ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# **ЕТРОЛОГ**

В номере:

Итоги ММИФ «Точные измерения -основа качества и безопасности»

Вклад метрологической службы в развитие AO «ПриСТ»

Роль военных метрологов в Великой Победе



# ПРИБОРЫ УЧЕТА: КАК ОСТАНОВИТЬ КОНТРАФАКТ?





Б.А. Любецкий, президент Ассоциации «Новое измерение», novoizm@gmail.com

В настоящее время в Российской Федерации складывается тревожная ситуация, при которой фальсификация данных, полученных с помощью приборов учета, устанавливаемых в многоквартирных домах и служащих для расчетов платежей населению за коммунальные услуги, угрожает стать массовым и повсеместным явлением. Основные причины - вступление в силу положений статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

Эти положения предусматривают обязательность применения приборов учета при отсутствии должного метрологического надзора наряду с наличием компаний, выпускающих в торговый оборот приборы учета с программируемыми функциями, допускающими доступ владельца прибора учета к результатам измерений, а также возможность манипулирования этими результатами в свою пользу.

Проблема использования приборов учета с программируемыми функциями фальсификации данных является настолько технической и метрологической, насколько и социальной, так

как касается повседневной жизни и благополучия каждого гражданина. Особая опасность состоит в ее системном характере, латентности, сложности выявления нарушений и сбора доказательств для судебного преследования нарушителей, дороговизне проведения необходимых испытаний, отсутствии организации, опыта и кадрового обеспечения правоохранительных органов.

В стране в целом не ведется мониторинг средств измерений, применяемых в ЖКХ, неизвестно какое количество средств измерений ежегодно поступает в эксплуатацию, и какое ко-

### ПРИБОРЫ УЧЕТА: КАК ОСТАНОВИТЬ КОНТРАФАКТ?



личество изымается из эксплуатации. Не проводится анализ структуры парка средств измерений. Нет данных о соотношении импортного и отечественного измерительного оборудования. Такое положение негативно сказывается на планировании развития эталонной базы России, на развитии метрологической инфраструктуры, на оснащении метрологических организаций, призванных обслуживать парк средств измерений, особенно ту его часть, которая обладает более высоким уровнем точности. В целом это приводит к появлению «метрологических барьеров» на пути развития других отраслей экономики и, особенно, внедрения инновационных технологий.

Требования Законов об энергосбережении и об обеспечении единства измерений в целом соответствуют времени. Однако надлежащее их выполнение пока не обеспечено ни организационно, ни технически, ни законодательно. Контрольные и зашитные механизмы, позволяющие обеспечивать единство измерений на всей территории Российской Федерации, не готовы решать стоящие перед обществом задачи, а граждане – потребители энергоресурсов, их производители и поставщики лишены возможности защиты прав и законных интересов от отрицательных последствий недостоверных результатов измерений.

В Европейском союзе Директива ЕС 2004/22 относит использование приборов учета, применяемых для проведения расчетов с населением, к важнейшей социальной задаче государствчленов, решение которой влияет на состояние общественной безопасности, правопорядка. справедливое начисление и взимание налогов и сборов и ведение свободной торговли, охрану окружающей среды. Подчеркивая, что законодательный метрологический контроль не должен создавать барьеров при обороте средств измерений, она, тем не менее, требует от государств-членов установления существенных требований к средствам измерения воды, тепла, газа, электричества, обеспечения высокого уровня доверия к их использованию путем принятия национальных стандартов и выделения их в отдельную категорию оборудования с особой маркировкой. По сути, речь идет о создании особого режима регулирования в отношении социально значимого оборудования, применяемого для расчетов с населением за жизненно необходимые ресурсы.

Ближайшим российским аналогом такого правового режима может служить Федеральный закон от 22.05.2003 г. № 54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием электронных средств платежа» (ред. от 03.07.2016г.), который регулирует отношения при продаже товаров, выполнении работ или оказании услуг. Согласно этому Закону, для проведения расчетов применяются только такие модели контрольно-кассовой техники, которые включены в Государственный реестр контрольно-кассовой техники. При этом Правилами ведения Государственного реестра контрольно-кассовой техники, а также требованиями к его структуре и составу сведений, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23.01.2007г. № 39, предусмотрен не только порядок включения моделей контрольно-кассовой техники, но и порядок исключения из него. Также утверждены требования к самой технике, ее эксплуатации, порядку опломбирования, технической документации и паспорту, передаче данных, фискальной памяти, определено понятие неисправности контрольно-кассовой техники и установлены многие другие требования, гарантирующие достоверность расчетов.

В сфере использования приборов коммерческого учета энергоресурсов, поставляемых населению, подобных требований не существует. Согласно действующему законодательству достаточно производителю средств измерений внести свой прибор учета в государственный реестр и получить свидетельство об утверждении типа, чтобы этот прибор учета мог использоваться для проведения коммерческих расчетов с населением сколь угодно неопределенное время. При этом отсутствует законодательно закрепленная процедура аннулирования свидетельства об утверждении типа, который аннулируется только в том случае, если истек срок его действия, а его владелец не подал заявки на его продление. В практике не известно такого случая, чтобы данное свидетельство было когдалибо аннулировано при неисправности прибора учета или его неудовлетворительной работе. поскольку законодательно не определенны понятия неисправности и неудовлетворительной работы. Нет и установленного порядка отзыва с рынка средств измерений, в процессе эксплуатации которых были выявлены дефекты.

Сама процедура проведения испытаний для внесения прибора учета в Государственный реестр, установленная в пунктах 2 и 3 статьи 12 Федерального закона от 26.06.2008г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» размыта. Она предусматривает использование имитационного метода по результатам исследования документации, предоставленной заявителем, причем исследоваться может как сам прибор учета, так и его «стандартный образец». Осуществляют испытания несколько институтов, входящих в систему Росстандарта, которые на

## Государственное регулирование ОЕИ

платной основе, на свое усмотрение определяют результат испытания и которые не заинтересованы в выявлении недостатков данных средств измерений в дальнейшем в процессе эксплуатации.

Очевидно, что нужна независимая служба по контролю и надзору, которая займется выявлением фальсифицированных средств измерений, применяемых для расчетов с населением, и возьмет на себя задачи разрешать те конфликтные ситуации, которые возникают при расчетах из-за претензий к качеству измерений. Где-то чиновников надо сокращать, а в этой социально значимой сфере необходимость такой службы, напрямую находящейся в ведении Правительства Российской Федерации, назрела давно. Контрольно-надзорный орган, действующий в ЖКХ, - Государственная жилищная инспекция чрезмерно перегружена своими задачами. Взять эти функции на себя она не в состоянии ни физически, ни морально. Более того, необходимо придать совершенно иной статус в законодательстве самим средствам измерения воды, тепла, газа, электричества, подобно тому, как это сделано в упомянутой директиве ЕС – а именно, предъявить повышенные требования не только к производству средств измерений и программному обеспечению, но и к их эксплуатации и использованию с целью исключения возможности манипуляции их показаниями. Государство обязано обеспечить такой же высокий уровень доверия к данным средствам измерений, который существует сегодня в отношении работы контрольно-кассовой техники. Кроме того, сами такие средства измерений, как и в ЕС, должны быть выделены в отдельную категорию оборудования с особой маркировкой и содержаться в особом реестре. Это позволит сбить волну контрафакта и подделок, по сути, уже не средств измерений, а средств хищения.

В этом отношении введение сертификации на квартирные счетчики воды – это только первый шаг в этом направлении. Но почему только воды? И почему только квартирных? Если ктото в своей квартире манипулирует показаниями счетчика – это значит, что он ворует у своих соседей, поскольку конечный расчет со всем домом производится по показаниям общедомового прибора учета. А вот если кто-то манипулирует показаниями общедомового прибора учета, то ущерб для жителей или поставщиков энергоресурсов может быть значительно больший.

Аналогичные проблемы существуют и на рынке средств измерений тепла. В 2013г. у одного из производителей в процессе эксплуатации были выявлены серьезные дефекты в программном обеспечении средств измерений, установленных в многоквартирных домах, позволяющие вмешиваться в их работу. То есть, требовался их отзыв в ремонт и внеочередная поверка. Но Росстандарт, по сути, допустил их ремонт прямо на трубе, а завод-изготовитель заявил, что ремонт будет осуществляться за счет заявителя. Разумеется, желающих не нашлось и сегодня эти средства измерений продолжают использоваться.

А на рынке приборов учета электроэнергии все ли благополучно? Единичные случаи несанкционированного вмешательства в работу электросчетчиков со стороны потребителей с целью совершения хищений были всегда. Однако начиная с 2012 г., данная проблема приобрела массовый и системный характер: сбытовые и дочерние компании ПАО «Россети» стали выявлять у потребителей поддельные средства измерений – электросчетчики, «доработанные» на высоком технологическом уровне. В настоящее время количество таких устройств возросло многократно, равно как и их техническое исполнение, которое не позволяет отличить средство измерений от подделки.

На мой взгляд, ситуация складывается таким образом. Неизвестными лицами закупаются электросчетчики наиболее распространенных марок. Затем эти электросчетчики вскрываются и в них встраивается устройство, позволяющее блокировать команды счетчика на суммирование электроэнергии. Данное устройство оснащается дистанционным пультом управления так, что позволяет недоучитывать 70-90 % потребляемой электроэнергии. При в процессе эксплуатации модифицированного электросчетчика создается видимость его полноценной работы: горит индикатор сети, мигает индикатор счета на панели счетчика. Пломбы государственной поверки и пломбы завода-изготовителя при вскрытии счетчика остаются либо неповрежденными, либо подделываются на высоком техническом уровне исполнения. Выявить поддельные электросчетчики силами служб эксплуатации можно только случайно. Даже существует методика, как незаметно, постепенно каждый месяц снижать показания расхода электроэнергии под видом энергосбережения, чтобы при резком снижении расхода энергосбытовая компания не заметила кражи.

Продаются поддельные электросчетчики в сети Интернет по значительно более высокой цене, чем заводские. Достаточно набрать в поиске словосочетание «электросчетчик с пультом управления» и появится множество сайтов, открыто рекламирующих модифицированную продукцию с доставкой по всей территории России. При этом, если раньше контакты с про-

### ПРИБОРЫ УЧЕТА: КАК ОСТАНОВИТЬ КОНТРАФАКТ?



давцами контрафактов осуществлялись заочно посредством переписки, то сейчас они стали указывать свои телефоны и адреса, открыто рекламировать возможности «экономии». т.е. хищения электроэнергии под вывеской сбережения средств и скорой окупаемости такого модифицированного счетчика.

Указанные выше обстоятельства свидетельствуют о том, что в России существует в промышленном масштабе незаконное производство подделок средств измерений, применяемых при расчетах с населением. Обращение в правоохранительные и контрольно-надзорные органы результатов не дает. Это системная ошибка и устранить ее можно, только изменив систему надзора, поэтому ни прокуратура, ни МВД заниматься этим не будут.

В условиях, когда не приняты все технические регламенты, устанавливающие процедуру оценки соответствия продукции, и нет четких требований к оборудованию, либо в принятых документах отсутствуют правила подтверждения заявленных характеристик средств измерений, конкретные требования к характеристикам средств измерений различных производителей нуждаются в дополнительной верификации. И пока государство не предпринимает никаких мер по восстановлению единства измерений и очистки рынка от контрафакта, крупнейшие компании - поставщики энергоресурсов - вводят собственные защитные механизмы в виде систем аттестации и сертификации, которые, по сути, являются незаконными, поскольку препятствуют свободному обращению средств измерений, уже имеющих свидетельства об утверждении типа. Хотя данные системы является очередным барьером, препятствующим разработке и внедрению инновационных решений. создают дополнительную финансовую нагрузку на отечественные компании, они так или иначе защищают эти компании от контрафактов.

Возникает законный вопрос, а зачем вообще нужна такая «дырявая» система государственного метрологического контроля, которая позволяет пропускать в торговый оборот некачественные и поддельные средства измерений и оставлять потребителя один на один с проблемой государственного масштаба? Государство обязано своевременно отвечать на такие вызовы, а потому необходимо создание специального компетентного надзорного органа, который в корне мог бы пресечь развитие теневой отрасли поддельных электросчетчиков, а также разработать меры на перспективу, направленные на противодействие незаконному обороту контрафактной продукции всех средств измерений, используемых в ЖКХ, в том числе на профилактику этого оборота.



27-е Заседание Комитета КООМЕТ прошло под эгидой 25-летия сотрудничества Евро-Азиатских государственных метрологических учреждений

В период 26-28 апреля в Минске, Белоруссия, состоялись 27-е заседание Комитета КООМЕТ и 15-е заседание Объединенного Комитета по эталонам (ОКЭ).

Представители 17 стран-членов КООМЕТ, Международной организации законодательной метрологии (МОЗМ), Международного бюро мер и весов (МБМВ) и Евро-Азиатской экономической комиссии (ЕЭК) обсудили актуальные вопросы в сфере реализации CIPM MRA, сотрудничества в области законодательной метрологии, обучения специалистов, работы системы менеджмента качества.

С докладом о метрологической инфраструктуре страны и перспективах ее развития выступил глава российской делегации, заместитель Руководителя Росстандарта Сергей Голубев.

На заседании Комитета утверждена двухлетняя Программа развития организации до 2019 г., а также принято решение о создании рабочей группы по технической доработке проекта Меморандума о взаимопонимании в области обеспечения единства измерений между КООМЕТ и ЕЭК.

В рамках проводимых мероприятий прошел юбилейный семинар, посвященный 25-летнему сотрудничеству Евро-Азиатских государственных метрологических учреждений (КООМЕТ), на который были приглашены ветераны организации.