

Общество с ограниченной ответственностью

456208, Челябинская область, г. Златоуст,

ул. 50-летия Октября, д. № 5, оф. 109

Тел.: 8906-864-9357, 8922-715-4164

e-mail: chel-bgb@yandex.ru, www.zlat-ural.ru

11.10.2022г.

ПРЕДСТАВЛЯЮ вашему вниманию МОДУЛЬ погодозависимой тепловой автоматики (ПТА) для системы отопления (СО) здания.



УСТРОЙСТВО.

Все оборудование модуля расположено на металлической раме. На трубопроводах модуля, подключаемых к действующей СО здания установлено следующее оборудование:

- А) запорная арматура: краны стальные, дисковые поворотные затворы;
- Б) обратные клапаны, фильтр сетчатый;
- В) циркуляционный насос;
- Г) клапан с электроприводом;

Д) погружные датчики температуры (подача и обратка СО) + имеется датчик температуры наружного воздуха, установленный на северной стороне здания;

Е) КИП: манометры, термометры, реле давления;

Ж) шкаф управления ИТП, имеющий в составе контроллер управления и сенсорную панель.

СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ имеет следующие экраны:

1) ЭКРАН ввода ПАРОЛЯ для входа в систему погодозависимой тепловой автоматики здания. ЭКРАН необходим для исключения доступа к системе тепловой автоматики посторонних лиц;

2) ОСНОВНОЙ ЭКРАН. На экране изображена мнемосхема теплового пункта здания. На схеме представлены насосы, клапаны с электроприводами, датчики температуры, реле давления и указано состояние их работы.

Для насоса __РЕЖИМ: _____ Автомат, __ Ручн.вкл-е., _____ Ручн.выкл-е _____

Для клапана с электроприводом __РЕЖИМ: __Автомат, __ Ручной __, а также указывается степень открытия клапана в процентах __%

Для датчиков температуры указывается текущее значение температур в системе отопления, НАРУЖНОГО ВОЗДУХА, а также значения температур графиков СО здания при текущей температуре наружного воздуха;

3) РАСПИСАНИЕ (НЕДЕЛЬНОЕ). Для каждого дня недели задаются интервалы времени: работы по базовому графику, понижения температуры, повышения температуры (прогрев здания);

4) МЕНЮ НАСТРОЕК.

В меню включены основные параметры необходимые для работы с системой;

5) ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ, в который записываются аварийные сообщения, изменения параметров системы с указанием даты и времени возникновения.

ПРИНЦИП РАБОТЫ.

Перед началом отопительного сезона пусконаладочная организация, а в последствии обслуживающий персонал Потребителя, задает графики температуры для СО здания (подачи и обратки), согласно которых обеспечивается поддержание заданной температуры в СО здания. При наступлении отопительного сезона:

А) включается циркуляционный насос;

Б) выполняется открытие клапана с электроприводом и начинается прогрев здания.

Контроллер управления анализирует значения температур получаемых от погружных датчиков и уличного датчика температуры. На основании ранее заданных графиков температуры контроллер управления дает команды на открытие/закрытие клапана с электроприводом.

Когда требуется прогреть СО здания, клапан открывается.

При достижении заданного значения графика температуры в СО здания,

клапан с электроприводом постепенно закрывается и циркуляционный насос начинает осуществлять циркуляцию теплоносителя по внутреннему контуру СО здания через байпасную перемычку модуля. В этот момент, потребление тепловой энергии от тепловой сети значительно снижается.

Установка модуля ПТА обеспечивает ЭКОНОМИЮ ТЕПЛА от 15 и более процентов за отопительный сезон.

ЭКОНОМИЯ тепловой энергии (ТЭ) достигается за счет 3-х составляющих:

1. Исключение вынужденных «перетопов» здания в переходные (день/ночь), межсезонные (осень/весна) периоды и периоды потепления;
2. Понижение температуры воздуха в помещениях здания в часы отсутствия людей;
3. Точное поддержание значений температур графиков системы отопления.

ООО «Злат-Актив» выполняет объекты строительства под «ключ». Это означает:

- 1) разработка проектной документации и согласование ее с теплоснабжающей организацией;
- 2) поставка оборудования, монтаж, запуск;
- 3) предоставление гарантии 2 года и в дальнейшем осуществление сервисного обслуживания.

Мы предлагаем технические решения и оборудование успешно работающие на наших объектах более 10 лет. Срок окупаемости установленного оборудования составляет 2..4 года.

ПРИМЕЧАНИЕ.

1. В межсезонье «перетоп» вызван необходимостью подачи в здание теплоносителя для нужд ГВС с температурой более высокой чем требуется для работы системы отопления.

Согласно СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

п.4.7 Температура ГВС в местах водоразбора независимо от системы теплоснабжения д.б. не ниже 60 С и не выше 75 С.

При температуре наружного воздуха от – 6 до +14 С, температура теплоносителя для работы системы отопления изменяется от +60 до + 30 С соответственно.

2. Период потепления. Пример. ЗИМА день -5 С, ночь – 22 С. Установка ПТА тепловой автоматики на СО здания позволяет оперативно реагировать на данные изменения температуры.

3. Централизованная система теплоснабжения (ЦСТ) ориентирована на среднего и удаленного потребителя тепловой энергии. При этом ближние потребители имеют избыток ТЭ. Задача ЦСТ обеспечить всех потребителей ТЭ и покрыть потери ТЭ, при ее передаче от источника тепла до конечного Потребителя.

4. ЗАДАЧА ПТА тепловой автоматики : исключение влияния на здание большой инерции от ЦСТ и получение от теплоснабжающей организации ТЭ в количестве необходимом для эксплуатации конкретного здания Потребителя.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ ! Директор ООО «Злат-Актив» Боронин Григорий Борисович