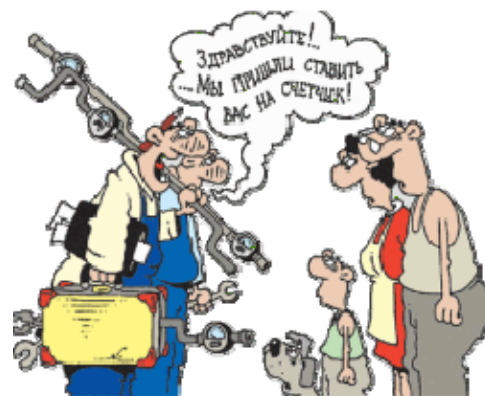


# Обслуживание теплосчетчиков

## Закономерные вопросы возникают у владельцев теплосчетчика

- Если теплосчетчик ставило государство, то кто должен оплачивать госповерку?
- Нужна ли нам обслуживающая организация?
- Есть ли закон, предписывающий её иметь?
- Что нас ждет, если мы откажемся от услуги обслуживания?
- Что входит в услугу по обслуживанию?

**Давайте разберемся, со всеми вопросами по порядку.**



Теплосчетчик, со стороны владельца, особого ухода не требует. Литиевая батарея, от которой питается теплосчетчик, для повторного применения не пригодна, но требует утилизации. Особого ухода за батареей не нужно, срок службы, заявленный производителем минимум шесть лет, как правило не более пяти лет и это равно сроку службы счетчика до его проверки (срок госповерки четыре пять лет для разных теплосчетчиков). Специалист, проверяющий или обслуживающий теплосчетчик, примерно каждые четыре года, обязан сменить батарею. Если у Вас преобразователи расхода питаются также от батарей, то их необходимо менять раз в два года.

Термосопротивления - обслуживания не требуют.

**Это теория – разберём на практике.**

### Теплосчетчик.



Пункт 23. Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя от 18 ноября 2013 г. N 1034 гласит, что снятие показаний приборов учета (в том числе с использованием телеметрических систем - систем дистанционного снятия показаний) осуществляются потребителем.

Пункт 80. В срок, установленный договором, потребитель или уполномоченное им лицо (читай обслуживающая теплосчетчик организация) передает теплоснабжающей организации отчет о теплопотреблении, подписанный потребителем. Договором может быть предусмотрено, что отчет о теплопотреблении представляется на бумажном носителе, на электронных носителях или с использованием средств диспетчеризации (с использованием автоматизированной информационно-измерительной системы).

Следовательно, вся **работа по обслуживанию теплосчетчика** и ежедневному контролю корректности работы теплосчетчика возложена на потребителя.

Пункт 89. При выявлении каких-либо нарушений в функционировании узла учета потребитель обязан **в течение суток известить об этом обслуживающую организацию** и теплоснабжающую организацию и составить акт, подписанный представителями потребителя и обслуживающей организации. Потребитель передает этот акт в

теплоснабжающую организацию вместе с отчетом о теплоснабжении за соответствующий период в сроки, определенные договором.

Пункт 90. При несвоевременном сообщении потребителем о нарушениях функционирования узла учета расход тепловой энергии, теплоносителя за отчетный период производится расчетным путем.

### **Теперь анализируем наши затраты по обслуживанию теплосчетчика.**

Журнал учета тепла новыми правилами отменен, это хорошо, но мы, как и прежде обязаны назначить **ответственное лицо для контроля за правильностью работы** теплосчетчика. А для того, чтобы вовремя заметить неисправность он должен неплохо разбираться в том, как работает теплосчетчик и главное иметь на это свободное время. Идеальный вариант если на узле учета установлена система дистанционного съема показаний, тогда обслуживания будет сведено к контролю показаний без спуска в подвал и посещения теплосчетчика.

Все параметры потребления тепла будут видны на компьютере, ответственный за учет будет контролировать, не выходя из дома. Такой контроль тоже не будет бескорыстным, деньги с вас потребуют – сколько? Если человек на пенсии и имеет совесть - 500 рублей, молодой не меньше 1000 рублей.

Выполняем пункт 80 правил коммерческого учета. Понесли распечатку в тепловые сети – у них правомерный вопрос: Кто делал? Не та форма? В свете того, что очень часто распечатки пытаются подделать, они должны знать человека и требуют распечатки в неизменной форме завода изготовителя. Вопрос утрясли – и по этому пункту работаем спокойно. Кстати на визит в тепловые сети мы тоже тратим время и не малое, в конце месяца, а отчет принимают обычно в течении 2х – 3х дней, там всегда очереди.

Анализируем наши действия по пунктам 83-85 правил учета, отказ приборов. Если счетчик дает сбой, то на дисплее вычислителя количества тепловой энергии высвечивается код ошибки, и будет высвечиваться до того момента, пока специалист не устранит поломку. Для того чтобы обслуживание было как можно проще, на экране выдается наиболее четкая информация. На практике это маленький мигающий значок, где-то в уголке. Условная буква или цифра понятная только специалисту. В 99% люди его не замечают.

О сбое в тепловые сети вовремя не сообщили, и в соответствии с п.п. 90 (при несвоевременном сообщении потребителем о нарушениях функционирования узла учета расход тепловой энергии, теплоносителя за отчетный период производится расчетным путем.) правил нам начислили за тепло по расчетным тепловым нагрузкам, указанным в Договоре. Деньги потеряли и немалые.

### **Вопрос, а что бы сделала в этом случае обслуживающая организация?**

Имея право на демонтаж, монтаж, поверку и ремонт оборудования она с помощью спецсредств найдет день и час отказа, восстановит утерянные показания и её данные тепловые сети примут.

Вроде бы определились, что обслуживающую организацию иметь нужно. Теперь определимся, какие же еще скрытые от наших глаз работы необходимы на тепловом узле.



**Термосопротивления** - теоретически обслуживания не требуют, но это основной элемент отвечающий за правильные показания температуры. Для удобства обслуживания их повсеместно устанавливают не непосредственно в теплоноситель, а через термокарман. В простонародье гильзу. Она должна всегда быть залита маслом, причем достаточно жидким, не загустевшим - превратившимся под действием температуры в смолу. Наличие масла необходимо контролировать ежемесячно. Желательно, чтобы обслуживающая организация имела возможность проверять контакты подводящих проводов. Основа термосопротивления это катушка с проводом – медным, платиновым и т.д. Измеряя температуру, мы реально меряем сопротивление этой катушки. Например 119,708 Ом это 50 градусов, 123,613 Ом – 60 градусов. Даже наличие слегка окисленного или недотянутого контакта это 3-5 Ом. Для незнакомых с электротехникой поясню - очень, очень мало. Схема анализа, встроенная в отечественные теплосчетчики уменьшит погрешность вдвое. Два Ома по таблице это примерно 5 градусов. В применении к пятиэтажке с четырьмя подъездами  $9,2 \text{ т/час} \times 5 \text{ гр.} = 0,046 \text{ Гкал/час}$ . При цене Гкал 1200 рублей  $0,046 \times 24 \times 30 \times 1200 = 39744$  рубля. Хороша ошибка? Примерно 6 рублей на квадратный метр общей площади. В импортных теплосчетчиках несколько иной принцип, там нет схем компенсации сопротивления проводов (в нашем случае читай ошибки) но сопротивление у них платиновые 500 или 1000 Ом. За счет этого погрешность чуть меньше, но зато очень сильно влияет диаметр и длины проводов от теплосчетчика к вычислителю тепловой энергии.

Если термосопротивление установлено непосредственно в теплоноситель, то один раз в год, перед началом отопительного сезона, поверхность термосопротивления необходимо очистить от накипи. Это как в чайнике, при долгой эксплуатации. Накипь тоже вносит большую погрешность в показания. Как же проверить термосопротивление на месте, если от него так сильно зависит оплата за тепло. В тепловом пункте для этих целей обязательно устанавливаются контрольные термометры. Правда их показания менее точны, чем у термосопротивлений, не тот класс точности и принцип измерения. У хорошей обслуживающей организации для этих целей имеются специальные приборы – электронные пирометры. Класс их точности очень высок (за исключением дешевых китайских). Пирометры измеряют температуру не теплоносителя, а поверхности трубопроводов, но разность показаний между прямым и обратным трубопроводом дают точно. В расчетах используется именно это величина.

Ежегодной очистке и промывки (читай демонтажа) требуют **расходомеры** всех типов, кроме водосчетчиков. На узлах учета с водосчетчиками ограничиваются промывкой специальными растворами и продувкой внутренностей приборов сжатым воздухом. Процедура должна выполняться очень осторожно, по инструкции и только обученным персоналом. Иначе от неё будет больше вреда.

Особого контроля требуют **блоки питания**, стабильность напряжения залог правильной работы теплосчетчика.

Если ваш тепловой узел, содержит **датчики давления** (новыми правилами установка датчиков давления обязательна), необходимо ежемесячно сверять их показания с показаниями механических манометров. Ну и последнее, состояние проводов и проводки, заземления и зануления. Если фирма, смонтировавшая узел учета на них сэкономила, или у Вас подвал сырой, или еще хуже залит водой, через три четыре года они могут прийти в негодность. А наличие заземления и зануления необходимо контролировать ежемесячно и ежегодно замерять.

## **И всё-таки есть ли закон, предписывающий иметь обслуживающую организацию?**

В правилах коммерческого учета об обслуживающей организации только одна строка в пункте 89. При выявлении каких-либо нарушений в функционировании узла учета потребитель обязан в течение суток известить об этом обслуживающую организацию и теплоснабжающую организацию и составить акт, подписанный представителями потребителя и обслуживающей организации. Из нее следует, что снимать можете, а вот если возникли неполадки без обслуживающей организации с вами разговоры вести не будут, что захотят то и напишут.

Есть ещё 261-Федеральный Закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», статья 13 пункт 7 данного закона гласит: «Собственники приборов учета используемых энергетических ресурсов обязаны обеспечить надлежащую эксплуатацию этих приборов учета, их сохранность, своевременную замену».

Пункт 12 этой же статьи «организации (имеется в виду установившие прибор учета, или осуществляющие поставку тепла) при выявлении фактов невыполнения собственниками приборов учета используемых энергетических ресурсов обязанности по обеспечению надлежащей эксплуатации этих приборов учета и не устранении такого невыполнения до истечения двух месяцев с момента его выявления также обязаны приступить к эксплуатации этих приборов учета с отнесением понесенных расходов на собственников этих приборов учета.

Собственники этих приборов учета обязаны обеспечить допуск указанных организаций к приборам учета используемых энергетических ресурсов и оплатить расходы указанных организаций на их эксплуатацию, а в случае отказа от оплаты расходов в добровольном порядке оплатить понесенные указанными организациями расходы в связи с необходимостью принудительного взыскания». Красиво сказано. Стоит задуматься.

### **Суммируем все выше сказанное: услуги по обслуживанию теплосчетчиков состоят из:**

1. Ведения учета по расходу тепла и снятие показаний счетчика один раз в месяц (обязательного архивного хранения, в электронном виде, не менее 2х лет).
2. Услуга по анализу состояния периферийного оборудования и работоспособности теплосчетчика.
3. В отдельных случаях предоставляются услуги по ремонту и настройке теплосчетчика. Очень хорошо, если на время ремонта, Вам предоставят подменный теплосчетчик, и вообще прекрасно, если бесплатно.
4. Услуга по передаче отчета теплоснабжающей организации. Кстати очень выгодно, не стоите в очередях, не выслушиваете «придинок», а счет за тепло получаете по почте.
6. Услуга по демонтажу и монтажу счетчика для его проверки или подготовки к отопительному сезону.
7. Услуга по госповерке приборов учета.

### **Сколько всё это может стоить и на каком этапе лучше заключить договор?**

Указанные ниже цены актуальны для г. Ростова на Дону и Ростовской области. Не удивляйтесь, если Вам покажется дорого, 50% у честной компании уходит на налоги, 10-20% в зависимости от вида договора на сервисные услуги, расходные материалы, транспорт. И только остальное на зарплату.

1. Только съём показаний у фирмы 1100-1350 рублей.
2. Съём показаний, контроль работоспособности, передача отчетов в тепловые сети 1500-1800 рублей.
3. Съём показаний, контроль работоспособности, устранение мелких недостатков без снятия пломб теплоснабжающей организации, передача отчетов в тепловые сети 1800-2000 рублей.
4. Съём показаний, контроль работоспособности, устранение мелких недостатков без снятия пломб теплоснабжающей организации, настройка после ремонта, передача отчетов в тепловые сети -1800 рублей.
5. То же что и пункт 4 плюс вызов специалистов тепловых сетей для снятия пломб перед ремонтом и опломбирования после ремонта 1850 рублей.

P.S. Вызов специалистов при приёмке в эксплуатацию нового узла и после госповерки, а так же один раз в год перед началом отопительного сезона обычно бесплатный, остальное платно.

6. Сервисное обслуживание с ремонтом и предоставлением подменного теплосчетчика от 2400 рублей.

Стоимость госповерки зависит от числа периферийных приборов на объекте и типа теплосчетчика. От 22500 рублей за моноблок с двумя термопреобразователями, и 28000 рублей на стандартном объекте с ГВС (4 трубопровода). Распределение здесь денежных средств такое, 55 % оплата услуг госповерки (центра стандартизации и метрологии - ЦСМ) 25% услуги проливной, 20 % демонтаж монтаж приборов.

Как видите, деньги за работу ваша обслуживающая организация получит небольшие, а вот ответственность на ней огромная, и наладка после поверки как на новом объекте. Если вам предлагают выполнить данную услугу дешевле, скорее всего никто ни чего делать не будет, поделятся с кем надо, или вообще подделают печати. Таких случаев очень много, и такая экономия Вам точно выйдет боком.

### **Когда лучше всего заключить договор с обслуживающей организацией?**

Наше мнение сразу. Конечно, если узел монтировала надежная организация, у Вас сухой подвал, нет перебоев с электроэнергией, новые изолированные трубопроводы узел точно проработает год-два без ремонта. Но перед началом отопительного сезона расходомеры и термометры требуют промывки, Вам бы это сделали бесплатно, теперь за деньги. Очередной допуск в эксплуатацию перед началом отопительного сезона тоже выявит недоработки, мелкие недочеты и т.д. И все они будут устранены за ваш счет.

И напоследок, очень хорошо, если доступ к показаниям за полученное тепло имеют все жильцы дома. Председатель и обслуживающая компания могут быть спокойны, никто не обвинит их в воровстве или сговоре с тепловиками.

Если у Вас возникли вопросы, связанные с обслуживанием узлов учета тепловой энергии и теплоносителя, пожалуйста, звоните нам по телефонам указанным на странице контакты.