

Концепция «Данфосс» по комплексному подходу

к теплоснабжению объектов малоэтажного строительства

Евгений Гун, руководитель направления Квартирные тепловые пункты, ООО «Данфосс»

Сейчас в Российской Федерации активными темпами идет выполнение приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России», основной упор которого делается на быстровозводимые дома.

Стоит отметить, что застройке подвергнутся территории без готовой или уже устаревшей инфраструктуры. Вследствие этого главной целью является комплексный подход к малоэтажному строительству. Начинать его необходимо с четкого понимания, как обеспечить надежную работу инфраструктурных элементов ЖКХ (имеются в виду строительство или реконструкция котельных, тепловых и электрических сетей и элементов непосредственного распределения внутри жилых объектов).

Стандартная схема теплоснабжения застройки показана на рис. 1. Согласно этой схеме, сначала строится источник тепла, прокладываются теплосети, а потом уже планируется, что и как сделать в каждом здании. Концепция «Данфосс» (рис. 2) основывается на применении полного спектра оборудования, что позволяет обеспечить максимальный комфорт в помещении.

Разберем данную концепцию

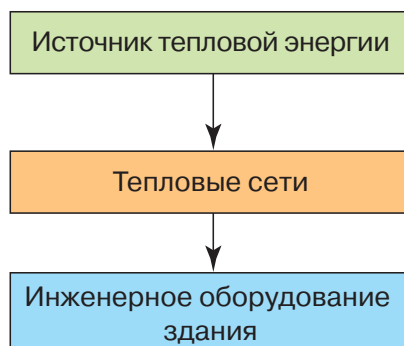


Рис. 1. Схема стандартного подхода к теплоснабжению

поэтапно, т. к. каждый этап обуславливается энергосберегающими и экономическими эффектами.

Первый этап «Инженерное оборудование здания» компания «Данфосс» предлагает начать с установки малого теплового пункта (МТП) в доме, предназначенного для нагрева воды, для нужд горячего водоснабжения квартиры и для независимого присоединения системы отопления к тепловой сети. Отопительная часть теплового пункта состоит из: пластинчатого теплообменника, предохранительного клапана, расширительного бака и циркуляционного насоса. Управление может осуществляться как термостатом прямого действия, так и регулирующим клапаном по погодозависимому графику.

Нагрев воды для хозяйственных-бытовых нужд осуществляется в пластинчатом теплообменнике. Терморегулирующий клапан с коррекцией по расходу обеспечивает поддержание температуры

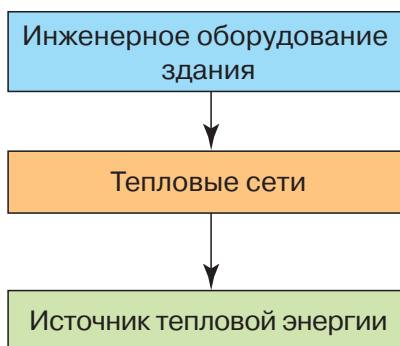


Рис. 2. Схема подхода компании «Данфосс» к теплоснабжению



Рис. 3. TermixV VX Compact 20

горячей воды на заданном уровне только в моменты ее потребления, мгновенно отключая подачу греющего теплоносителя в теплообменник при закрытии водоразборных кранов. Такой способ регулирования позволяет в значительной мере избежать отложения в теплообменнике накипи и образования бактерий.

В МТП обеспечивается суммарный учет тепла на отопление и горячее водоснабжение (ГВС) каждого дома, т. к. в тепловом пункте есть место под установку ультразвукового теплосчетчика.

Минимальные габариты теплового пункта (В815 x Ш505 x Г400) позволяют устанавливать их в каждом доме, не занимая полезной жилой площади.

На втором этапе при использовании МТП происходит отказ от четырехтрубных сетей и переход к двухтрубным. Этим обеспечивает-

ся снижение транспортных потерь тепла плюс снижение капитальных затрат и затрат на последующее обслуживание тепловых сетей. Это происходит благодаря тому, что горячая вода готовится и регулируется непосредственно в самом МТП (рис. 3) в его пластинчатом теплообменнике.

Еще одним преимуществом является управление МТП с приоритетом ГВС (при водоразборе система отопления отключается). Это влечет за собой определение пропускной способности тепловой сети по наибольшей нагрузке (отопление или ГВС плюс необходимый заказ мощности) и, в связи с этим, уменьшение диаметров трубопроводов тепловых сетей и мощности котельной.

Третий этап. Как уже было сказано, при применении МТП уменьшается мощность, и происходит сокращение оборудования

котельной. Это касается отсутствия блока ГВС, состоящего из теплообменника, насосного оборудования и автоматики. Это также приводит к уменьшению капитальных затрат и упрощению на объекте.

Помимо энергосберегающих преимуществ от использования МТП, одним из важнейших факторов является сроки сдачи объекта.

Обычно сдачу объекта замедляют:

- строительные работы;
- прокладка трубопроводов тепловой сети, горячей и холодной воды;
- монтаж внутренних инженерных систем.

Использование МТП позволяет как значительно уменьшить сроки сдачи объекта, так и снизить капитальные затраты, поскольку:

- пункты заводской готовности могут быть поставлены на объект (или сразу на завод-изготовитель легких металлоконструкций) в любых количествах в самые короткие сроки;

- отсутствует необходимость строительства дополнительных объектов теплоснабжения, например, центральных тепловых пунктов (ЦТП);

- отпадает необходимость в установке блока ГВС на котельной, таким образом сокращаются капитальные затраты и сокращаются сроки подключения зданий к системам теплоснабжения;

- уменьшается общее количество труб до 2 (плюс трубопровод холодной воды), соответственно сокращаются сроки прокладки теплотрассы;

- введение МТП в режим эксплуатации занимает минимум времени. ■

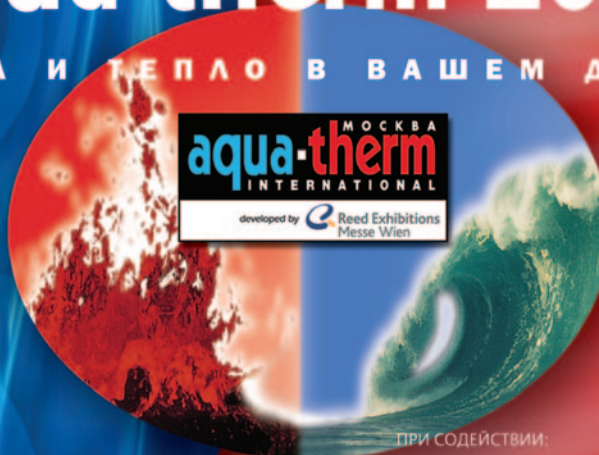
Москва, Центральный выставочный комплекс "Экспоцентр" павильоны № 2 и 8

11 - 14 МАРТА

ДВЕНАДЦАТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

aqua-therm-2008

ВОДА И ТЕПЛО В ВАШЕМ ДОМЕ



ОРГАНИЗАТОРЫ:



ЕВРОЭКСПО

ПРИ СОДЕЙСТВИИ:



ЭКСПОЦЕНТР

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ СПОНСОР:



www.aqua-thermexpo.ru

aqua-therm@aqua-thermexpo.ru

+7 (495) 105 65 61/62