

Квартирный учет тепла.

Кризис, доходы не растут, а в магазинах все дорожает. Многие, в связи с кризисом, решили в этом году вернуться к «старому», к огороду. Посадить на даче редисочку, лучок, а главное - картошку и капусту. Во времена кризиса все пытаются экономить, переосмысливают свои затраты, пытаются получить достаточный для жизни набор товаров и услуг за меньшие деньги. Диссонансом в это трудное время выглядят коммунальные услуги, они регулярно растут без всякого на то логического объяснения. И сделать с этим население страны ничего не может, остается только как всегда – спасать «утопающих», руками самих «утопающих». То есть, если население никак не может воздействовать на стоимость «колбасы», то остается только один способ сэкономить, путем покупки меньшего количества этой самой «колбасы».

Может ли население реально повлиять на размер оплаты коммунальных ресурсов, попросту говоря, сэкономить на оплате за квартиру. Может, если в квартире стоит счетчик электроэнергии, воды или газа, тогда владелец квартиры, снизив собственное потребление «колбасы», соответственно уменьшит свои затраты на плате за коммунальные услуги. Если внимательно посмотреть на общий платеж за квартиру, то для жителей большей части территории России (холодноватый у нас климат), едва ли не половина платежа приходится на услуги по отоплению, как правило, это самая большая сумма в «квиточке» на оплату коммунальных услуг.

Логичен вопрос, можно ли поставить в квартире счетчик на тепло? есть ли такие счетчики? как они устроены? и где их взять? Как организовать квартирный учет тепловой энергии с целью начать экономно пользоваться тепловой энергией, что бы снизить плату за квартиру.

А еще интереснее то, что в соответствии с требованиями нового ФЗ №261 «Об энергосбережении...» с 2012 года все вновь вводимые многоквартирные дома и дома после капитального ремонта должны быть оборудованы системами поквартирного учета тепла.

Организовать квартирный учет тепла технически несложно, существуют два основных способа как это сделать:

Первый это путем применения классического счетчика тепла. Принцип измерения тепловой энергии таким прибором строится на том, что через батареи в квартире (телопотребляющие устройства) протекает горячая вода (теплоноситель), остывает (отдавая тепло воздуху в квартире) и, измеряя количество прошедшего теплоносителя и «потерянную» им температуру, счетчик тепла вычисляет количество потребленной тепловой энергии. Итак, счетчик тепла измеряет количество прошедшей воды, как правило, он измеряет объем воды в метрах кубических (Vm^3). Также счетчик измеряет температуры теплоносителя в градусах Цельсия (C°) на вводе в теплопотребляющую установку и на выходе из нее, точнее он измеряет разность температур. Измерив, объем и температуру воды (теплоносителя) счетчик вычисляет массу воды в тоннах, а затем, используя значение энтальпии (h - количество тепловой энергии находящейся в воде при соответствующей температуре) вычисляет потребленную тепловую энергию Q , по формуле:

$$Q = M \times (h_1 - h_2)$$

Тепловая энергия на разных типах счетчиков тепла может индексироваться в разных физических величинах (так сложилось исторически), в ГДж (гигаджоуль), в Гкал (гигакалория) и кВт/час (киловатт-час). Счет на оплату тепловой энергии «выставляют» в РФ, как правило, в Гкал, соответственно следует знать, что в одной Гкал находится 4,18 ГДж или 1161,1 кВт/час.

Комплект классического квартирного счетчика тепла состоит из комплекта термометров с приспособлениями для монтажа термометров в трубопровод и моноблока, в котором объединены счетчик объема воды и вычислитель тепловой энергии. Моноблок может монтироваться либо в подающий трубопровод системы теплоснабжения, либо в обратный, информация о том, куда монтировать моноблок должна содержаться в его документации.

Бывают счетчики тепла с выносным вычислителем (отдельно от счетчика объема воды), как правило, их монтируют в «тесных» местах, для более удобного считывания показаний.

Следует помнить, что владелец квартиры обязан (в соответствии с требованиями Жилищного кодекса РФ) оплачивать содержание общего имущества жилого многоквартирного дома. То есть оплачивать придется не только количество тепловой энергии, которое потреблено в квартире, но и соответствующую часть энергии, которая была израсходована на отопление подъездов, подвала и т.д. (общего имущества), многоквартирного дома. Этот дополнительный платеж рассчитывается в соответствии с Правилами предоставления коммунальных услуг утвержденными Правительством РФ № 307 и выглядит это примерно следующим образом: На вводе в многоквартирный дом стоит общедомовой счетчик тепла, по показаниям которого дом должен оплатить тепловым сетям за потребленное тепло Q_0 . Складываются показания квартирных счетчиков, а разница между суммой показаний квартирных счетчиков и показаниями общедомового счетчика распределяется между квартирами пропорционально площади квартир.

Требования к монтажу таких счетчиков изложены в руководствах по эксплуатации (РЭ) и при монтаже следует выполнить требования производителя счетчика. Принимать такие счетчики в эксплуатацию должна управляющая компания (ЖЭК), федеральных государственных нормативных актов регламентирующих правила приемки таких счетчиков на сегодняшний день не существует. Конечно, устанавливать такие приборы должны обученные специалисты, очень часто производители счетчиков предоставляют информацию о наличии таких специалистов в регионах.

Снимать показания с квартирных счетчиков тепла можно визуально, примерно так, как это считывается со счетчиков воды, сложность заключается только в том, что теплосчетчики на табло индицируют много информации и следует внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации, в которой производитель написал, как правильно посмотреть нужную вам информацию. Как правило, современные теплосчетчики имеют встроенный интерфейс для автоматического считывания информации, например у отечественного теплосчетчика «Комбик-Т» производства компании SAYANY есть встроенная антенна, и считывание информации происходит по радио, даже не заходя в квартиру. Стоит такой прибор около 7000 руб., да еще придется уплатить за монтаж от 6 до 9 тыс.руб. То есть организация такого квартирного учета тепла будет стоить около 15 тыс.руб. К этому теплосчетчику можно дополнительно подключить счетчики воды с импульсным выходом и тогда отпадет необходимость визуально снимать показания о потреблении холодной и горячей воды. Подробнее познакомиться с этим счетчиком тепла можно на сайте www.sayany.ru.

Отечественные теплосчетчики в силу особенностей наших сетей теплоснабжения имеют больше встроенных функций (в частности встроенный часовой архив) чем их зарубежный аналоги, поэтому прежде чем принять решение о применении импортного счетчика следует убедиться в его соответствии вашим условиям. К сожалению, на рынке присутствуют приборы, которые якобы изготовлены в России и покупателю самому приходится разбираться с этими попытками ввести его в заблуждение, со стороны таких отечественных «производителей».

Счетчик тепла идеально подходит к случаю, когда в квартире так называемая «горизонтальная» разводка системы теплоснабжения, когда стояки отопления находятся в подъезде, в этом случае достаточно смонтировать прибор на вводе в квартиру, в соответствии с требованиями производителя счетчика.

Что же делать в домах, которых в стране большинство, в которых «вертикальная» разводка системы отопления, когда стояки отопления проходят через квартиры. Здесь возможна либо установка счетчика тепла на каждую батарею, что при немаленькой цене счетчика и учитывая затраты на его монтаж, скорее всего экономически нецелесообразно, либо переделка системы теплоснабжения с «вертикальной» на «горизонтальную», что весьма непросто и, скорее всего, возможно и экономически целесообразно только при капитальном ремонте системы теплоснабжения дома.

В начале статьи я говорил о том, что использование счетчика тепла это только один из способов организовать квартирный учет тепла, существует и другой способ - путем применения приборов, которые называются распределителями тепловой энергии. Такие приборы очень распространены в Европе.

Современный распределитель тепловой энергии, представляет из себя электронный прибор который монтируется на поверхности батареи (отопительного прибора). Он измеряет температуру поверхности батареи (односенсорный принцип) и вычисляет разницу температур с нормативной температурой в комнате (по умолчанию 20С°), бывают распределители, которые используют двухсенсорный принцип, второй сенсор измеряет фактическую температуру воздуха в помещении. Далее распределитель интегрально накапливает значение этой разности температур и, учитывая площадь поверхности конкретной батареи, и ее конструктивные особенности, высчитывается значение тепловой энергии излученной батареей в условных величинах. Показания всех распределителей установленных в доме суммируются и приравниваются к показаниям теплосчетчика установленного на вводе в многоквартирный дом уже в натуральных физических величинах (Гкал или ГДж). После этого рассчитывается доля тепловой энергии потребленной отдельной батареей, а затем отдельной квартирой. Такой способ поквартирного учета тепловой энергии предусмотрен Правилами предоставления коммунальных услуг № 307.

Недостатком такого способа организации поквартирного учета является то, что для организации его организации, в многоквартирном жилом доме необходимо установить распределители не менее чем в 50% квартир. То есть такой способ организации поквартирного учета тепла возможен только при согласии большинства соседей.

Компанией SAYANY закончена разработка распределителя тепловой энергии «Индивид», распределитель предназначен для монтажа на отопительный радиатор, работает от встроенного элемента питания (10 лет), сбор информации о потребленной тепловой энергии осуществляется по радио (433МГц, 10 мВт, протокол обмена HD SAYANY). Начало производства приборов намечено на конец первого квартала 2010 года.

Стоимость работ по организации поквартирного учета тепла под «ключ», с учетом монтажных работ, из расчета на двухкомнатную квартиру составит (3×3000) около 9000 руб., что позволяет рассчитывать на окупаемость вложений менее трех лет.

Компания SAYANY разработала типовые проекты, которые можно будет привязывать к конкретному зданию, просчитывать ожидаемый экономический эффект для конкретного здания и принимать решение о финансировании работ по организации поквартирного учета тепла для конкретного здания.

Более подробно о таком способе учета тепловой энергии можно прочитать на сайте www.sayany.ru.

При любом способе организации учета тепловой энергии следует предварительно согласовать свои действия по организации учета с другими собственниками жилья, в идеале следует принять соответствующие решение собственников дома в соответствии с ЖК РФ, которое прояснит все вопросы, которые могут при этом возникнуть. А также создаст соответствующее недостающее правовое поле, позволяющее управляющей компании корректно выполнять свои функции по ведению лицевого счета по оплате за потребленную тепловую энергию. Конечно, для выработки соответствующего решения следует обратиться к компетентным специалистам в области организации поквартирного учета тепловой энергии, такие специалисты имеются у большинства производителей соответствующих приборов. Как правило, подобные консультации производители оказывают бесплатно.

Еще раз подчеркиваю, что всю необходимую консультацию по организации поквартирного учета тепла можно получить в компании SAYANY.