

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ – ОПРАВДАНЫ ЛИ ИНВЕСТИЦИИ?

Проект реконструкции тепловых сетей микрорайона Лазурный г. Краматорск Донецкой области.

Современные экономические условия в Украине не оставляют сомнений в необходимости реконструкции тепловых сетей – в связи с постоянным ростом цен на энергоносители, она жизненно необходима. Но и у руководителей городских администраций, задумывающихся о необходимости практических изменений в сфере коммунального хозяйства, и у директоров предприятий «Теплоэнерго», осознающих необходимость реконструкции, возникают вопросы, отсутствие ответов на которые до сих пор заводили коммунальных энергетиков в глухой тупик. А именно – где взять средства на реконструкцию в условиях дефицита местного и государственного бюджетов, как правильно подойти к проблеме ввиду того, что практический опыт подобных мероприятий в нашей стране невелик, с чего нужно начать, чтобы получить эффект «уже завтра», и какое оборудование выбрать, чтобы успешно реализовать сложный проект?

Ответы на эти вопросы уже получили сотрудники КПП «Краматорсктеплосеть», Донецкой инновационной компании и компании «Дanfoss ТОВ», реализовавшие в 2010 году совместный проект по реконструкции тепловых сетей одного из микрорайонов г. Краматорск. В ходе него 9 жилых многоэтажных домов оборудованы индивидуальными тепловыми пунктами (ИТП), которые теперь обеспечивают центральное отопление (ЦО) и горячее водоснабжение (ГВС) в автоматическом режиме.

С чего все начиналось

Осуществляя такого рода переоборудование, специалисты рекомендуют начинать с реконструкции инженерных сетей здания. Например, установить двухконтурные индивидуальные тепловые пункты с функцией погодного регулирования



ЦО и автоматического регулирования ГВС.

Эти функции выполняет электронный терморегулятор, работающий совместно с регулирующими клапанами, датчиками температуры теплоносителя и наружного воздуха. Он снижает теплопотребление здания в более теплые дни и увеличивает его в более холодные, постоянно обеспечивая комфортные условия в помещениях.

Система ГВС, имеющая в своем составе пластинчатый теплообменник, регулирующий клапан и датчики температуры, управляется тем же электронным регулятором. Но тут его роль – постоянно поддерживать нормативную температуру воды.

При использовании этого оборудования, наибольший энергосберегающий эффект наблюдается в переходные периоды – весной и осенью, достигая 50 %. В целом за год он составляет, как правило, 15 - 35 %, а это сэкономленные деньги жильцов. Наличие такой системы регулирования дает возможность применять мероприятия по утеплению, которые в совокупности с ИТП дадут существенный экономический эффект. Именно эта концепция и была применена в Краматорске.

Залог успеха – правильный подход к выбору энергосберегающего оборудования

В начале, компания «Дanfoss», совместно с партнером – Донецкой инновационной компанией, разработала технико-экономическое обоснование проекта реконструкции систем ЦО и ГВС микрорайона Лазурный, предполагающего повышение качества услуг, предлагаемых населению теплотелью, снижение эксплуатационных затрат предприятия и повышение его энергоэффективности. Директор КПП «Краматорсктеплосеть» Сергей Иси́к, принимавший участие в разработке проекта, презентовал его городским властям, которые, оценив его преимущества, сумели выделить средства для финансирования.

По словам г-на Исика, компания «Дanfoss» была выбрана в качестве поставщика оборудования из-за ее лояльного отношения к партнерам, по причине высокого качества продукции и гибкости в вопросах ценообразования. Немаловажную роль при выборе сыграла репутация фирмы на рынке, накопленный опыт и профессионализм ее персонала. На специализированном предприятии

компании «Данфосс» в Польше были изготовлены ИТП, имеющие модульную конструкцию и представляющие собой законченное техническое решение – комплектный продукт. Для достижения максимального энергосберегающего эффекта каждый ИТП изготовлен с учетом индивидуальных особенностей здания (нагрузки, давления, габаритов). Партнер компании «Данфосс» – Донецкая инновационная компания успешно произвела монтаж, пуско-наладочные работы и ввод в эксплуатацию ИТП во всех девяти зданиях.

Каков результат

Процесс нагревания воды теперь происходит в подвальных помещениях жилых домов в ИТП, которые запитаны непосредственно от котельной. Благодаря этому, отпала необходимость в использовании труб с горячей водой, применявшихся ранее для транспортировки ГВС от котельной к зданию. А потребитель имеет возможность платить непосредственно за приготовленную в их здании горячую воду, без потерь, которые происходили при транспортировке воды от котельной до жилых зданий.

Облэнерго, управляющее теплотелью, больше не тратит средства на латание устаревших и испорченных коррозией трубопроводов. Уменьшилось и их число – к каждому из зданий теперь идет только 2 трубы, а не 4, как ранее.

Потребители ощутили улучшение качества их жизни: если раньше при включении горячей воды еще несколько минут из крана текла холодная, то сейчас поток горячей воды идет практически сразу.

Значительно усовершенствовались системы отопления: если раньше тепло в квартире зависело от того, как далеко от котельной расположено здание, то теперь, благодаря использованию ИТП, каждое здание получает ровно столько теплоты, сколько необходимо для обеспечения теплового комфорта.

Дело в том, что регулирующий контур отопления, входящий в состав тепловыделителя, управляет притоком



теплоносителя в здание, благодаря этому излишки теплоты перераспределяются дальше – более удаленным зданиям.

Таким образом, ИТП, установленные на 9-ти многоэтажных зданиях, улучшают работу системы теплоснабжения микрорайона в целом, делая ее гидравлически сбалансированной и экономичной.

Перспективы

Благодаря реализации данного проекта, КПП «Краматорсктеплосеть» планирует полностью устранить потери в системах ГВС, которые на данный момент составляют более 2 млн. грн. в год. Экономия электроэнергии должна составить 30 % (ранее горячую воду и теплоноситель из котельной качали 6 сетевых насосов мощностью от 20 до 70 кВт. После полной реализации проекта их останется только два). Снижение потребления газа, расходуемого на отопление и горячее водоснабжение зданий, оценивается на уровне 20 %.

Совокупный энергосберегающий эффект проведенных мероприятий должен составить 17 %, а планируемый срок окупаемости – 5 лет.

На сегодняшний день оснащена только четверть жилого фонда микрорайона, но программа на этом не завершена, поскольку городские

власти и руководство теплотелью планируют переоснастить Лазурный полностью, установив еще 25 ИТП в период 2011 - 2012 года.

Справка.

Уже почти 80 лет компания «Данфосс» успешно работает на рынке энергосберегающих технологий Европы, являясь экспертом в вопросах теплоснабжения зданий, систем вентиляции и горячего водоснабжения.

Накоплен огромный опыт успешного проведения проектов модернизации тепловых сетей, реализованный в масштабах целых стран.

Пример – удачный опыт термомодернизации Польши, где компания «Данфосс» приняла непосредственное участие как основной технический консультант и поставщик оборудования.

В Украине компания «Данфосс» работает уже 14 лет.

Благодаря гибкому подходу к сотрудничеству «Данфосс» имеет большую сеть партнеров, занимающихся проектированием, установкой, наладкой и сервисом оборудования известного бренда.

«Данфосс» тратит много сил и времени на обучение персонала, поэтому каждый из сертифицированных партнеров является специалистом в своей области.