



rukepostphotos.com

Внедрение систем индивидуального учета тепловой энергии в регионах России

Законодательство: помощник или помеха?

С. Никитина, руководитель направления «Индивидуальный биллинг» ООО «Данфосс»

Тема индивидуального учета тепловой энергии в течение последних лет не сходит с дискуссионных площадок. Ее актуальность очевидна: плата за тепловую энергию в разы выше, чем, например, за воду, но при этом индивидуальный учет воды внедрен массово, а внедрение учета тепла продвигается с большим трудом. Нередко можно услышать от обычных жителей и даже от специалистов и российских чиновников, что индивидуальный учет тепловой энергии, по их мнению, вообще не работает. Однако такое представление в корне неверно. В связи с этим хотелось бы осветить видение ситуации с точки зрения компании «Данфосс», которая непосредственно работает с десятками и сотнями управляющих компаний по внедрению энергосберегающих технологий в многоквартирных домах, и в том числе индивидуального учета тепловой энергии.

Сейчас уже достаточно хорошо известно, что для многоквартирных домов существует два способа организации индивидуального учета тепловой энергии в зависимости от разводки труб в системе отопления. При горизонтальной разводке на вводе системы отопления в каждую квартиру устанавливаются индивидуальные квартирные теплосчетчики (далее – ИПУ), а при вертикальной стояковой разводке на каждом отопительном приборе устанавливается радиаторный распределитель.

Порядок расчета и начисления платы за отопление при каждом из двух способов описан в Постановлении Правительства № 354 (далее – ПП 354), в «Правилах предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», п. 42(1).

В ПП 354 прописаны также обязанности исполнителя коммунальной услуги принимать в эксплуатацию и вести расчеты с жителями по показаниям индивидуальных приборов и распределителей.

Сама установка индивидуальных приборов и распределителей является обязательной в новом строительстве и реконструкции в соответствии с ФЗ № 261 «Об Энергосбережении», ч. 7 ст. 13, с января 2012 года, а также в соответствии с СП 60.13330-2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», п. 6.1.3.

С момента вступления в силу положений ФЗ 261 по сегодняшний день, несмотря на многочисленные нарушения, в России уже введены в эксплуатацию тысячи жилых домов с установленными в них системами индивидуального учета на базе как квартирных теплосчетчиков, так и распределителей. Только по скромным оценкам производителей систем индивидуального учета на начало 2020 года количество таких домов по России оценивалось уже более чем в 15 тысяч.

После сдачи дома в эксплуатацию следующим этапом внедрения индивидуального учета становится организация и ведение расчетов с жителями по показаниям ИПУ или распределителей. В этой части истории ИПУ и распределителей складывались по-разному.

Для домов с ИПУ долгое время действовало положение ПП 354, допускавшее ведение расчетов по их показаниям только в случае 100%-ного оборудования этими приборами всех квартир дома. В реальной жизни таких домов были единицы, так как даже при изначальном 100%-ном оборудовании на стадии строительства в процессе эксплуатации в части квартир приборы по разным причинам оказывались не установленными или неработоспособными. В результате расчеты все равно велись по площадям квартир. Ситуацию исправил лишь решение Конституционного суда от июля 2019 года, предписавшее внести изменения в ПП 354 для обеспечения возможности вести расчеты при наличии любого количества оборудованных ИПУ квартир в доме. Такие изменения были внесены, и в Приложении 2 к ПП 354 появились формулы 3(1)–3(7) для расчета платы при наличии ИПУ даже в одной квартире. В формулах имеется серьезный недочет: квартирам, которые не оборудованы ИПУ, искусственно приписывается такое же удельное потребление на квадратный метр площади, как и оборудованным квартирам. Поскольку в среднем квартиры без ИПУ менее мотивированы к экономии и тратят тепла больше, чем оборудованные квартиры, суммарно приписанное им потребление оказывается заниженным, а остаток, приходящийся на общедомовые нужды (ОДН), – завышенным. Далее ОДН распределяются между

всеми квартирами по площади, и оборудованные квартиры оплачивают свое потребление плюс завышенную величину ОДН. Такая схема более или менее адекватно работает, когда в доме немного необорудованных квартир. Но когда таких квартир много, расчет становится невыгодным для квартир со счетчиками. Таким образом, нарушаются главные принципы индивидуального учета – возможность для жителей сэкономить на оплате и мотивация к экономии. Заметим, что предложения по корректным формулам расчета сформулированы специалистами несколько лет назад и неоднократно направлялись в Минстрой. Однако пока что, к сожалению, «воз и ныне там».

Перейдем к истории с распределителями. Формулы для распределителей появились еще в предыдущей версии «Правил предоставления коммунальных услуг», в ПП № 307. Причем версия формул ПП 307 была более правильной, чем сегодняшняя версия формулы 6 Приложения 2 ПП 354. К этому мы вернемся чуть ниже. Внедрение расчетов по распределителям долго тормозилось по другой причине: сам принцип измерения и расчета по этим простым приборам был совершенно новым и непривычным и для специалистов, и для потребителей, и для исполнителей коммунальных услуг и вызывал непонимание и неприятие. Потребовалось несколько лет разъяснительной и просветительской работы, чтобы расчеты по распределителям начали мало-помалу внедряться. Как ни странно, то же решение Конституционного суда, касавшееся расчетов по квартирным теплосчетчикам, подтолкнуло и активность со стороны жителей в домах с распределителями. Они стали добиваться у управляющих компаний своего права рассчитываться по распределителям.

В этой ситуации, безусловно, управляющим компаниям (или, в случае прямых договоров с жителями, – теплоснабжающим организациям) для организации расчетов необходима техническая поддержка со стороны опытных специалистов. Компания «Данфосс» оказывает такую поддержку. В состав системы индивидуального учета «Данфосс» **INDIV AMR входит программное обеспечение**, которое служит для пересчета показаний распределителей в физические единицы потребления тепловой энергии в соответствии с действующими формулами и алгоритмами. Программа передается бесплатно управляющим компаниям (или ТСО), ответственным за ведение расчетов, и так же бесплатно проводится обучение организации и ведению расчетов и применению программы.

К настоящему моменту в «Данфосс» прошли обучение уже более 70 УК и ТСО из всех регионов России (рис. 1). Во всех обслуживаемых ими домах, оборудованных распределителями, внедрен индивидуальный учет и ведутся расчеты.

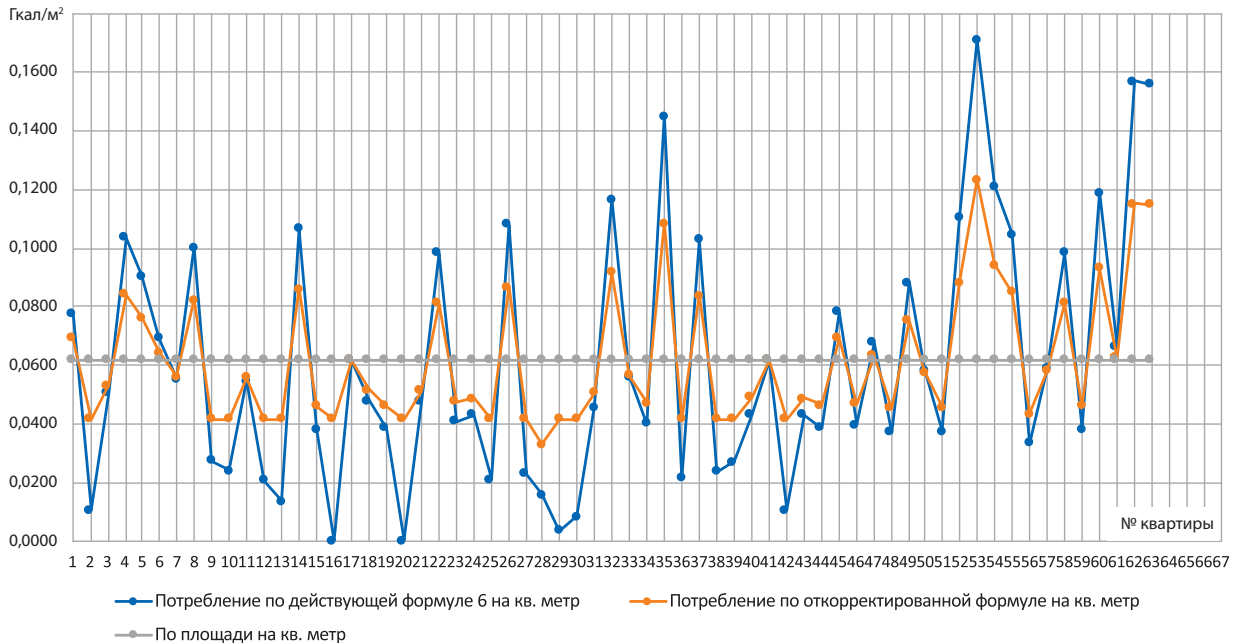
В соответствии с п. 42(1) ПП 354 корректировка платы по показаниям распределителей производится один раз в год (или чаще по решению общего собрания собственников). Опыт проведения корректировок в соответствии с формулой 6 Приложения 2 выявил главный и очень серьезный недостаток этой формулы. Дело в том, что формула 6 предписывает распределять по показаниям распределителей все 100 % объема потребления дома, зарегистрированного общедомовым прибором учета. Однако этот объем включает в себя как теплотребление от отопительных приборов в квартирах, так и затраты тепла в местах общего пользования и теплоотдачу стояков отопления. При этом распределители измеряют в пропорциональных единицах только лишь теплоотдачу отопительных приборов. В результате при применении формулы 6 по показаниям распределителей на отопительных приборах распределяется и тепло на отопление мест общего пользования, и тепло от стояков, и тепло непосредственно от отопительных приборов. Если житель перекрывает батареи и отапливается от стояков и от соседей (что очень часто происходит вследствие «перетопа» дома), показания распределителей могут быть нулевыми или совсем маленькими и житель не заплатит за отопление вообще ничего

или почти ничего. За все тепло, которое он расходовал, заплатят другие жители, причем львиная доля упадет на тех, у кого и без того высокие показания распределителей. Такую ситуацию никак нельзя назвать справедливой. При корректировке платы по итогам года или отопительного сезона у части жителей получаются очень большие (или вообще 100 %-ные) возвраты, а у другой части – наоборот, неоправданно высокие доплаты.

При этом формула для распределителей в таком виде существует только в России. Во всех странах Европы и СНГ, где также много зданий с вертикальной разводкой и где массово в течение многих лет применяются распределители, формула расчета по ним выглядит иначе и дает адекватные результаты при распределении. Разница заключается в следующем. По показаниям распределителей пропорционально распределяется не весь общедомовый объем, а только его часть, так называемые регулируемые затраты. Другая часть отводится на потребление в МОП и стояках – это нерегулируемые, или фиксированные затраты. Доля фиксированных затрат устанавливается по решению собственников дома в пределах от 20 до 50 %. В России общественное мнение требует давать более точную оценку. Для этого можно принять простой и логичный способ: рассчитать процент площади МОП от общей площади дома и добавить к нему усредненный процент теплоотдачи стояков, равный приблизительно 10 %. Таким образом, например, если доля МОП в МКД



■ Рис. 1. Обучение в «Данфосс» из различных регионов России



■ Рис. 2. Сравнение расчетов удельного потребления по трем вариантам формулы распределения для жилого дома в г. Чите, ул. Карла Маркса

составляет 20 или 28 %, то фиксированные затраты следует установить в 30 или 38 %. В итоге формула для расчета платы по распределителям примет вид:

$$\Delta P_i = P_{расп}^д \cdot \left(X \cdot \frac{S_i}{\sum_{i=1}^k S_i} + Y \cdot \frac{h_i}{\sum_{i=1}^k h_i} \right) - P_i$$

где $X = S^{ои}/S^д + 0,1$ – доля фиксированных затрат (учтена доля стояков отопления 10 %);

$Y = 1 - X$ – доля регулируемых затрат;

$h_i / \sum_{i=1}^k h_i$ – доля объема потребления коммунальной услуги по отоплению, приходящейся на i -е жилое помещение (квартиру) или нежилое помещение, оборудованное распределителями, в объеме потребления коммунальной услуги по отоплению во всех жилых помещениях (квартирах) и нежилых помещениях в многоквартирном доме, оборудованных распределителями;

h_i – сумма показаний распределителей i -го жилого помещения (квартиры) или нежилого помещения в многоквартирном доме, оборудованных распределителями. Показания каждого распределителя должны быть с поправкой на тип и мощность отопительного прибора, на котором он установлен.

Видится необходимым также изменение принципа расчета для необорудованных квартир. Действующий порядок расчета по ним таков, что корректировка не производится, т. е. оплата этих квартир рассчитывается всегда по площади,

исходя из показаний ОДПУ на кв. м, и при корректировке не меняется. Однако многолетний опыт свидетельствует о том, что необорудованные квартиры в среднем всегда потребляют на 15–20 % больше тепла, чем оборудованные, по простой причине: у жильцов нет мотивации к экономии. Поэтому в зарубежных странах для получения справедливого распределения при корректировке к этим квартирам обычно применяются выравнивающие коэффициенты в размере 1,1–1,15, то есть их потребление оценивается как более высокое, чем в среднем по дому, на 10–15 %. Безусловно, эту практику желательно применить и у нас.

На диаграмме на рис. 2 приведено сравнение результатов расчета в Гкал потребления тепловой энергии на кв. м площади по действующей формуле 6 и по формуле с учетом необходимых изменений. Нетрудно проследить разницу и убедиться, что расчет с учетом поправок более адекватен и справедлив.

Хотелось бы надеяться, что многолетняя история с «утряской» адекватного законодательства по индивидуальному учету в конце концов все же придет к завершению и законодательство наконец-то будет выполнять свою главную цель – способствовать, а не препятствовать массовому внедрению энергосберегающих мероприятий в ЖКХ и давать возможность жителям разумно экономить плату за коммунальные услуги.