

# Беспроводная система управления микроклиматом



- Интегратор -  
ООО «СОЛИТОН»
- Проект 2008-2009г.
- Характеристики  
объекта
  - 3-х этажное частное  
владение 1100 м<sup>2</sup>
  - Помещение с крытым  
бассейном 240м<sup>2</sup>

# Система отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха



- Два газовых котла с 2-х ступенчатыми горелками
- Распределительная гребенка с регулирующими клапанами и насосами
- Теплые полы, радиаторы, климат-конверторы
- ПВУ, чиллер

# Постановка задачи



- Необходима система управления микроклиматом в здании с завершенной отделкой
- Высокое качество микроклимата
- Снижение энергопотребления

# Технические ограничения



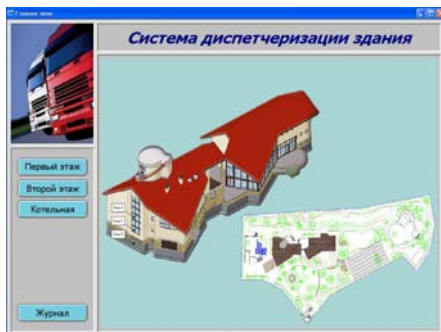
- Отсутствуют датчики температуры в помещениях и кабели
- Невозможно проложить дополнительные кабели
- Необходим простой интерфейс системы управления

# Решение



- Интегрированная система управления на основе:
  - сети беспроводных датчиков и модулей
  - свободно программируемых контроллеров
  - Wireless LAN
  - открытого протокола

# Компоненты



- Система беспроводных датчиков ProDual
- Wireless серверы Korenix JetPort 5801
- Ethernet серверы Korenix JetPort 5201
- Модули радиошины Gira
- Контроллеры DirectLogic DL06
- Сенсорные панели C-more Micro Graphic
- Протокол Modbus
- SCADA система PcVue

# Функциональная схема

Терминал системы диспетчеризации

**PcVue**  
SCADA PcVue 250 tags

Korenix JetPort Commander



Терминал сервисной организации

TCP/IP, Ethernet

JetWave 2410  
Wireless LAN  
IEEE802.11b/g

Wireless LAN IEEE802.11b/g

**Щиты автоматики**



RS-485/Modbus RTU  
Produal FLTA

Входы/Выходы

Produal wireless sensor network

Produal TEFL

**Жилые помещения**  
контроль ТН воздуха

**Инженерное оборудование HVAC**

Приемник 2-ch / Gira

Климат- конверторы MINIB

Клапаны теплых полов, радиаторов, климат- конверторов

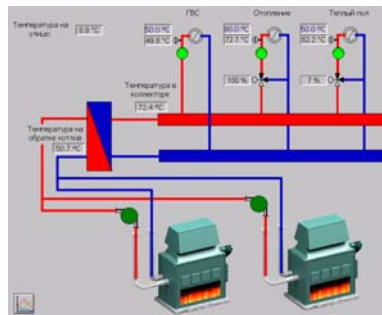
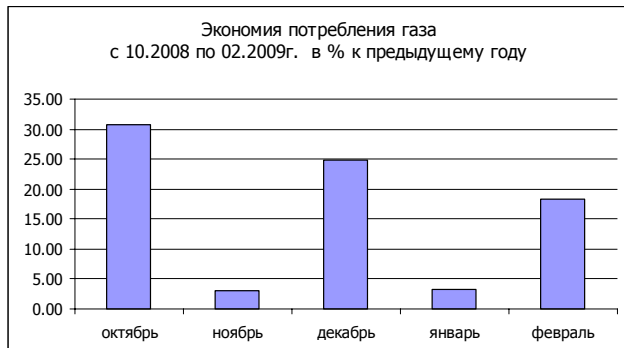
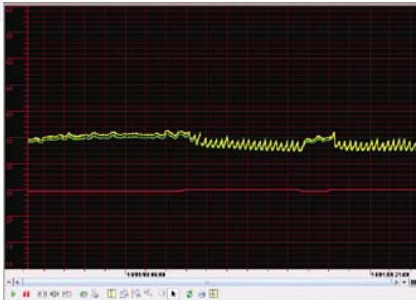
Приточно-вытяжная установка

Клапаны и приводы распределительной гребенки

Котлы с двухступенчатыми горелками



# ИТОГИ



- Повышение уровня комфорта
  - Стабилизация температуры в помещениях с высокой точностью в соответствии с индивидуальными настройками
- Повышение надежности
  - Контроль системы в режиме 24\*7\*365
  - Удаленный мониторинг и сервис через Internet
- Энергосбережение
  - Снижение потребления газа до 30%