

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА

Газета основана в июле 2001 года

Свободная цена

СТРОИТЕЛЬСТВО • АРХИТЕКТУРА • НАУКА • ИНЖИНИРИНГ • ИНВЕСТИЦИИ

ОФИЦИАЛЬНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ИЗДАНИЕ
МИНИСТЕРСТВА АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ220036, г. Минск, ул. Р. Люксембург, д.101, к. 116; тел: (+375 17) 208 59 96, факс: 207 13 06, e-mail: gazeta-iks@yandex.ru

ОТОПЛЕНИЕ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Западные государства давно осознали необходимость децентрализации систем отопления. Наша республика только недавно стала на этот путь. С каждым годом поквартирное отопление становится все более распространенным в Беларуси. И это отнюдь не дань европейской моде. Какие преимущества имеет индивидуальная поквартирная система теплоснабжения, корреспонденту "РСГ" рассказала заведующая НИЛ отопления и вентиляции жилых и общественных зданий РУП "Институт БелНИИС" Наталья Яковлевна Портянко.

ТЕПЛО ПОД СЧЕТ

"Сегодня в республике используются централизованные и децентрализованные (индивидуальные) системы теплоснабжения зданий. Первая представляет собой централизованный источник энергии (ТЭЦ, районная котельная) с внешними передающими и распределяющими тепловыми сетями. Вторая — систему с децентрализованным источником энергии — индивидуальные квартирные отопительные аппараты или модульные котельные, обслуживающие одно здание. Раньше децентрализованные системы использовались преимущественно для отопления и горячего водоснабжения частных домов, а сегодня нашли применение и в городских многоэтажках. До недавнего времени индивидуальные системы теплоснабжения разрешалось использовать в зданиях не выше 5 этажей, но после внесенных изменений в стандарт "Жилые здания" отметка поднялась до 26,5 м — это значит, что они могут применяться и в 9-10-этажных домах", — отметила Наталья Яковлевна.

Основными элементами поквартирного отопления являются двухконтурный отопительный аппарат (для отопления и подогрева воды), системы подачи воздуха и дымоудаления, отопительные приборы (радиаторы, конвекторы). В качестве источника тепловой энергии используется природный газ. Такие системы теплоснабжения внедрены

фактически во всех регионах Беларуси. Уже более 6 тыс. городских квартир оборудованы индивидуальными отопительными аппаратами (в быту их называют "котлами"). Индивидуальное квартирное теплоснабжение имеет массу преимуществ в сравнении с традиционным централизованным. Плюсом является то, что владелец "личного" котла получает возможность поддерживать в помещении комфортный для него температурный режим — отключать подачу тепла, когда на улице тепло, и начинать "отопительный сезон", когда похолодало. Кроме того, жильцы могут запрограммировать отопительный аппарат на работу в щадящем режиме. Например, когда хозяев нет дома, установка поддерживает температуру 14-15оС, а к моменту их возвращения поднимает до 21оС. Таким образом, потребители платят не за отпущенное им тепло по утвержденным тарифам в зависимости от площади квартиры, а по показаниям газового счетчика за реально потребленную энергию, что значительно снижает расходы на коммунальные услуги за отопление и подогрев воды. Такая система, безусловно, стимулирует энергосбережение.

К слову, об экономичности: РУП "Институт БелНИИС" провело сравнительный анализ фактических затрат на отопление и горячее водоснабжение жильцов равных по площади квартир в двух одинаковых "девятиэтажках" с наружными стенами из газосиликатных блоков, но с различными системами теплоснабжения — централизованной и индивидуальной поквартирной. Исследование показало, что стоимость этих услуг в расчете на один квадратный метр отапливаемой площади во второй системе приблизительно на 40% меньше, чем в первой.

Очевидным преимуществом является и то, что индивидуальное отопление снимает проблемы по бесперебойному обеспечению горячей водой, а значит, не придется терпеть неудобства, связанные с отключением горячего водоснабжения из-за профилактики централизованного водопровода.

КОТЛЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Возможно, кто-то, услышав об индивидуальных отопительных приборах в городских квартирах, вспомнил о газовых колонках для подогрева воды, которые устанавливались еще в советские годы. Однако новое отопительное оборудование лишь отдаленно напоминает своего "предка".

"На смену устаревшим газовым колонкам пришли котлы с закрытой камерой сгорания, — рассказала Н.Я.Портянко. — В отличие от своих предшественников эти отопительные аппараты в процессе работы не сжигают кислород в помещении, а по воздуховодам "забирают" его с улицы, не уменьшая количество кислорода в квартире. Кроме того, в новом варианте индивидуальной системы теплоснабжения дымовые газы, образующиеся в процессе горения, удаляются по общей дымовой трубе, расположенной внутри дома. Такое "новшество" не нарушает архитектуру строения.

В отличие от прежних, в котлах нового поколения розжиг осуществляется не с помощью зажженной спички, а автоматически: чтобы его запустить, достаточно нажать нужную кнопку. Кроме того, современное оборудование более безопасно в эксплуатации: в случае возникновения технических неисправностей система самостоятельно отключается".

ОТОПИТЕЛЬНЫЕ НОУ-ХАУ В ГОМЕЛЕ

Первое в Беларуси жилое здание с применением отопительных ноу-хау было построено в Гомеле в молодежном жилом комплексе "Солнечный". 74-квартирный дом, запроектированный по системе "каркас со скрытым ригелем" (серия Б1.020.1-7), введен в эксплуатацию в июне 2005 года. По инициативе заказчика (МЖК "Солнечный") в данном здании внедрено индивидуальное квартирное теплоснабжение с использованием двухконтурных отопительных аппаратов с закрытой камерой сгорания и коллективной дымовой трубой (на 8-9 котлов по стояку). Наружные стены выполнены из блоков ПГС, произведенных Гомельским КСМ. В полу каждой квартиры для звуко- и теплоизоляции под стяжкой уложен пенопласт толщиной 30 мм. Окна деревянные, с двухкамерными стеклопакетами.

"Хорошая теплоизоляция наружных стен, перекрытий и окон даже в зимний период позволяет жильцам, уходя на работу, переводить котлы в энергосберегающий режим работы, — отметил председатель МЖК "Солнечный", к.т.н., житель дома с индивидуальным теплоснабжением Владимир Николаевич Макаров. — То есть устройство начнет греть только в том случае, если температура в помещении опустится ниже +10°C. Хотя, как показывает практика, даже при выключенном отоплении меньше +15 в квартирах не бывает.

Благодаря малой инерционности системы после включения котла помещения нагреваются до нормальной температуры за 20-30 минут. При этом соседние квартиры "не страдают" от повышенного расхода газа.

Комфортнее пользоваться и горячим водоснабжением: каждый жилец сам выставляет на своем котле необходимую температуру воды от +40 до +90°C".

В МЖК "Солнечный" совместно с институтом БелНИИС было проведено исследование экономической эффективности индивидуальной системы теплоснабжения. Оно основывалось на годовом потреблении газа в квартирах-представителях, расположенных в доме жилого комплекса.

Мониторинг этого дома показал, что по потреблению газа квартиры условно можно разделить на три категории:

I — жильцы экономно расходуют газ;

II — жильцы неэкономно расходуют газ;

III — жильцы временно не проживают, но в зимнее время поддерживают температуру внутри квартиры на уровне 15°C.

Для этих категорий квартир расход газа в метрах кубических на квадратный метр площади квартиры с учетом пищевого приготовления составляет :

I — 8,4 м³/м²;

II — 14,4 м³/м²;

III — 0,2 м³/м².

Таким образом, реальная экономия газа при поквартирной системе теплоснабжения значительно больше, чем расчетная.

"Данные исследования еще раз доказали, что при индивидуальной квартирной системе теплоснабжения эксплуатационные затраты почти в два раза ниже, чем при централизованной, причем не только у бережливых хозяев, — подчеркнула Н.Я.Портянко. — Индивидуальное теплоснабжение позволяет избежать потери теплоты при транспортировке по тепловым сетям, в то время как ТЭЦ еще по дороге к потребителю растрачивает 10-20% (а в старых теплосетях — до 50%) тепловой энергии.

Стоит отметить, что по заданию Минстройархитектуры РУП "Институт БелНИИС" проводило экспериментальные исследования систем автономного поквартирного отопления на газовом топливе на предмет их пожаро-, гигиенической и экологической безопасности. На основании этих исследований найдены оптимальные решения систем дымоудаления и подачи воздуха. Так что современную систему индивидуального отопления вполне можно назвать совершенной.

Кроме того, в республике налажено производство труб из нержавеющей стали, индивидуальных отопительных аппаратов "Альфа-Калор", необходимых для индивидуальных систем отопления, которые по своим характеристикам, функциям и надежности не уступают зарубежным аналогам. Бесспорно, у Беларуси есть потенциал для дальнейшего внедрения индивидуальных отопительных систем в многоэтажных зданиях.

ОТОПЛЕНИЕ: ПОКВАРТИРНОЕ ИЛИ ПОКВАРТАЛЬНОЕ?

Казалось бы, удобство эксплуатации и существенная экономия энергетических ресурсов должны сподвигнуть внедрять системы индивидуального отопления повсеместно. "Но то, что эффективно для одного дома, не всегда приемлемо для другого, — констатирует Наталья Яковлевна. — Решение о применении той или иной системы отопления рассматривается для каждого объекта индивидуально, причем с учетом местных условий, рассмотрением различных схем теплоснабжения и выбором наиболее экономичного варианта с прогнозированием ситуации возможного роста цен на энергоресурсы.

В зоне обслуживаемой ТЭЦ не следует внедрять системы индивидуального квартирного теплоснабжения, т.к. ТЭЦ вместе с электрической энергией вырабатывает и практически бесплатную тепловую энергию в виде горячей воды, которая получается в результате охлаждения турбин. Зимой она используется для отопления жилых зданий, а летом уходит в окружающее пространство при охлаждении в градирнях. Отказываться от этого потенциала экономически нецелесообразно.

Оправдано внедрение индивидуальной системы отопления при возведении многоквартирных жилых домов вне зоны действия ТЭЦ или в том случае, если ее мощности недостаточно для теплоснабжения здания.

В сельской местности, где низкая плотность застройки и отсутствует развитая инфраструктура по обслуживанию тепловых сетей, для многоквартирных, блокированных и многоэтажных жилых домов целесообразно применять системы индивидуального квартирного теплоснабжения с установкой индивидуального отопительного оборудования. При этом в одноэтажных домах системы теплоснабжения (отопления и горячего водоснабжения) должны быть в первую очередь ориентированы на использование местных видов топлива.

Технико-экономическое обоснование применения той или иной системы отопления и горячего водоснабжения в населенных пунктах с населением менее 100 тыс. человек выполняется нашим институтом, а в городах с численностью населения свыше 100 тыс. этой работой занимается РУП ВНИПИ "Энергопром", — подытожила собеседница.

Подготовила Татьяна Колтан
Республиканская строительная газета, №17, 2008 г.