

Новые Правила учета тепла, теплоносителя: шаг мимо



Дмитрий Анисимов,
главный специалист
ООО «Диасмер»,
автор сайта «Теплопункт»

Есть такая крепкая традиция: восторженно рапортовать, используя выражения типа «впервые в истории», «решающее значение», «в значительной мере» и т.п. Есть такой испытанный метод ведения дискуссий: комментировать вырванные из контекста отдельные фразы оппонента, не давая при этом ответов на поставленные вопросы. Именно по этому пути и пошли господа Г. Скольник и О. Бытенский в своей статье «Новые правила учета тепловой энергии: шаг вперед».

По поводу «рапорта» хотелось бы заметить, что сам по себе факт принятия какого-либо документа впервые хоть за сто, хоть за тысячу лет – и пусть даже на самом высоком уровне – не делает автоматически этот документ нужным, полезным и способствующим прогрессу. Все дело в содержании. А содержание у принятого впервые, как правило, хромает, что вполне естественно. Хорошо, когда первопроходцы понимают это. Замечательно, если они выслушивают замечания, пытаются вникнуть в их суть и соглашаются исправить ошибки. Но плохо, когда они априори считают свое творение безукоризненным. Ужасно, когда пытаются возвести вокруг него защитную стену высокопарных слов и высокомерного неприятия критики.

Что касается ответов на мои замечания к новым Правилам учета тепловой энергии, теплоносителя (см. журнал «Коммунальный комплекс России», № 4 2014 г.), то их в статье Г. Скольника и О. Бытенского я так и не обнаружил. Возможно, отвечать было невыгодно: лучше отвести общественное внимание в сторону, и тогда о провальных пунктах, авось, и забудут. «На местах» сама собою сложится какая-либо практика (везде разная: где-то разумная, где-то абсурдная). В правила будут заглядывать только в случаях, когда кто-то с чем-то из этой практики не будет согласен. Стороны станут трактовать пункты правил, как кому выгодней. В итоге прав окажется тот, у кого прав больше. Исстари знакомая картина, не правда ли? И это несмотря на то, что «впервые за более чем столетний период»...

Но вернемся к критике, поводом к которой, вопреки восприятию господ Г.Скольника и О.Бытенского, стал не мой «тезис о внезапном появлении правил», а само содержание этого документа («сгорая от нетерпения, скачиваю текст из интернета, начинаю читать... смятение, расстройство, разочарование»). Что касается «выборочности анализа», то я ведь сразу пред-

упредил читателя: «К сожалению, в рамки данной статьи невозможно вместить более или менее полный разбор правил, поэтому ограничусь лишь некоторыми замечаниями и примерами, способными, надеюсь, дать ответ на поставленный вопрос [хороши ли правила?]. И далее отметил, что «со своей колокольни вижу то, что относится к узлам и приборам учета». Увы, не каждый читатель читает. А уж писатели не читают тем более.

Первое ограничение (рамки статьи) мы сейчас немного расширим, а в последующих номерах журнала, возможно, продолжим расширять и далее. Что касается второго (сектора обзора), то я продолжу писать лишь о том, что связано с приборами учета, поскольку в незнакомые мне сферы вторгаться не пытаюсь. И да не послужит такая выборочность («в каждой статье понемногу» и «только о приборах») поводом для отвлекающих маневров моих возможных будущих оппонентов.

О тезисах и методах ведения дискуссий

На всякий случай повторю некоторые тезисы из своей первой статьи. Вот они.

1) Новые правила создают впечатление черновика или наскоро сверстанного документа, так как в нумерации их разделов имеются странные разрывы. В статье приведены конкретные примеры («доказательства»).

2) Новые правила не создают впечатления качественно проработанного документа, так как их «терминологический» раздел не полон (не включает в себя ряд ключевых, с точки зрения учета, терминов). Некоторые из приведенных определений не соответствуют общепринятым, некоторые сформулированы невнятно, некоторые переопределены в других пунктах правил. В статье приведены конкретные примеры с цитатами. Еще больше примеров можно найти в обсуждении правил на форуме сайта «Теплопункт».

Кстати, небольшое отступление о методах ведения дискуссий. Господа Г. Скольник и О. Бытенский пишут следующее: «...в статье [Д.Анисимова] приводится примитивное толкование значения понятий, приводимых в нормативном акте: “чтобы читатель не искал ничего «на стороне»...”. На самом деле цель приведения в любом нормативном правовом, нормативно-методическом документе принятых для данного документа

Продолжение дискуссии о новых Правилах учета тепловой энергии, теплоносителя. По мнению специалиста, ряд недостатков данного документа дает основание охарактеризовать его если не как «шаг назад», то как «шаг мимо».

«понятий» состоит в необходимости обеспечить единообразное понимание его положений, если не исключаяющее полностью, то сводящее к минимуму неоднозначность толкования». Но давайте посмотрим на более полную цитату «из Д. Анисимова»: «...однако разделы терминов в нормативных актах вводятся именно для того, чтобы читатель не искал ничего «на стороне» и был уверен, что в данном тексте этот термин имеет именно такое значение». Комментарии, думаю, излишни.

3) В новые правила введена некая «линия защиты» сторон учета от «произвола» друг друга, выражающаяся в том, что любая из сторон может противопоставить другой стороне свои «дополнительные», «контрольные», «параллельные» приборы и даже целые узлы учета. Однако на практике применять такие узлы и приборы будет или невозможно, или сверхзатратно, а сами результаты применения будут неочевидны. Почему – обо всем этом в статье рассказано достаточно подробно.

4) В новых правилах есть некие требования к приборам учета, которые могут трактоваться и так, и этак, благодаря чему жизнь и производителей, и владельцев приборов учета значительно осложнится. Почему и как – в статье разъясняется.

5) В новых правилах упоминается (дважды) некая методика учета, которая и на сегодня (август 2014 г., тогда как правила утверждены в ноябре 2013 г.) существует лишь в виде проекта. Знакомство с проектом огорчает: приведенные там требования к приборам учета фактически «выводят из игры» все выпускаемые сегодня теплосчетчики... или не все, и, может быть, методика написана под какой-то конкретный прибор, о котором мы пока не знаем? Но методику по причине ее «неутвержденности» мы в статье не обсуждали.

Однако если методику примут в варианте, близком к проекту, то получится, что работать по ней и новым правилам учета можно будет только при помощи неких новых приборов, специально авторами методики (и правил) придуманных. На мой взгляд, это все равно, что вдруг взять и утвердить правила дорожного движения, для выполнения которых нужны какие-то совершенно новые транспортные средства, а не привычные всем, массово выпускающиеся и совершенствующиеся «естественным путем» автомобили и мотоциклы.

Глубина архивов

Измерительные функции теплосчетчиков основаны на вечных законах физики, и этим все сказано. Их метрологические характеристики связаны с современным состоянием науки и техники, и понятно, что в данный момент к приборам нельзя предъявить недостижимые в настоящее время требования, а завтра все приборы станут лучше, чем сегодня. И двигателем этого процесса будут не Правила учета, а конкуренция, потому что потребитель всегда выбирает то, что лучше подходит именно под его критерии, а производитель стремится делать то, что нужно потребителю.

То же можно сказать и о дополнительных характеристиках приборов учета. Глубина и структура архивов, возможности диагностировать те или иные ситуации и другие подобные характеристики могут быть средствами конкурентной борьбы, но вряд ли должны становиться предметом «жесткого навязывания» на уровне обязательных к исполнению документов. Ведь здесь главный вопрос такой: «а смысл?» Вы предлагаете – нет, обязываете! – снабдить теплосчетчик сверхглубокими архивами (60 суток почасового – это 1440 записей!), в которых к существующей массе параметров добавить отдельные наработки по нескольким нестандартным ситуациям.

Если мы считаем, что при «штатной» работе коммерческий учет есть, а при «нестатной» его нет, то чем нас не устраивает информация о том, что, например, 20 часов в сутки теплосчетчик работал «штатно», а остальные четыре – «нестатно», то есть с точки зрения коммерческого учета просто не работал? Для чего нам обязывать производителя делить эти четыре часа по конкретным причинам? По сути своей это не коммерческая, а научно-исследовательская информация: если производитель считает, что она нужна, он и без всяких правил предложит потребителям такую функцию, и пытливым потребителем выберет именно такой прибор (а «не пытливым» – другой, попроще и подешевле). И сегодняшний опыт показывает, что на рынке вполне успешны приборы, которые пишут в архивы только время «штатной» работы. Зачем заставлять их становиться другими? Ради кого и чего?

Вернемся к глубине архивов. Можно привести массу доводов, почему «чем глубже, тем лучше», но это тоже вопрос



конкуренции. Никакие законы не запрещают производить и продавать, например, карточки памяти емкостью менее гигабайта, но в магазинах компьютерной техники вы таких не найдете. А если, наоборот, ввести правила, по которым карты памяти должны быть не менее 256 гигабайт? А многим пользователям такие не нужны, они хотят 64, 32 и даже 8, потому что, во-первых, этого достаточно и, во-вторых, это дешевле.

Так зачем нам обязательно не менее 1440 часов, 180 суток и 36 месяцев в теплосчетчике? Кто, когда, с какой целью будет анализировать то, что показал прибор в таком-то часу два месяца назад или в такие-то сутки в прошлом полугодии, в каком-то месяце три года назад, да еще и пользуясь для этого миниатюрным (как правило) дисплеем прибора? Или имелось в виду, что все эти огромные архивы можно «вытащить в компьютер»?

Передача показаний

И здесь мы логично переходим к тому, что новые правила говорят нам о передаче показаний приборов учета на расстояние... Впервые в правилах читаем об этом в п. 9, который мы уже упоминали в предыдущей статье. Речь там идет о возможности установки «на узле учета» неких дополнительных приборов, «в том числе для дистанционного снятия показаний с тепловычислителя». Что за приборы – не конкретизируется, а сама формулировка «дистанционное снятие ... с тепловычислителя» лично мне представляется жаргонной и не вполне подходящей для официального документа. Но заикливаться на этом я не буду.

Далее в п. 10 тема «дистанционного снятия» немного развивается: если кто-то установил в чьем-то (или своем?) узле соответствующее оборудование, то все вправе договориться о получении доступа к некой «указанной системе». Интуитивно понимаем, что «оборудование дистанционного снятия» входит в состав системы, названной «указанной», хотя на самом деле она не указана нигде и никак.

Следующий пункт, касающийся вопросов «снятия» (причем не только «дистанционного»), – это п. 23. Здесь вводится понятие «сбор сведений о показаниях приборов учета», которое, очевидно, отличается от «снятия показаний», так как формулировка гласит: «сбор сведений о показаниях при-

боров учета,... а также снятие показаний...». И далее упоминаются «телеметрические системы – системы дистанционного снятия показаний».

О тех же системах идет речь и в п. 24: «В случае если технические характеристики используемых приборов учета и узлов учета позволяют использовать телеметрические системы для передачи показаний приборов учета и существует финансовое и техническое обеспечение установки телеметрических модулей и телеметрического программного обеспечения, представление (снятие) показаний приборов учета осуществляется дистанционно с использованием таких телеметрических систем».

Все эти пункты сложно комментировать, поскольку они, извините за прямоту, ни о чем: «если это можно делать, то это можно делать». А вот терминология... Что такое «телеметрическая система», чем она отличается от «системы дистанционного снятия данных»? Что такое «телеметрический модуль» (п. 24) и чем он отличается от «дополнительных приборов... для дистанционного снятия показаний с тепловычислителя» (п. 9)? Про «телеметрическое программное обеспечение» (п. 24) тоже не все ясно: возможно, здесь имеется в виду ПО сервера сбора данных (диспетчерского компьютера), но вдруг нет?

В итоге мы вроде и понимаем, о чем идет речь, но возникает простор для домыслов. Самый важный момент здесь следующий. Телеметрия – это (как ясно из самого слова) измерения на расстоянии. А одно из известных определений телеметрической системы (см. ГОСТ 19619-74. Оборудование радиотелеметрическое. Термины и определения) следующее: «Совокупность устройств, обеспечивающих сбор сигналов со средств первичного преобразования, формирование телеметрических сигналов, передачу их по каналу связи, регистрацию и отображение телеметрических сообщений на приемной стороне».

В применении к учету тепла телеметрическая система «в чистом виде» выглядела бы так: на трубах установлены первичные преобразователи расхода, температуры, давления. К ним подключены некие устройства передачи данных, а «вычислитель» расположен где-то в центре обработки данных и представляет собой, скорее всего, не «коробочку с дисплеем», а сервер, обслуживающий множество первичных преобразователей с множества узлов учета. Все учетные и





18-19 ноября 2014 МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ

VII выставка «ЖКХ-Экспо» IV Международная конференция

ЭНЕРГО экономия эффективность ресурсосбережение	Модернизация МЖД многоквартирных жилых зданий системы вентиляции и кондиционирования	окна, входные группы гидро-теплоизоляция кровельные, фасадные материалы
НАНОТЕХНОЛОГИИ нанотехнологии нанотехнологии	ЭКО-инновации «зелёные технологии»	ЭЛЕКТРО техника снабжение оборудование
ЛИФТОВОЕ ХОЗЯЙСТВО лифты, оборудование, сервис	ВОДО подготовка снабжение отведение	СВЕТО диодные технологии техника системы освещения
СТРОИТЕЛЬНАЯ ИНДУСТРИЯ «зелёное строительство», технологии, системы оборудование, техника, материалы, инструменты	ИНФРАСТРУКТУРА благоустройство и озеленение коммунальная техника	
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ технологии, материалы оборудование, учет	Индивидуальные системы жизнеобеспечения ЛОС, очистка сточных вод, септики, экотехнологии	Управление твёрдо- бытовыми отходами Сбор и утилизация

Организаторы:



выставочная компания
тел.: +7 (7172) 54 26 77
моб.: +7 701 520 50 37
e-mail: fairexpo_svv@mail.ru
www.zhkhexpo.kz
www.fairexpo.kz

Официальная поддержка:



Министерство
Регионального
Развития РК



НАЦПАЛАТА
ЖКХ
И СТРОИТЕЛЬСТВА
КАЗАХСТАНА



АО КазЦентр ЖКХ



CGEGD
green kaz
Коалиция за
«зеленую экономику»
и развитие G-Global

часть измерительных функций реализуются именно здесь, вдали от узлов учета.

Такая система – средство измерений со всеми вытекающими последствиями, включая утверждение типа СИ. Однако в тексте правил, а равно и в тексте проекта методики учета подобный подход, кажется, не просматривается.

Система сбора данных

Система сбора данных («система дистанционного снятия показаний») – это совсем другое дело. Здесь средства измерений – «традиционные» теплосчетчики, единые или комбинированные – установлены в узлах учета «целиком» и могут полноценно использоваться как «локальные» приборы учета. Но к ним подключены средства передачи данных, благодаря чему можно «снимать показания» не только «вручную», придя на объект, но и дистанционно. Очевидно, что такую систему в целом невозможно считать средством измерений и сертифицировать как средство измерений.

Да, мы можем сомневаться, не исказились ли данные при передаче, подозревая в невежестве разработчиков протоколов, уже десятилетия применяющихся и в банковской, и в военной, и в космиче-

ской сферах. Но мы в любой момент можем сравнить «распечатку с компьютера» с содержимым соответствующих архивов сертифицированного теплосчетчика (и в Правилах об этом прямо говорится в п. 34, но об этом чуть ниже). В любой момент, пока эти архивы в счетчике не обновились. Может, именно для того и выдвинуты требования к глубине архивов? Чтобы если сразу проморгали, то было еще 2–3 месяца на сверку...

Итак, «телеметрическая система» и «система дистанционного снятия показаний» – совершенно разные вещи. Но в правилах они не разделены, вследствие чего возникает следующая опасность. Вы установили теплосчетчик, подключили к нему модем, «скачали» показания на компьютер, распечатали и сдали в ЭСО. А там вам говорят: «Ага, показания получены при помощи телеметрической системы? Не спорьте, это она и есть! а она у вас сертифицирована? Ах, нет? Тогда мы эти показания не примем! идите в подвал, снимайте их вручную, набивайте в Экселе и приносите». Странно, что вопрос о том, сертифицированы ли «съемщик показаний», его ручка, блокнот, и, наконец, незаменимый Эксель, никогда ни у кого не возникает.

Требования к приборам учета

И другой момент. Если кто-либо из производителей создаст и сертифицирует как СИ «настоящую» телеметрическую систему (датчики с передатчиками и центральный сервер с функциями мультисистемного вычислителя), то можно ли будет применять ее для коммерческого учета? Ведь в разделе II правил («Требования к приборам учета») выдвигаются требования именно к приборам (не системам), и из всего его текста следует, что речь идет о традиционных «локальных» счетчиках.

В рамках данной статьи рассматривать все требования к приборам мы не будем: кое-что о них говорилось в предыдущей статье, кое-что будет уместно рассмотреть после утверждения методики учета. Но раз уж мы обсуждаем вопросы передачи данных («снятия показаний»), то коснемся п. 34, в котором сказано: «Теплосчетчики снабжаются стандартными промышленными протоколами и могут быть снабжены интерфейсами, позволяющими организовать дистанционный сбор данных в автоматическом (автоматизированном) режиме».

По сути, здесь все ясно (то есть можно догадаться, что имелось в виду), но в деталях... Во-первых, что такое «стандартный промышленный протокол»? Какому именно стандарту он должен соответствовать? Ответ на этот вопрос напрямую связан с тем, сможете вы применять свой теплосчетчик для учета или нет, ведь это не рекомендация, а требование. Во-вторых, почему протоколами счетчики «снабжаются» (понимаем как «обязательно»), а вот интерфейсами – всего лишь «могут снабжаться»?

Как авторы правил представляют себе теплосчетчик, который снабжен протоколом (это требование), но не имеет интерфейса (это рекомендация)? Напомню: интерфейс в широком смысле – это совокупность всех средств, программных и аппаратных, обеспечивающих взаимодействие тех или иных устройств или систем. Таким образом, протокол – это, вообще говоря, часть интерфейса. Но на практике мы привыкли называть интерфейсом аппаратное сопряжение, а протоколы (передачи данных – речь здесь именно о них, хотя в правилах подобного уточнения, увы, нет) рассматриваем отдельно, как набор алгоритмов организации взаимодействия (соединения, обмена данными) устройств.

Формулировка п. 34 правил не стыкуется ни с широким, ни с практическим толкованием понятий «протокол» и «интерфейс». Некомпетентность или простая небрежность? И то, и другое для такого документа, как правила (да еще и утвержденного впервые за сто лет на столь высоком уровне), – просто недопустимо.

Небрежность и иррациональность

И в заключение – еще об одном предложении из п. 34, которое я уже упоминал выше: «В случае если данные, определенные дистанционно, и данные, считанные непосредственно с теплосчетчика, не совпадают, базой для определения суммы оплаты служат данные, считанные непосредственно с теплосчетчика». Если не придирается к словосочетанию «определенные дистанционно» («определенные» – это то же самое, что «снятые», или нет?), то это очень хороший и правильный тезис, снимающий все вопросы типа «получили через модем? а оно у вас сертифицировано?».

Но вспомним о неясности с «телеметрическими системами» (неясность усиливает один из пунктов пресловутой методики, но ее мы пока договорились не обсуждать) и будем ждать, что из этого выйдет на практике: как лучше или как всегда.

Итак, являются ли новые правила учета «шагом вперед» или это все же «шаг мимо»? Напомню, что я рассуждаю только о том, что связано с приборами учета. Небрежно написанные, допускающие множественные толкования правила – хорошего в этом мало. Предъявляющие к приборам учета требования, выводящие «за сцену» большую часть популярных сегодня теплосчетчиков, – кто-то может преподнести это как толчок к развитию, но мне это представляется толчком иного рода.

Продвигающие концепцию «контроля основных при помощи дополнительных и параллельных» – бессмысленно и иррационально. Не отражающие современных реалий, связанных с системами сбора и обработки данных, смешивающие телеметрию с передачей данных, сводящие комплекс вопросов построения систем учета к наличию в теплосчетчике «стандартного промышленного протокола, а, может быть, еще и интерфейса» – «шагом вперед» здесь и не пахнет. Но я не пишу «шаг назад». Я надеюсь, что всего-навсего «мимо». Впрочем. □