

# Система Автоматического Регулирования Тепла

## Система автоматического регулирования теплоснабжения (САРТ)

Что дает автоматическое регулирование теплоснабжения  
Экономия потребления тепловой энергии. Достигается за счет автоматического регулирования температуры теплоносителя в подающем трубопроводе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха. Экономия наиболее заметна в теплые (переходные) периоды отопительного сезона и может достигать 30%. Комфорт. Автоматическое регулирование позволяет поддерживать температуру в помещениях на заданном уровне.

### Регулирование теплоснабжения

Автоматическое регулирование или элеватор

В настоящее время регулирование в централизованной системе теплоснабжения осуществляется преимущественно посредством элеваторных узлов. Единственным достоинством данного вида регулирования является его невысокая стоимость.

Элеваторное регулирование чрезмерно зависимо от параметров теплоносителя. В случае, если параметры теплоносителя выше расчетных, элеватор снижает и так зачастую достаточный перепад давления.

### Функционирование системы автоматического регулирования

САРТ лишен недостатков элеваторных узлов смешения: регулирование производится полностью в автоматическом режиме, при правильном подборе оборудования узел работает практически независимо от перепада давления на вводе, а благодаря насосной циркуляции теплоноситель достигает даже крайних стояков и радиаторов с требуемыми параметрами. В административных зданиях возможна организация понижения температуры воздуха в помещениях в ночное время, выходные и праздничные дни, что даст дополнительную экономию.

### Компоненты систем регулирования

**Контроллер** - головной управляющий орган системы автоматизированного регулирования. Он связывает воедино весь комплекс приборов и устройств узла: в него стекаются данные о параметрах в системе и производится управление всеми исполнительными механизмами. Хорошо зарекомендовали себя контроллеры фирм Эльф, Овен (Россия) и Danfoss (Дания).

**Регулирующий клапан** - основной рабочий орган узла регулирования. Может быть двух- или трехходовым. Его задача регулировать расход теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Наши предпочтения - двухходовые клапаны Danfoss (Дания).

**Циркуляционный насос** - обеспечивает циркуляцию теплоносителя в системе отопления, благодаря чему, даже удаленные стояки имеют достаточное снабжение теплом. На узлах рекомендуется установка сдвоенных насосов, обеспечивающих безотказную работу всего комплекса. Одни из наиболее надежных марок насосов Grundfos (Дания) и Wilo (Германия).

**Датчики температуры** - измерительный прибор, предназначенный для измерения температуры теплоносителя в системе отопления и наружного воздуха. Функционирование основано на изменении сопротивления материалов чувствительного элемента датчика в

зависимости от температуры среды. Предпочитаем использовать датчики КТСП-Н и ТСП-Н (ООО “Интэп”, Республика Беларусь), КТПТР и ТПТ (ЗАО “Термико”, г.Москва).

По вопросам установки обращаться: ИП Малышев, Сычев Сергей Николаевич, тел. 7-51-64

Схема системы автоматического регулирования

