

## Система управления тепловым пунктом

**Решение:** Автоматизированная система управления индивидуальным тепловым пунктом в системе централизованного теплоснабжения.

**Назначение:** Система предназначена для поддержания перепада давления в системе и температуры прямой или обратной отопительной воды в зависимости от температуры наружного воздуха и заданного температурного графика.

### Особенности:

- ✓ уникальный алгоритм управления для максимальной экономии ресурсов
- ✓ полнофункциональное местное управление
- ✓ канал подключения к внешним системам для настройки, мониторинга и управления
- ✓ два канала управления: ЧРП и регулирующий клапан
- ✓ поддержка нескольких ЧРП для каскадных схем работы
- ✓ архивирование и просмотр состояния и параметров системы
- ✓ поддержка подключения устройств учета тепловой энергии

### Компоненты системы:

Система управления тепловым пунктом состоит из 2-х шкафов: шкаф с контроллером, панелью оператора, локальным пультом управления и шкаф управления насосами с частотными преобразователями.

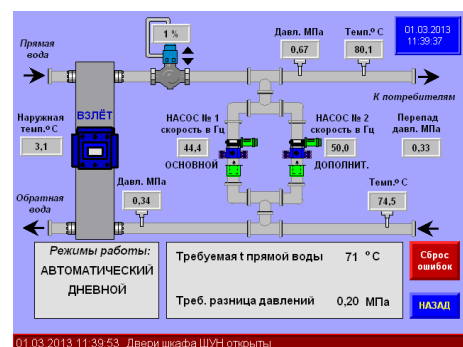


### Базовый интерфейс пользователя:

реализован на локальной панели оператора.

На панели оператора можно контролировать: состояние узлов и агрегатов теплового пункта, сообщения о неисправностях и предупреждения, режимы работы, архив состояния системы и просматривать тренды параметров.

Панель позволяет менять параметры и настройки регуляторов давления и температуры, позволяет разграничивать доступ к управлению и изменению режимов работы системы.



## **Поддерживаемые компоненты системы**

---

### **Контроллер и панель оператора:**

- ✓ ОВЕН
- ✓ Rockwell Automation
- ✓ Siemens

### **ЧРП:**

- ✓ ОВЕН
- ✓ Inovance

### **Протоколы передачи данных:**

- ✓ ModBUS TCP
- ✓ Ethernet
- ✓ ModBUS RTU

### **Измеряемые и контролируемые параметры:**

- ✓ Температура
- ✓ Давление

### **Опыт внедрения:**

Система управления тепловым пунктом внедрена на нескольких предприятиях, результаты аудита эффективности показали экономию затрат на теплоснабжение до 17%; при условии формирования температурного графика достигнута экономия до 30%, а также получены следующие результаты:

- ✓ обеспечен эффективный контроль и управление нагрузками отопления и горячего водоснабжения потребителей
- ✓ отмечено улучшение условий труда оперативного персонала за счёт удобного и полного представления оперативной информации, как в режиме реального времени, так и по результатам анализа информации в архивах
- ✓ исключен несанкционированный доступ к архивам
- ✓ поддержано направление рационального использования внешних топливно-энергетических ресурсов
- ✓ надежность системы обусловила сокращение трудозатрат и расходов на обслуживание и ремонт оборудования