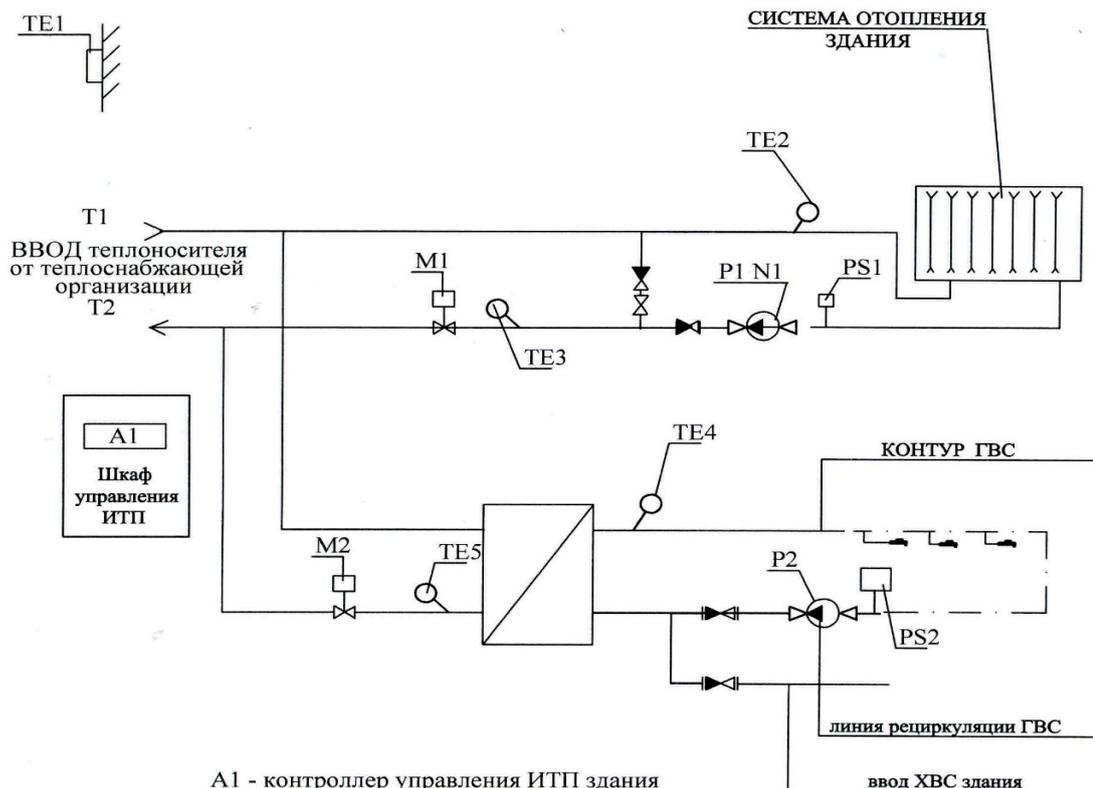


Установка комплекта погодозависимой тепловой автоматики в тепловом пункте здания.



A1 - контроллер управления ИТП здания

TE1 - датчик температуры наружного воздуха

TE2 - датчик температуры теплоносителя в подаче системы отопления

TE3 - датчик температуры обратки контура отопления

TE4 - датчик температуры подачи системы ГВС

TE5 - датчик температуры обратки контура ГВС

P1 - насос контура отопления

P2 - насос контура рециркуляции ГВС

M1 - регулирующий клапан контура отопления

M2 - регулирующий клапан контура ГВС

PS1 - реле давления (защита "по сухому ходу") насоса отопления

PS2 - реле давления (защита "по сухому ходу") насоса рециркуляции ГВС

Рис.1 Схема установки оборудования погодозависимой тепловой автоматики здания

Комплект погодозависимой тепловой автоматики в себя включает:

- Шкаф управления тепловым пунктом здания с запрограммированным контроллером;
- Датчики температуры наружного воздуха (уличный), подачи и обратки системы отопления и ГВС;
- Клапаны с электроприводами системы отопления и ГВС здания.

Принцип работы узла погодозависимой тепловой автоматики здания.

При наступлении отопительного периода включается насос отопления. Клапан системы отопления полностью открывается. Начинается прогрев здания. Контроллер анализирует значения температур теплоносителя от датчиков, установленных на системе отопления и уличного датчика.

Пользователь (потребитель) задает графики температуры для системы отопления здания в зависимости от наружной (уличной) температуры. Контроллер используя данные графики обеспечивает открытие и закрытие клапана в зависимости от значений температур полученных при анализе.

Когда требуется прогреть здание, клапан открывается. При достижении температуры заданного значения графика, происходит регулирование положения штока клапана ЗАКРЫТИЕ/ОТКРЫТИЕ, тем самым не допускается «перегрев здания» (нахождение людей в помещениях при открытых окнах, частое проветривание помещений в течение суток и т.д. для снижения температуры воздуха в помещениях).

Температура воды в контуре ГВС здания поддерживается контроллером, согласно заданного значения. Диапазон уставки температуры ГВС от + 50.. до 65 °С.

Тепловая автоматика обеспечивает:

1. Поддержание заданного графика температуры в системе отопления и ГВС здания, контроль температуры обратки, возвращаемой тепловым сетям в зависимости от наружной (уличной) температуры;
2. Коррекцию графика системы отопления по графику недельного расписания для получения режимов ночного понижения и утреннего прогрева здания;
3. Комфортные условия для жизни людей (проживания и работы);
4. Экономия энергоресурсов от 15 и более процентов, за отопительный сезон.

ПРЕИМУЩЕСТВА шкафа управления ИТП тепловым пунктом здания изг.ООО «Злат-Актив»

В состав шкафа управления входит запрограммированный контроллер PIXEL2511.

1.Контроллер обеспечивает автоматическое поддержание расчетной температуры подачи/обратки воды в контурах ОТОПЛЕНИЯ и ГВС здания в зависимости от наружной (уличной) температуры воздуха.

2.Контроллер точно знает степень открытия/закрытия клапанов системы ОТОПЛЕНИЯ и ГВС здания (управление электроприводами производится сигналом 0..10В. Уровень 0 В соответствует полностью закрытому клапану, а 10 В клапану открытому на 100%). Это позволяет:

- Обеспечить высокую точность поддержания расчетной температуры в системе ОТОПЛЕНИЯ и ГВС здания;
- Уменьшить количество регулирований положения штока клапанов;
- Увеличить ресурс работы оборудования.

3.Контроллер имеет **ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ (АРХИВ)** в который записываются все нештатные и аварийные ситуации произошедшие с оборудованием теплового пункта, системой отопления и ГВС здания с указанием ДАТЫ и ВРЕМЕНИ происшествия.

4.Контроллер имеет **встроенный порт RS-485** (протокол ModBUS-RTU), а также есть возможность подключения сетевых модулей Ethernet 10Mbit, что позволяет использовать его в системах диспетчеризации.

5.Шкаф управления тепловым пунктом осуществляет питание, индикацию работы и защиту оборудования здания. Шкаф управления обеспечивает работу оборудования теплового пункта в **РУЧНОМ** и **АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ**.