

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТЕПЛООВОГО ПУНКТА И ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛООВОГО ПУНКТА

Каримов Д.Р.¹

¹ФГБОУ ВО «КГЭУ» г. Казань, Республика Татарстан

Науч. рук. доцент Тактамышева Р.Р.

Тепловой пункт – это промежуточное звено между тепловой сетью и потребителями теплоты, которое обеспечивает связь между тепловой сетью и местными системами отопления, вентиляции и горячего водоснабжения [1]. Существуют центральный (ЦТП) и индивидуальный (ИТП) тепловые пункты.

ЦТП – это пункт, обслуживающий два и более здания, который обеспечивает потребителей теплом в отопительный сезон (стартует и завершается централизованно) и горячей /холодной водой – круглогодично.

Основным недостатком системы централизованного теплоснабжения является то, что подача теплоты потребителям производится по усредненному параметру для каждого вида тепловой нагрузки. Это значит, что температурный режим отопления и горячего водоснабжения – минимально адаптивен, то есть не зависит от объективных (например, температура наружного воздуха, технические характеристики здания и т.д.) и субъективных (потребности жильцов) факторов.

ИТП – это пункт, представляющий из себя устанавливаемый в подвале здания и работающий автоматически комплекс насосов, теплообменников и датчиков, который компактен (для его размещения не требуются вспомогательные площади), имеет современное энергоэффективное техническое оснащение (в частности, автоматически регулирует температуру отопления в доме и т.д.), он позволяет обеспечить широкий диапазон тепловых нагрузок (в зависимости от индивидуальных потребностей абонентов), постоянную циркуляцию ГВС оптимальной температуры на всех этажах, снизить давление во внутренних сетях, улучшить качество и расход тепловой энергии (на 38% ниже норматива), уменьшить эксплуатационные затраты.

Подводя итоги, можно утверждать, что в настоящее время для обеспечения качественного и экономичного теплоснабжения абонентов при центральном регулировании по совмещенной нагрузке организуется независимое от центрального регулирования, дополнительное групповое и/или местное количественное регулирование всех видов тепловой нагрузки на ИТП, дополняемое индивидуальным регулированием [2].

Источники

1. Авдюнин Е.Г. Источники и системы теплоснабжения. Тепловые сети и тепловые пункты. – М.: Инфра-Инженерия, 2019. – 123 с.

2. Печников А.А., Ильин В.К. Исследования потенциала энергоснабжения при переходе с ЦТП на ИТП. // Наука и образование сегодня. – 2020. – №3 (50). – С. 25-27.

Каримов Дамир Рашидович 
