

О регулировании потребления тепловой энергии в домах, оснащенных приборами учета тепловой энергии

На 01.01.2016 г. к сетям теплоснабжения ПАО «НТЭЦ» присоединено 795 жилых зданий. Всего по объектам потребителей тепловой энергии всех типов, форм собственности и источников финансирования установлено 592ед. приборов учета тепловой энергии. В т.ч. 446 ед. - на жилых домах, домах ЖСК, ОСМД и общежитиях. Из этого количества 157 узлов учета установлено в 2015г., в т.ч. 40 - за счет инвестиционной программы нашего предприятия.

Действующими нормативными документами («Правила технической эксплуатации тепловых установок и сетей» № 71 от 14.02.2007 г. п.5.2.3, п. 6.4.1 и п.6.4.2) эксплуатация приборов учета тепловой энергии вменена в обязанность жилищно-коммунальных предприятий, обслуживающих здания или их владельца.

Теми же правилами допускается обслуживание системы отопления на основе договора со специализированным предприятием, имеющим для этого соответствующие условия, персонал и обеспечение. Услуги обслуживания приборов учета по г.Николаеву успешно оказывают несколько фирм, которые обладают всем необходимым для этого. Опыт нескольких лет обслуживания приборов учета тепловой энергии учреждений бюджетного финансирования (почти 150 комплектов приборов) был успешным и положительным.

Однако в городе сложилась практика привлечения коммунальными предприятиями жильцов дома «на общественных началах» к эксплуатации приборов учета ТЭ, и предоставления в связи с этим самостоятельного доступа представителю жильцов дома в узел управления теплом.

Подавалось это как исполнение требований п.14 «Правил надання послуг з централізованого опалення, постачання холодної та гарячої води і водовідведення» от 21 июля 2005г. №630 и п.5.3 решения Николаевского городского совета № 41/24 от 21.03.2002г. «Про затвердження Тимчасового положення про порядок установа в житловому фонді засобів обліку теплової енергії за власні кошти споживачів, ведення обліку та розрахунків за послуги теплопостачання», которыми жильцам предоставлялось право контроля показаний приборов учета тепловой энергии (буквально: «14. Показання будинкових засобів обліку знімаються представником виконавця один раз на місяць у присутності постачальника та представника споживачів») «(с)». Больше о каком-либо участии жильцов дома в работе с системой отопления дома ни в одном нормативном документе нет никаких упоминаний.

Удорожание тепла, наличие приборов учета ТЭ на жилых домах и стремление населения максимально уменьшить расходы на содержание жилья, а, также, бесконтрольность доступа в узел управления теплоснабжением привели к массовому систематическому вмешательству в настройки режима работы систем отопления зданий в такой степени, что в основной массе руководители и городских структур, и работники коммунальных предприятий, и основная масса жителей считают это нормальным явлением и не отдают себе отчета в недопустимости подобных технических упражнений на системах отопления домов и всей тяжести возможных последствий таких действий.

При этом:

- п.3 действующих «Правил пользования ТЭ» №1198 от 03.10.2007 г. прямо и беспелляционно ЗАПРЕЩЕНО «САМОВОЛЬНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО в действующие системы теплоснабжения и теплопотребления»(с),

- п.6.3.30 также действующих («Правил технической эксплуатации тепловых установок и сетей» № 71 от 14.02.2007г. секционирующая и запорная арматура должна находиться в полностью открытом или закрытом положениях – регулировка ими расходов – ЗАПРЕЩЕНА,

- «Правилами утримання жилих будинків та прибудинкових територій» (наказ Держжитлокомунгоспу №76 від 17.05.2005р. п.1.4.4): «...будь-які зміни конструкції або інженерних комунікацій будинку, якщо вони погіршують умови перебування в приміщенні, де відбуваються зміни, погіршують умови перебування в суміжних приміщеннях або перешкоджають експлуатації будинку заборонені.»

Многочисленные факты игнорирования на всех уровнях этих простых и ясно сформулированных требований свидетельствуют, что сложившаяся практика предоставления самостоятельного доступа представителю жильцов дома в узел управления теплом часто приводит к отрицательным результатам – при безграмотном управлении режимом теплоснабжения домов:

- останавливается циркуляция теплоносителя части стояков системы отопления,
- срывается гидравлический режим здания в целом (последующий запуск и восстановление циркуляции системы отопления требуют привлечения специалистов коммунального предприятия-эксплуатанта здания и отнимают много времени),
- здания переохлаждаются (что приводит в последствии к увеличению потребления тепла для восстановления теплового баланса здания).

«Эксперименты» с безграмотным управлением режимом теплоснабжения домов приводят к справедливому появлению жалоб и заявлений от жителей выстуженных квартир, которых могло бы не быть, т.к. работой коммунальных предприятий и нашего предприятия обеспечивается нормальный температурный режим в квартирах домов даже в условиях ограничений поставок газа в течение двух последних отопительных сезонов.

Также возникает еще одна проблема - неконтролируемое нахождение посторонних лиц в узле ввода теплоснабжения и свободный доступ к приборам учета тепловой энергии провоцирует попытки вмешательства в работу приборов измерения тепловой энергии, попытки сознательного искажения результатов этих измерений или случайного повреждения приборов учета. В итоге это приводит к выводу прибора учета из строя и переводу дома на расчет по фиксированному тарифу до восстановления их работоспособности.

Финансовым итогом всех указанных действий для жильцов таких домов становится увеличение затрат на отопление квартир вместо их снижения.

Регулирование потребления тепловой энергии с целью снижения затрат на содержание жилья требует от выполняющего эту работу знаний об устройстве и принципах работы системы отопления дома и соблюдения обязательных технологических режимов и правил, без которых положительный результат недостижим.

Особенностью существующих систем отопления и тепловых сетей является:

- недопустимость работы в резко-переменных гидравлических режимах (усугубленная дополнительно значительным их техническим износом),
- системы отопления существующих жилых зданий в г.Николаеве проектировались и строились для условий эксплуатации в стабильных гидравлических режимах и имеют очень незначительный диапазон допустимых изменений режима гидравлики, при которых сохраняют работоспособность без необходимости участия обслуживающего персонала для последующего запуска в работу.

В современных условиях, с появлением современных приборов управления и высококачественной регулирующей арматуры, управление потреблением тепла стало возможно реализовать таким образом, чтоб не получить негативных последствий.

При установке автоматики управления расходом теплоносителя на жилых домах должны быть соблюдены следующие требования:

- определяется состояние системы отопления дома на ее пригодность к модернизации и работе в режиме автоматического управления расходом тепла,
- приведение системы отопления дома в состояние, обеспечивающее устойчивую работу и гарантированное распределение тепла по квартирам всего здания на уменьшенных расчетных расходах теплоносителя (ремонт при необходимости),
- установление предела регулирования расходов теплоносителя на уровне минимально допустимого гидравлического режима для каждого дома (этот параметр индивидуален для каждого дома и определяется исключительно опытно-экспериментальным путем в реальных условиях теплоснабжения),
- применение аналогового или ступенчато-шагового принципа регулирования,
- управление режимом с обратной связью по контролю температурных параметров в жилых помещениях,
- установка режима регулирования, обеспечивающего нормированный температурный режим квартир на крайних от узла управления стояках системы отопления и в помещениях

квартир северной стороны дома путем соответствующей регулировки и настройки системы отопления дома.

При этом следует понимать, что выполнение указанных рекомендаций по снижению потребления тепловой энергии (как мера снижения затрат на содержание жилья) дает относительно скромный эффект – мониторинг стоимости отопления 1 м^2 (относительно аналогичных домов, находящихся в соизмеримых условиях теплоснабжения, где такая регулировка не выполняется) в течении ряда лет показывает, что стоимость отопления 1 м^2 снижаются на 15-25% (в отдельно рассматриваемом месяце). В среднем, по итогу отопительного сезона, эта цифра находится на уровне 10-12%.