)

- MIS (Management/Manufacturing Information System)
- EMI (Enterprise Manufacturing Intelligence)



КОИК – пример информационной системы

Консолидированный оперативный информационный комплекс (КОИК) ОАО «Волжская ТГК» на базе ПК «Инфоконт»





Цели и задачи проекта

Цели создания системы

- Создание единой многоуровневой автоматизированной системы оперативного контроля для всех ТЭЦ и ГРЭС ОАО «Волжская» ТГК в Самарском, Ульяновском, Саратовском и Оренбургском регионах
- Создание полной достоверной картины генерации и потребления энергоресурсов филиалов и ТГК в целом



Основные задачи системы

- Сбор данных по потреблению и генерации энергоресурсов
- Отображение данных на сводных и детализированных формах
- Архивирование, долговременное хранение и обработка информации



ОИИ Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект ОИИ

ПК «Инфоконт»

Необходимость создания системы

- Не было единой среды сбора и отображения данных для всех регионов
- Ни одна из существовавших систем не решала всего множества задач
- Нужно было завести 40 тыс. новых параметров ТМ*

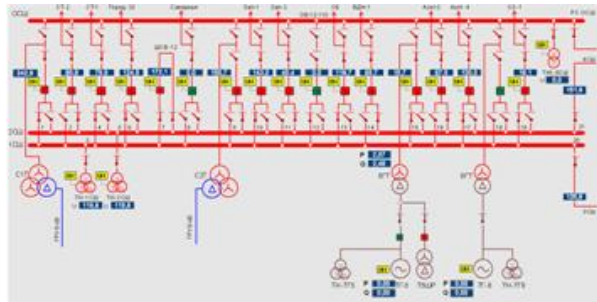
* В соответствии с Приказом № 603 от 09.09.2005 информация передается напрямую в ОИИ соответствующего РДУ. Доступ к ОИИ РДУ для специалистов ОАО «Волжская ТГК» в соответствии с требованиями Системного Оператора отсутствует.



Системы на станции

КОИК Волжской ТГК на базе ПК «Инфоконт»

Телемеханика (своя сеть)



АСКУЭ

Генератор	Последнее значение по АИИСКУЭ
ТГ-1	36,9
ТГ-2	0,0
ТГ-3	56,6
ТГ-4	70,7
ТГ-5	0,0
ТГ-6	55,9
ТГ-7	0,0
ТГ-8	72,2
ТГ-9	75,9
ТГ-10	0,0
ТГ-11	0,0
Сумма по ТЭС	370,1

Деятельность

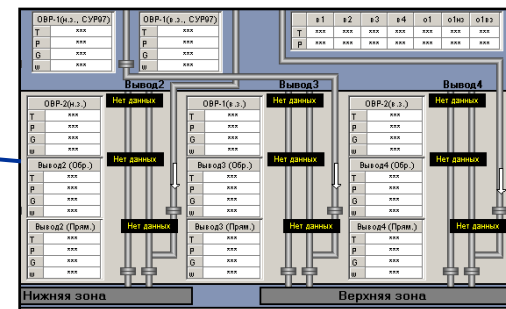
Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

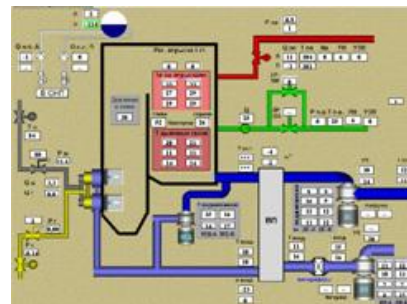
Гепарт/Гекон
(диспетчерский график из РДУ)



АСУТГ



АСУТП



Ручной ввод





Источники данных для КОИК

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

КОИК объединил данные источников 18 типов:

- Системы Телемеханики
 - Sicom Pas, WinCC (Siemens, Германия)
 - Систел (ЗАО "Системы телемеханики и автоматизации", Москва)
 - АУРА (ООО "СВЕЙ", Екатеринбург)
 - ОИК Диспетчер (ООО "НТК Интерфейс", Свердловск)
- ГеПарт/ГеКон (ЗАО "Техсистем групп", Екатеринбург)
- АСКУЭ
 - ВЭП (НПФ "ВолгаЭнергоПрибор", Самара)
 - ЭКОМ (ООО "Прософт-Системы", Екатеринбург)
 - RTU (ООО "Эльстер Метроника", Москва)
- Данные ручного ввода
 - Задание по генерации из Excel-файла диспетчеров



Источники данных для КОИК

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

- Системы АСУТГ:
 - Логика (ЗАО НПФ "Логика", Санкт-Петербург)
 - Взлет (ЗАО "Взлет", Санкт-Петербург)
 - КТС-Энергия (НТП "Энергоконтроль", Заречный)
 - Гиперфлоу (НПО "Вымпел", Саратов)
 - Термоконт (ООО НВФ СМС, Самара)
 - Оперативный ТЭП
 - Искра (ООО "Крейт", Екатеринбург)
 - ВРСТ (ООО "ПРИС-ЭНЕРГИЯ", Казань)
- Системы АСУТП:
 - Технограф (ОАО Челябинский завод "Теплоприбор", Челябинск)

Общее количество опрашиваемых источников превышает 100 единиц



Системы телемеханики

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

- В КОИК были заведены телесигналы (ТС) и телеизмерения (ТИ) из систем Телемеханики с дискретностью:
 - ТС – 10 секунд
 - ТИ- по изменению

- Типовые получаемые параметры:
 - Активная мощность по фазам и суммарная (P_a, P_b, P_c, P)
 - Реактивная мощность суммарная и по фазам (Q_a, Q_b, Q_c, Q)
 - Напряжение по фазам и среднее (U_a, U_b, U_c, U_{cp})
 - Сила тока по фазам и средняя (I_a, I_b, I_c, I_{cp})
 - Частота (F)
 - Полная мощность (S)
 - Состояние переключателей и разъединителей
 - Температура наружного воздуха ($T_{возд.}$)

Системы телемеханики. Типовые формы

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфокопт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфокопт»

- В ИД отображаются данные по генерации каждой станции
- Фактическая генерация сравнивается с заданием

ПК Инфокопт - Сводная генерация по ВоТГК

Электричество Тепло Топливо Сводные формы

Выработка энергии АИМСКУЭ Текущий контроль за нагрузкой ТЭС Сравнительная таблица ТМ и Systal Текущий контроль за нагрузкой ТЭС (Systal)
Контроль ТМ и АИМСКУЭ Сводная генерация по ВоТГК Сводная генерация по ВоТГК (Systal) Сводная генерация по ВоТГК (Systal, Селектор) typically

92%

19-10-09 16:47:43

Генерация ТГК (МВт)

Южный регион			Северный регион			Западный регион			Восточный регион		
	Задание	Осреднение		Задание	Осреднение		Задание	Осреднение		Задание	Осреднение
ТЭЦ-1	180,0	179	ГРЭС	13,0	13,4	ТЭЦ-1	188,4	192	ТЭЦ-1	130,0	130
ТЭЦ-2	132,0	128	ТЭЦ-1	2,0	1,8	ТЭЦ-2	155,0	162	ТЭЦ-2	270,0	Н/Д
ТЭЦ-3	368,0	378	ТЭЦ-2	62,0	63				ТЭЦ-3	177,0	177
ТЭЦ-4	249,5	239	ТЭЦ-3	49,0	49				ТЭЦ-4	3,0	Н/Д
ТЭЦ-5	63,0	63	ТЭЦ-4	200,0	197						
ТЭЦ-6	71,0	70	ТЭЦ-5	186,7	143						
ТЭЦ-7	84,0	82									
ГРЭС	17,0	16,8									
Сумма	1164,5	1156	Сумма	512,7	467	Сумма	344,4	353	Сумма	580,0	307
Тнв	18,0 (°C)		Тнв	19,7 (°C)		Тнв	20,3 (°C)		Тнв	17,8 (°C)	
			Задание	Осреднение							
Сумма по ТГК			2530,8	2283							

ТТК \ Носовцев А.

3.910.20.1136

Системы телемеханики. Типовые формы

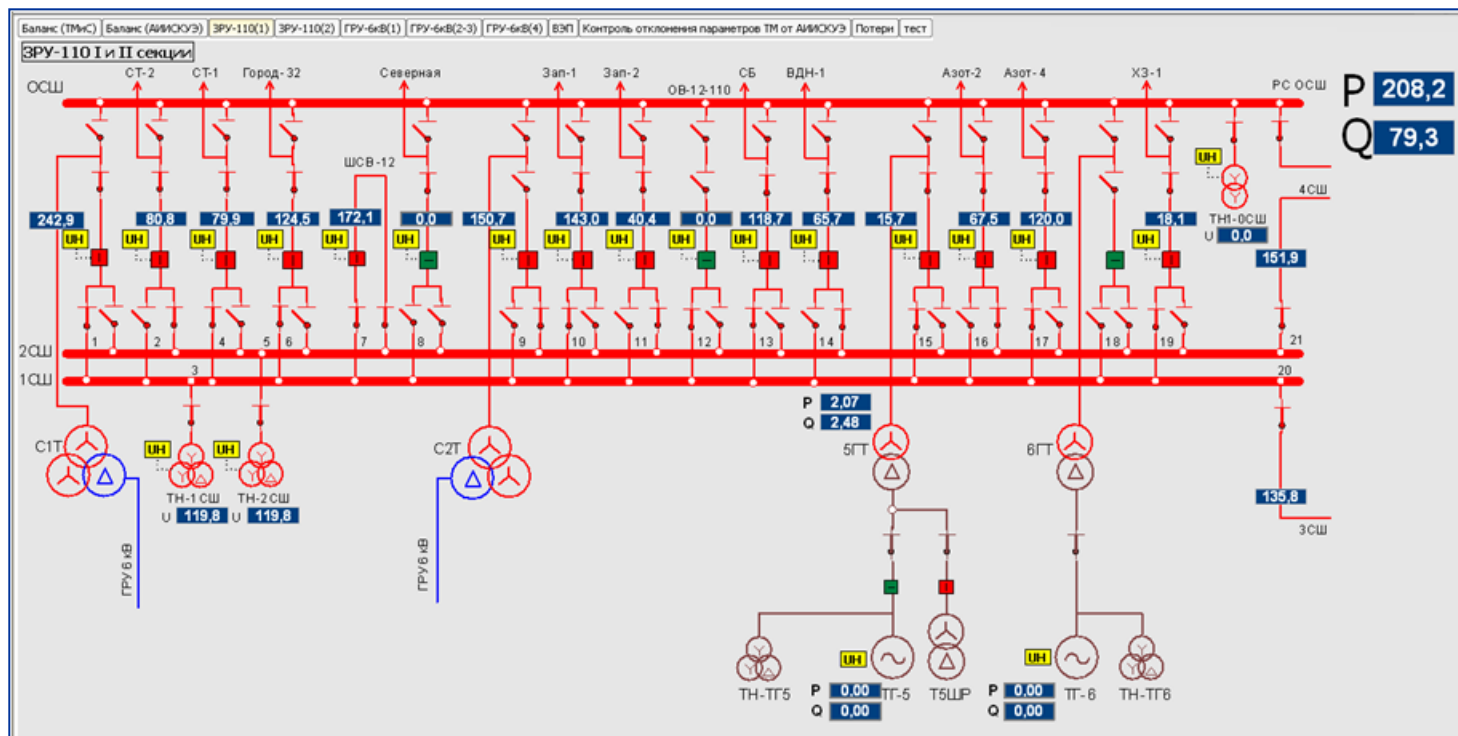
КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

- На станциях реализовано отображение линейных схем
- Решена проблема доступа к ТМ филиалов
 - Не требуется устанавливать дополнительное ПО
 - Не нужно настраивать доступ в сеть ТМ для пользователей





КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

Системы АСКУЭ

- В КОИК были заведены параметры по генерации с дискретностью:
 - Мгновенные срезы – 10 секунд
 - Коммерческие данные – 30 минут
- Типовые получаемые параметры:
 - Активная мощность (P)
 - Реактивная мощность (Q)
 - Активная прием и отдача (a+, a-)
 - Реактивный прием и отдача (q+,q-)
 - Напряжение (U)
 - Сила тока (I)
 - Частота (F)

Генератор	Среднее значение по ТМ	Последнее значение по АИИСКУЭ	% отклонения
ТГ-1	59,3	59,3	0,00
ТГ-2	0,0	0,0	0,00
ТГ-3	40,5	39,8	1,67
ТГ-4	34,1	33,6	1,60
ТГ-5	0,0	0,0	0,00
ТГ-6	0,0	0,0	0,00
ТГ-7	0,0	0,0	0,00
ТГ-8	77,1	76,8	0,31
ТГ-9	0,0	0,0	0,00
ТГ-10	0,0	0,0	0,00
Сумма по ТЭС	211,2	209,5	0,79



Гепарт/Гекон

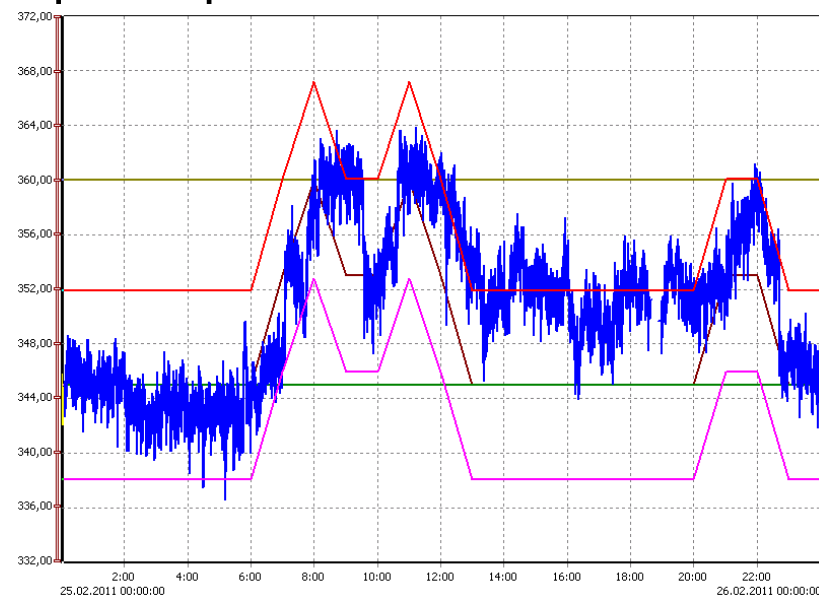
КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

- КОИК позволяет отображать данные Гекон/Гепарт на рабочих местах пользователей без установки дополнительного программного обеспечения
- Дискретность получаемых данных: 30 минут (специфика – данные уточняются и корректируются в течение суток)
- Типовые получаемые параметры:
 - УДГ
 - ИУДГ
 - ИПБР
 - ПБР
 - Максимальная активная нагрузка (P_{max})
 - Минимальная активная нагрузка (P_{min})





АСУТГ

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

- Данные представлены с дискретностью:
 - Текущие значения – от 30 секунд до 3 минут
 - Часовые, суточные, месячные архивные значения
- Типовые получаемые параметры для АСУТГ:
 - Температура (Т)
 - Давление (Р)
 - Расход (G)
- Для систем учета тепла дополнительно получают
 - Отпуск тепловой энергии (w) и энтальпия (i)
- Для систем учета газа дополнительно получают
 - Объем в рабочих и стандартных условиях и калорийность газа

ПК Инфоконт - Сводный газ по ВТГК

Электричество Тепло Топливо Сводные формы

Сводный газ по ВТГК Сводный газ по ВТГК(Селектор)

88%

19-10-09 16:51:01

Потребление газа по ТГК (м3/ч)

Южный регион			Северный регион			Западный регион			Восточный регион		
Объект	Лимит	Расход	Объект	Лимит	Расход	Объект	Лимит	Расход	Объект	Лимит	Расход
ТЭЦ-1	0.0	31633	ГРЭС	0.0	10120	ТЭЦ-1	0.0	7807	ТЭЦ-1	***	***
ТЭЦ-2	0.0	0	ТЭЦ-1	0.0	3607	ТЭЦ-2	0.0	10031	ТЭЦ-2	***	***
ТЭЦ-3	0.0	14006	ТЭЦ-2	0.0	28760				ТЭЦ-3	***	***
ТЭЦ-4	0.0	26000	ТЭЦ-3	0.0	0				ТЭЦ-4	***	***
ТЭЦ-5	0.0	44270	ТЭЦ-4	0.0	79756						
ТЭЦ-6	0.0	102630	ТЭЦ-5	0.0	53758						
ТЭЦ-7	0.0	154042									
ГРЭС	0.0	26040	Котельные	***	***						
Сумма	0.0	341052	Сумма	-	147240	Сумма	-	57188	Сумма	-	0
			Лимит		Расход						
			Сумма по ТГК	0.0	545481						

АСУТГ. Основная ведомость работы теплосети

- Детальная форма
- Сравнение задания (график – функции температуры) и факта

ПК Инфоконт - Основная ведомость работы теплосети

Электричество **Тепло** Сводные формы

Основная ведомость работы теплосети | Режим работы теплосети | Ведомость теплосети

93%

20-10-09 15:37:45

ТЭС	Потребитель	№ магистрالی		Температура нар. воздуха		Температура сетевой воды				Разность температур с.в.		Температура с.в. ср. взвешанная		Давление сетевой воды				Расход сетевой воды			Расход подпиточной воды		Температура хол. воды	Количество тепла с горячей водой
		Тн.в. факт	Тн.в. прогноз	T1з прямой задание	T1ф прямой факт	T2ф обратной факт	T1г прямой по графику	T2г обратной по графику	dT1	dT2	T1ср.	T2ср.	P1ф прямой факт	P2ф обратной факт	P1г прямой по графику	P2г обратной по графику	G1ф прямой факт	G2ф обратной факт	G1г прямой по графику	Спод.ф подпитки факт	Спод.г подпитки по графику	Тх.в.одн подпитки ТС факт	Q гор. воды	
		°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	кг/см2	кг/см2	кг/см2	кг/см2	t/h	t/h	t/h	t/h	t/h	°C	Гкал/сут	
	ТМ-1				72,6	69,8			-27,6	-24,8			7,6	5,7	0,0	0,0	1071,2	925,1	--	***		***	13,1	
	ТМ-2				72,6	56,9		45,0	-27,6	-11,9			7,4	5,2	0,0	0,0	173,3	148,3	--	***		***	4,1	
	ТМ-3	20,3	--	--	72,5	66,6		45,0	-27,5	-27,5			7,5	5,3	0,0	0,0	1887,6	1530,3	--	***		***	34,8	
	ТМ-4				57,6	48,2			-12,6	-3,2			2,7	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	--	***		***	0,0	
	Итого																3132,2	2603,7	0,0	***			52,1	

ТГК | Разработчик

3.910.20.1136



Сводка по проекту КОИК

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

- Создание КОИК позволило организовать доступ с любого рабочего места в локальной сети Волжской ТГК к консолидированным данным по производству и потреблению энергоресурсов
- Метрики проекта
 - Количество параметров – более 50 тыс. единиц
 - Количество экранных форм – более 100 единиц
 - Количество источников данных – более 100 единиц
 - Количество пользователей – более 200 человек
- Развитие проекта – интеграция в КОИК дополнительных источников:
 - Интеграция данных АСУТП
 - Интеграция данных АСУТГ вновь автоматизированных участков
 - Решение прикладных задач



Жигулевская ГЭС

Приложения Жигулевской ГЭС, функционирующие в информационной среде



Информационная среда Жигулевской ГЭС

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Приложения обработки и анализа данных функционируют на основе единой базы данных технологической информации по всем основным системам Жигулевской ГЭС

- Реализована на базе ПК «Инфоконт»
- 27 источников данных (систем)

Более 20 приложений:

- Просмотр данных
- Суточная ведомость
- Учет электроэнергии
- Расчет сброса воды
- Макеты
- Плановые показатели
- Конструктор экранных форм
- Конструктор документов
- Контроль по частоте и мощности
- Текущие показатели
- Расчет остаточного ресурса

Менеджер ручного формирования документов

ВЭП-Сутки 01.08.2002

Расход по ГА					Уровни бьефов и напор				Q Фильтрации	
№ ГА	Э (МегВтч)	t (т)	Qt (т/клуб/с)		Время	ВБ(м)	НБ(м)	Н бр	Количество притока	Может ли бьеф
1	2014.46	0	0		00:00	0	0		0.00	0.00
2	2041.4	0	0		01:00	0	0		0	0
3	1926.18	0	0		02:00	0	0		0	0
4	1845.69	0	0		03:00	0	0		0	0
5	1910.41	0	0		04:00	0	0		0.0	0.0
6	1964.02	0	0		05:00	0	0		0	0
7	0	0	0		06:00	0	0		45021	45021
8	2429.92	0	0		07:00	0	33		0.0	0.0
9	1984.95	0	0		08:00	0	0		0.0	0.0
10	1772.55	0	0		09:00	0	0		0.0	0.0
11	1422.97	0	0		10:00	34.33	23.22		0.0	0.0
12	0	0	0		11:00	33.33	23.22	0.00	0.0	0.0

Суточная ведомость за 18.05.2007

Почасовая регистрация уровней бьефа водохранилища, напора, их средние значения
Характеристика водохранилища в метеорологические условия.

Час	Верхний (м)			Нижний (м)			Напор (м)		
	П	Л	С	П	Л	С	П	Л	С
0:00	52.39	52.38	31.76	31.82	20	20			
1:00	52.31	52.38	32.14	31.98	20	20			
2:00	52.42	52.47	31.76	31.7	20	20			
3:00	52.39	52.47	31.64	31.68	20	20			
4:00	52.48	52.53	31.67	31.46	20	22			
5:00	52.28	52.41	32.07	31.51	20	20			
6:00	52.48	52.52	31.56	31.44	20	22			
7:00	52.33	52.42	32.26	31.76	20	20			
8:00	52.47	52.47	31.41	31.72	21	20			
9:00	27.74	27.73	16.82	16.71	11	11			
10:00	52.57	52.53	31.56	31.83	21	21			

Водохранилище

Сброс м³/с

Уровень ВБ на 7:00 мск (м)

Суммарный приток м³/с

Боковой приток м³/с

Приток аквариари

Приток в Витла

Приток м³/с

Минимум

Максимум

Фильтрация через ГУ м³/с

Метеорология

Направление ветра



ПК «Инфоконт»

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»



Особенности ПК «Инфоконт»



КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

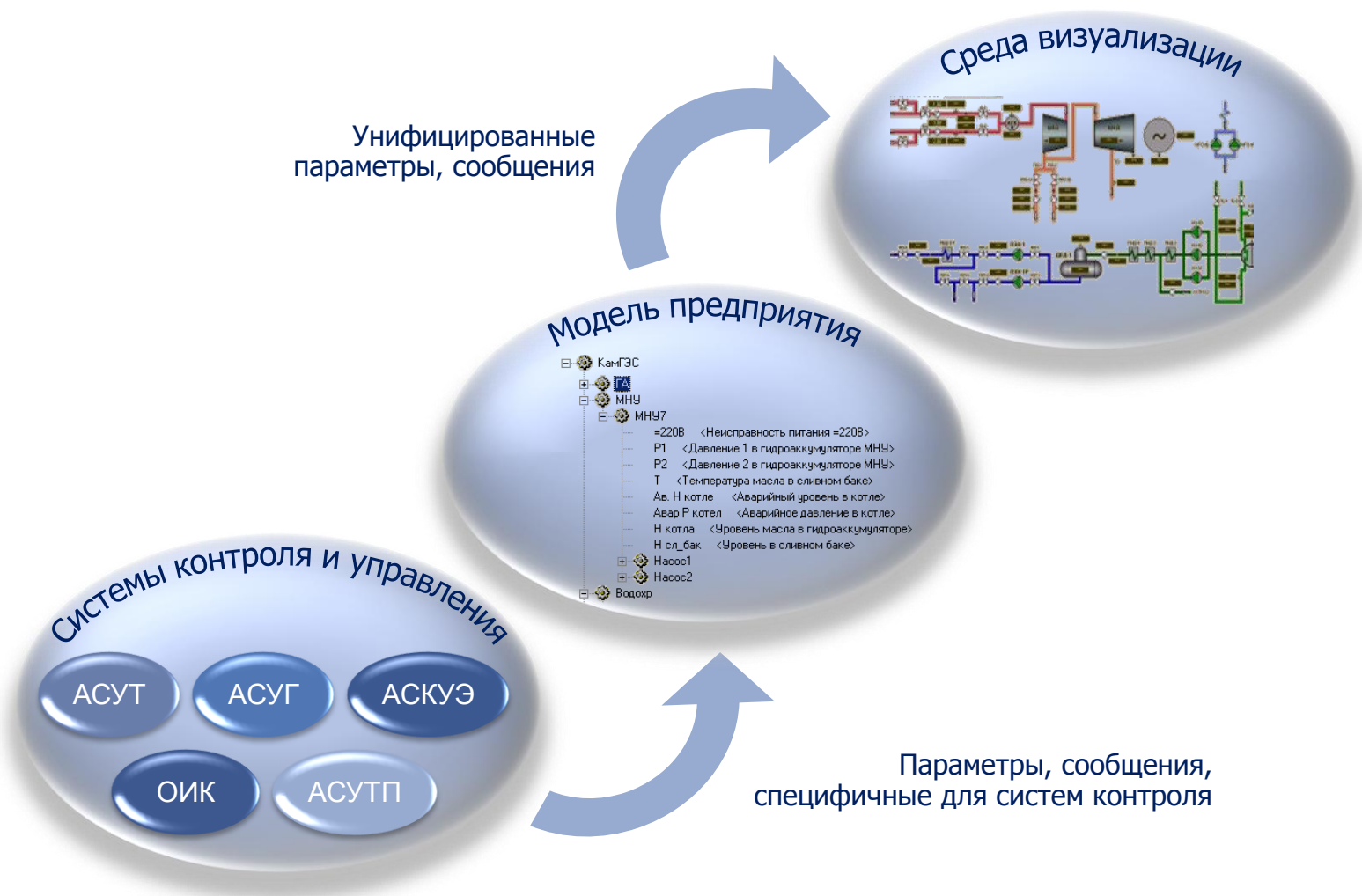
Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

Модель данных в ПК «Инфоконт»

- Абстракция - пользователь избавлен от ненужных деталей



Среда отображения

- Навигация + возможность “проваливаться внутрь”
- Работа с мнемосхемами (автомасштаб, копирование и др.)
- Работа со временем (выбор времени, листание и др.)

The screenshot displays the 'ПК ИнфоКонт' application window, titled 'Контроль отклонения параметров ТМ от АИИСКУЭ по генерации'. The interface includes a tree view on the left for navigation, a main data table, and a 'Дата и время' (Date and Time) dialog box.

Tree View (Left Panel):

- Волжская ТПК
 - Самарский регион
 - ТотЭЦ
 - НктЭЦ-2
 - ТЭЦ ВАЗа
 - СамТЭЦ
 - НктЭЦ-1
 - БТЭЦ
 - СызТЭЦ
 - СамГРЭС
 - ЦОК
 - ЛОК
 - Саратовский регион
 - СарГРЭС
 - СарТЭЦ-1
 - СарТЭЦ-2
 - ЭнтЭЦ-3
 - БалТЭЦ-4
 - СарТЭЦ-5
 - Ульяновский регион
 - УлтЭЦ-1
 - УлтЭЦ-3
 - УлтЭЦ-2
 - Оренбургский регион
 - ОртЭЦ
 - СакТЭЦ
 - КарТЭЦ
 - МедТЭЦ
- Избранное

Main Data Table:

Генератор	Среднее значение по ТМ	Последнее значение по АИИСКУЭ	% ф
ТГ-1	37,6	36,9	
ТГ-2	0,0	0,0	
ТГ-3	58,8	58,6	
ТГ-4	71,0	70,7	
ТГ-5	0,0	0,0	
ТГ-6	55,8	55,9	
ТГ-7	0,0	0,0	
ТГ-8	72,1	72,2	
ТГ-9	75,2	75,9	
ТГ-10	0,0	0,0	
ТГ-11	0,0	0,0	
Сумма по ТЭС	368,4	370,1	

Date and Time Dialog (Right Panel):

Дата и время
Октябрь 2009

28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

16 : 6 : 40

Сейчас
С начала часа
С начала суток
С начала месяца

OK Отменить



Работа со значениями параметров

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

- Данные имеют статусы и метки времени (получаемые из источника)
- Настраиваемое отображение недостоверных, плохих и устаревших данных
 - Плохое значение

48,6	168,1
363,4	645,4
35	740,0
51	1024,6

Поп-ап для значения 363,4:

- Параметр: Qmin / 10 секунд
- Значение: 363,442084721156
- Статус: плохое
- Статус из СК: 0

- Устаревшее значение (метод устаревания – встроенный механизм)

0,49

Поп-ап для значения 0,49:

- Параметр: Psum / 10 секунд
- Значение: 0,488000005483627
- Время: 27.08.2009 10:15:10
- Статус: устарело
- Статус из СК: 192

Н/Д

Поп-ап для значения Н/Д:

- Параметр: p_sum_aislue / 30 минут
- Значение: 134,7168
- Статус: устарело
- Статус из СК: 0



Отображение графиков для параметров

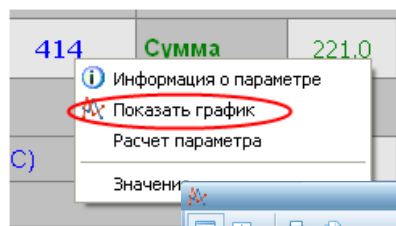
КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

- Для каждого параметра можно отобразить его график





Информация и формула расчета

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

■ Информация о параметре

Параметр "Активная мощность сумма"	
Наименование	Активная мощность сумма
Идентификатор	Рсум
Предприятие	ТГК
Оборудование	ТГК / Самарский регион / НкТЭЦ-2 / Электрические / генератор / Г-2
СК	ТГК / Системы контроля / Телемеханика
Тип	Аналоговые(А)
Единица измерения	МВт
Максимум	100
Минимум	0
Id	13739
Шифр	{1410195B-6987-4271-833E-E3ACAD22F377}

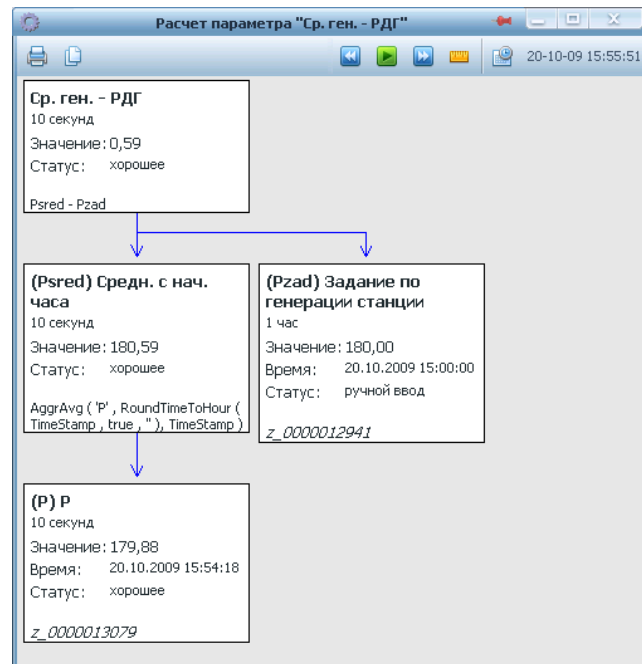
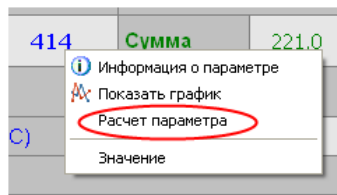
Показывать доп. свойства

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

■ Для расчетного параметра можно отобразить граф расчета со всеми операндами



■ Пользователь знакомится с системой с процессе работы, а не заранее



Архитектура ПК «ИНФОКОНТ»

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

ИНФОКОНТ исполнительной дирекции



ИНФОКОНТ филиала



Внешние
источники

OPC



ORACLE®
MS SQL
Caché

...

Специализированные
системы





Основные функции

ПК «ИНФОКОНТ»

Моделирование и проектирование

- Описание иерархии оборудования и параметров в рамках единой информационной модели
- Импорт/экспорт параметров из сторонних систем
- Автоматическое кодирование оборудования и параметров (поддержка KKS)
- Ведение нормативно-справочной информации (НСИ)
- Ведение уставок и градуировок параметров

Деятельность

Проект КОИК

ПК «Инфоконт»

Хранение данных

- Ведение архивов значений параметров (набор архивов для параметра)
- Ведение архивов сообщений

Обработка данных

- Конфигурирование алгоритмов расчета технико-экономических показателей (ТЭП)
- Вычисление значений показателей с помощью модуля расчета ТЭП
- Агрегирование и прореживание данных

Интеграция и информационный обмен

- Получение текущих/архивных значений параметров из сторонних систем
- Получение сообщений из сторонних систем
- Передача данных в сторонние системы
- Обмен данными между экземплярами ПК «ИНФОКОНТ»



Основные функции

ПК «ИНФОКОНТ»

Визуализация данных

- Отображение мнемосхем
 - представление текущих значений параметров
 - представление архивных значений на произвольный момент времени
 - создание обобщенных и детальных мнемосхем, последовательное погружение от обобщенных мнемосхем к детальным для отображения более подробной информации
- Отображение трендов и таблиц, экспорт в Excel
- Конфигурирование АРМ-ов специалистов

Формирование отчетов

- Автоматизированное создание отчетной документации
- Печать отчетов

Формирование специализированных документов

- Ручной ввод и корректировка данных
- Примеры документов: Рапорт НСС, Суточная ведомость

Не требуется администрирование клиентских мест



Наши интернет ресурсы

КОИК Волжской ТГК
на базе ПК
«Инфоконт»

Информация по MES (статьи, описания проектов и т.д.)

<http://www.sms-automation.ru/mes>

Деятельность

Проект КОИК

Демо-версия ПК «Инфоконт»

<http://infocont.sms-samara.ru>

ПК «Инфоконт»

Демо-версия Инфоконт - Windows Internet Explorer

http://wks-lysenko.mail.sms-samara.ru/infocont/

программный комплекс
ИНФОКОНТ

Демонстрационная версия

Прислупить к работе с демонстрационной версией ПК «Инфоконт».

Для получения доступа к демонстрационной версии ПК «Инфоконт» необходимо заполнить форму регистрации.

Мы рады представить вашему вниманию демонстрационную версию ПК «Инфоконт». Ее задача - позволить Вам оценить возможности программного комплекса при непосредственной работе с ним.

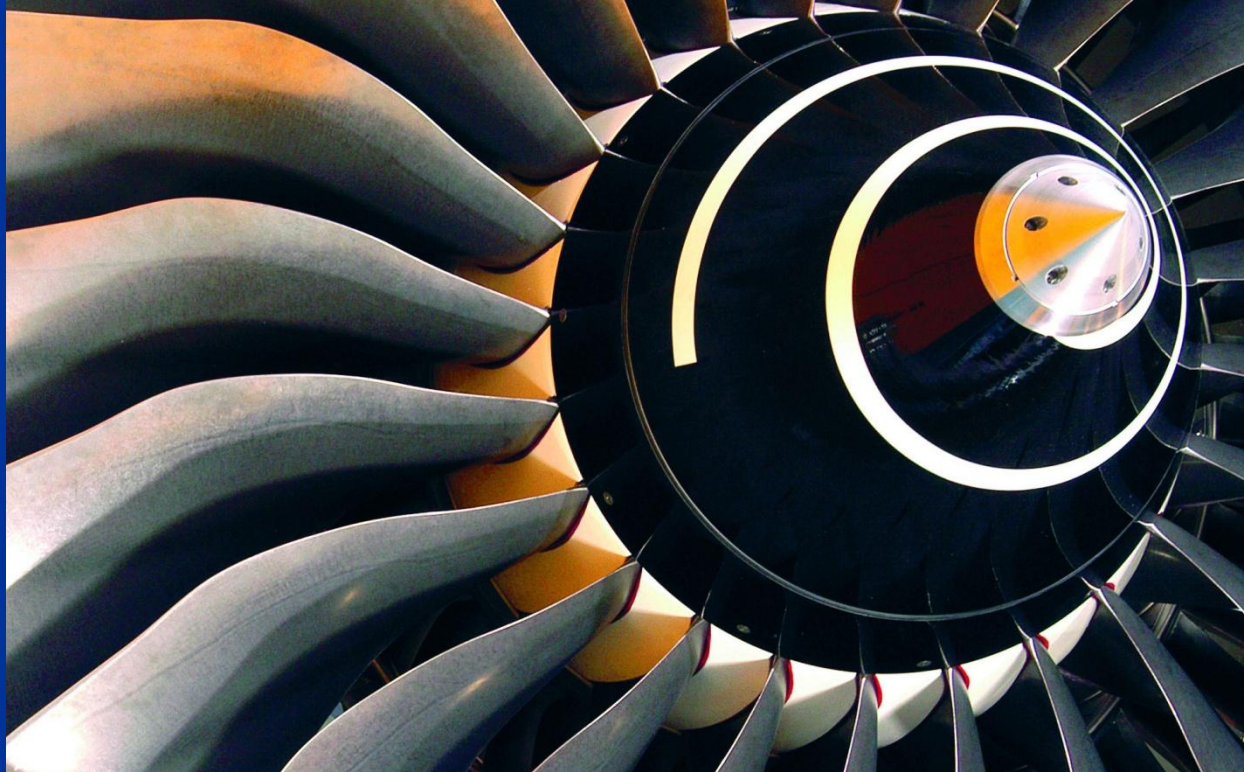
Организация демонстрационного экземпляра ПК «Инфоконт»

Описание объекта автоматизации

В демоверсии представлена гипотетическая ТГК, включающая четыре региона (Северный, Южный, Западный и Восточный). В каждом их регионов от двух до восьми ТЭС (ТЭЦ и ГРЭС). Также рядом расположена ГЭС, данные по которой доступны в системе отображения (вопрос о том, почему данные ГЭС доступны для ТГК оставим в стороне, это же выдуманная ТГК).

На станциях нашей ТГК внедрены системы телемеханики, АСКУЭ, учета тепла и газа. Задание по генерации, формируемое РДУ, получается из систем Гекон/Гепарт, а фактический план выработки на каждый час задается диспетчерами (получается из Excel-файла). На некоторых ТЭС также имеются несколько систем АСУТП, данные которых интегрированы в ПК «Инфоконт».

Доступ к демоверсии



Спасибо

за внимание!

