

Информация по проекту

Система мониторинга и контроля температуры фидеров
Останкинской телебашни

Проект
разработан и
реализован
российским
представи-
тельством
Andover
Controls

Тип проекта

Система мониторинга и контроля температуры фидеров Останкинской телебашни

Заказчик

МРЦ ФГУП РТРС

Основные цели

Построение системы мониторинга и контроля температуры для измерения и отображения текущей температуры инженерного оборудования и окружающей среды на определенных отметках телебашни в табличном и графическом виде на базе оборудования и программного обеспечения Andover Controls

Описание системы

- 1 сетевой контроллер CX9900 Andover Controls
- 6 модулей ввода-вывода UI-8-10-10V Andover Controls
- 48 датчиков температуры (BAPI-10)
- программное обеспечение Andover Controls Continuum CyberStation
- 2 рабочие станции: операторская и администратор системы
- 2 коммуникационных шкафа

Развитие проекта:

Применение оборудования и программных продуктов компании AndoverControls позволяет развивать и наращивать систему, подключая к ней другое инженерное оборудование Останкинской башни.

Развитие системы диспетчеризации:

- Увеличение числа датчиков температуры до 107
- Установка датчиков давления на наддуве фидеров
- Установка дополнительных операторских станций
- Интеграция лифтовой автоматики
- Управление системами климатики



Телебашня Главного центра радиовещания и телевидения была введена в эксплуатацию в 5 ноября 1967 году.

Общая высота Останкинской телевизионной башни составляет 540 метров. Это самое высокое свободное сооружение в Европе.

В августе 2000 г. на башне вспыхнул пожар, причина которого явилась перегрузка силового и фидерного оборудования и отсутствие информации и своевременного оповещения персонала о внештатных ситуациях.

В результате пожара башня сильно пострадала: повреждена арматура, лифтовое хозяйство, системы электропитания, вентиляции, кондиционирования, тепло- и водоснабжения, системы связи и сигнализации.

Необходимо было построить систему мониторинга и контроля температуры инженерного оборудования и окружающей среды, систему наблюдения за аномальными отклонениями технологических параметров оборудования с выдачей аварийных сообщений на пульт диспетчера, с возможностью уведомления сервисных служб о необходимости проведения работ. Это дало бы возможность предотвращать чрезвычайные ситуации и сокращать до минимума затраты на их устранение в будущем.

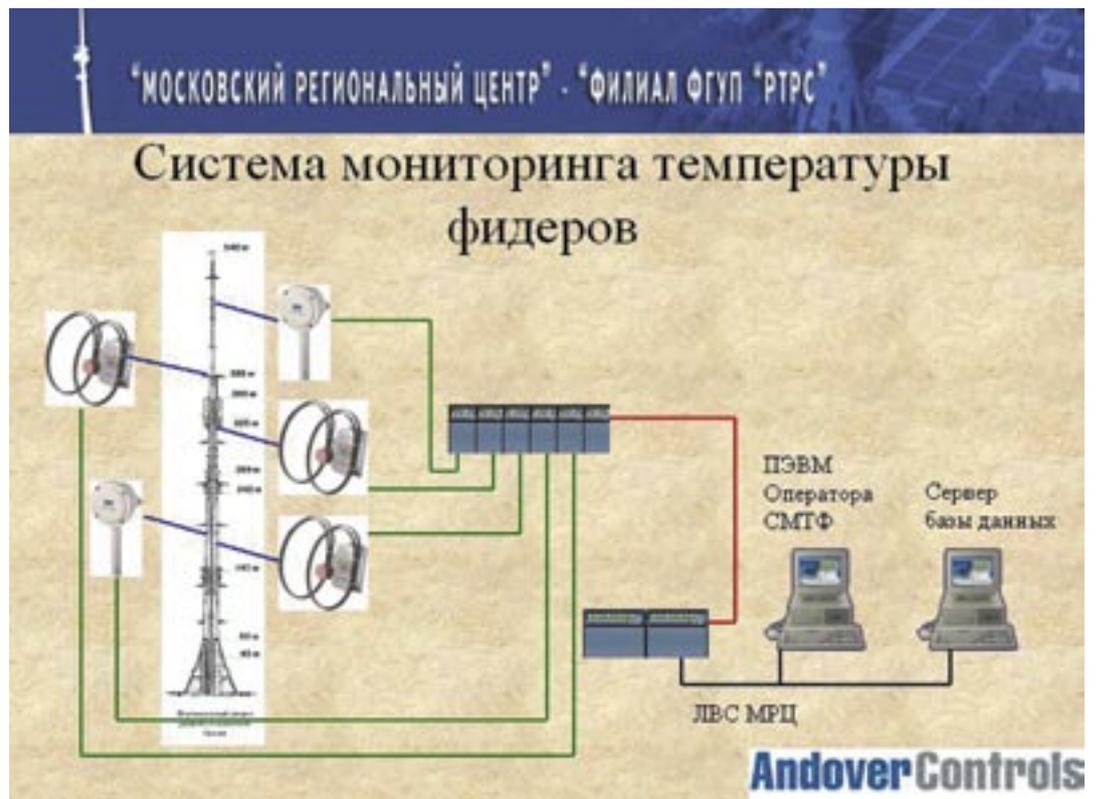
Специалистами компании Andover Controls была разработана и смонтирована система измерения и контроля температуры устройств антенно-фидерной разводки передающих средств Останкинской телебашни. Она предназначена для:

- измерения и отображения текущей температуры устройств (соединителей, разветвителей, наружной поверхности кабеля и других объектов контроля) и окружающей среды на определенных отметках телебашни в табличном и графическом виде;
- архивирования измеренных значений температуры за период один месяц;

- представления значения температуры в графическом и табличном виде по конкретному объекту в течении суток, месяца;
- оперативного определения значения температуры и её изменения для конкретного устройства по запросу;
- выдачи сигнала при превышении температуры заданного уровня;
- накопления и обработки информации о температуре контролируемых устройств и выдачи результатов обработки в оперативном и архивном режимах на экран и печать.

Смонтированная система имеет следующие технические характеристики и возможности:

- диапазон измеряемых температур от -50°C до $+100^{\circ}\text{C}$;
- абсолютная погрешность измерения $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$;
- время опроса одного канала не превышает 5 сек.;
- длина линий связи от датчика до контроллера не более 500 м.;
- измерение и отображение текущей температуры устройств и окружающей среды в табличном и графическом виде;
- архивирование значений температуры по объектам контроля;
- вывод в табличном и графическом виде значений температуры по каждому объекту за сутки и за месяц по запросу;
- выдачу сигнала предупреждения при превышении температурой и разностью температур оборудования и окружающей среды заданного уровня;
- самодиагностику датчиков и измерительных блоков;
- наработку на отказ не менее 50000 часов непрерывной работы.



Россия, 105082, Москва,
ул. Энгельса, 67
Тел.: (095) 7204906
Факс: (095) 7213325
e-mail: moscow@andovercontrols.ru
www.andovercontrols.ru