

Централизованное теплоснабжение: за и против

Автор: Александр Горбатовский, эксперт «Данфосс ТОВ», лауреат государственной премии Украины по науке и технике, заслуженный строитель Украины.



В последнее время часто приходится читать статьи различных авторов о недостатках централизованного теплоснабжения и даже о необходимости его ликвидации и замене альтернативными системами теплоснабжения. Как основным аргумент приводятся данные об огромных потерях тепловой энергии на всех стадиях теплоснабжения: производство энергии, ее транспортировка и потребление. При этом приводимые данные базируются на имеющемся опыте эксплуатации централизованных систем теплоснабжения, а не на технических возможностях этих систем. Публикуются фотографии изувеченных теплотрасс с оборванной теплоизоляцией, раскрытых тепловых колодцев и каналов, отапливающих наружный воздух и т.п. Действительно, все это повсеместно встречается в наших городах, но говорит ли это о недостатках централизованных систем теплоснабжения или речь идет о бездарном хозяйствовании отдельных теплоснабжающих организаций? Многие из них работают по старым советским принципам, когда главным было – обеспечить теплом население любой ценой, тем более что энергоресурсы стоили в СССР копейки. Сейчас же ситуация кардинально изменилась и хозяйствовать необходимо по совсем другим – рыночным – принципам.

Системы централизованного теплоснабжения успешно работают во всех технически развитых странах. Исходя из их опыта, можно определить, каким путем следует действовать, чтобы повысить энергоэффективность централизованных систем теплоснабжения в нашей стране, сделать их конкурентоспособными любым другим альтернативным системам теплоснабжения.

Прежде всего, поговорим об источниках тепловой энергии. Повышение их энергоэффективности достигается, в основном, за счет применения современного котельного оборудования с высоким коэффициентом полезного действия (КПД). Сегодня существует большая палитра такого оборудования различной мощности с КПД доходящем до 100%. Кроме того, это оборудование может быть адаптировано к любым первичным энергоносителям (газ, уголь, мазут, пеллеты, торф, солома и т.п.). Практически в настоящее время есть широкие возможности добиться стопроцентного преобразования энергии, полученной от сжигания любого вида топлива в тепловую энергию.

Больше всего противники централизованного теплоснабжения в своей аргументации нарекают на громадные потери тепловой энергии при ее транспортировке в тепловых сетях. Называются цифры потерь в 40% и более. Реальные потери у теплоснабжающих организаций, даже при сегодняшнем состоянии тепловых сетей, гораздо меньше. В большинстве стран, где развито централизованное теплоснабжение (Франция, Дания, Польша и др.), эти потери не превышают 2%. Достигается это за счет применения современных методов прокладки тепловых сетей с использованием предварительно

изолированных труб и автоматизированных систем контроля за состоянием теплокоммуникаций и обнаружения мест утечек тепловой энергии при ее транспортировке. Подобные методы и системы хорошо известны отечественным специалистам. В Украине уже есть ряд модернизированных по этим принципам теплотрасс (в частности, в Киеве) и достигнуты результаты на уровне лучших европейских аналогов.

Как видим, вполне реально минимизировать теплопотери как при производстве, так и при транспортировке тепловой энергии. Основная же и нерешенная до сих пор проблема потерь тепла связана с потребителями тепловой энергии и, в первую очередь, с самым крупным из них – существующим жилым фондом. Здесь теряется почти половина поставляемой тепловой энергии. Избежать этого можно только путем термомодернизации существующих зданий путем утепления ограждающих строительных конструкций, совершенствования внутридомовых инженерных систем, организации регулирования и учета потребляемой тепловой энергии. За последние два десятка лет в Украине реализованы сотни демонстрационных и пилотных проектов по всем возможным вариантам термомодернизации. Все они показали высокую эффективность. Украинские специалисты владеют современными методами проектирования и реализации термомодернизационных мероприятий. Однако, термомодернизация существующего жилого фонда не получила пока массового развития. Причин такого положения много. Это и отсутствие соответствующего законодательства, и сложное финансово-экономическое положение в стране, и низкая платёжеспособность населения. Не на последнем месте и отсутствие реального собственника жилья. Практически все население приватизировало свои квартиры, а дома в целом остаются бесхозными. Каждый, как может, пытается решить проблемы в своем жилье: утепляет наружные стены, меняет окна, увеличивает количество секций в отопительных приборах. Каждому конкретному жильцу кажется, что он улучшил условия своего проживания, да и дома в целом, но на самом деле он ухудшил техническое состояние здания. Лоскутковое утепление нарушает температурно-влажностный режим конструкций и приводит к образованию плесени, образованию микротрещин, а в дальнейшем и к разрушению конструкций. Замена радиаторов или количества секций приводит к разбалансировке системы отопления. Эти примеры можно продолжать.

Как показывает практика, только совместными усилиями всех жильцов дома можно достичь положительных результатов. Опыт успешных обществ совладельцев многоквартирных домов (ОСМД) в гг. Киеве, Львове, Виннице, Луцке – тому подтверждение. Им удалось за счет выполнения различных термомодернизационных мероприятий не только улучшить техническое состояние своих домов, но и значительно сократить расходы на их содержание и коммунальные платежи каждого из жильцов.

Возможно введение новых тарифов на отопление, а этот процесс будет постоянен, заставит население активно объединяться в ОСМД и сообща заниматься термомодернизацией своих зданий. Пожалуй, другого пути у нас и нет.