***Ю.Н.Звонарева, асп.; рук. Ю.В.Ваньков д.т.н., проф.***

***(КГЭУ, г.Казань)***

**ПЕРЕХОД ОТ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ К ИНДИВИДУАЛЬНЫМ**

Теплоснабжение жилых микрорайонов российских городов осуществляется посредством централизованных систем на базе теплофикации.

Система теплоснабжения с групповыми тепловыми пунктами (ЦТП), через которые осуществляется подача тепла по отдельным трубопроводам на отопление и горячее водоснабжение зданий, должна обеспечивать температуру воздуха в квартирах не ниже минимально допустимого уровня (18 °С).

В случаях снижения температуры внутри помещения ниже минимально допустимых значений, как правило, не разбирая локальных причин, увеличивают расход тепловой энергии на все здание.

Это приводит к росту температуры обратной воды, перегрузке головных магистралей и хроническому отставанию в режиме работы концевых потребителей – в результате тепловые сети работают с превышением расчетного расхода воды как минимум на 30–40 %.

Регулирование и учет теплопотребления на каждом конкретном объекте, а так же оптимизация систем централизованного теплоснабжения, приводит к значительной экономии тепла.

Основными направлениями регулирования являются:

1. автоматизация тепловых пунктов (осуществление автоматического регулирования расхода тепловой энергии как на центральных тепловых пунктах (ЦТП), так и на вводе в зданиях в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП);
2. постепенный отказ от ЦТП и перенос оборудования приготовления горячей воды на бытовые нужды в здания (переход на ИТП);

Переход от центральных тепловых пунктов (ЦТП) к индивидуальным (ИТП), расположенным в отапливаемом здании, помимо повышения эффективности авторегулирования отопления (авторегулирование с коррекцией по температуре внутреннего воздуха, учитывающие назначение здания), позволит отказаться от распределительных сетей горячего водоснабжения, а также снизить потери тепла при транспортировке и расход электроэнергии на перекачку и циркуляцию горячей воды.

Следует отметить, что перевод лишь части абонентов на независимую схему теплоснабжения с использованием АИТП может привести к разбалансировке гидравлического режима системы теплоснабжения в целом.

Установка в районе одного-двух АИТП не внесет особого дисбаланса в работу системы. Однако, любая система должна работать как отлаженный механизм, поэтому внедрение системы регулирования и учета у большого количества абонентов, требует к себе достаточного внимания и технически грамотных решений по регулированию системы теплоснабжения не только конкретного абонента, но и обобщенно всей системы теплоснабжения.

**Библиографический список**

1. **Соколов Е.Я.** Теплофикация и тепловые сети. – М.: Издательство МЭИ, 2001. – 472с.