

КЭИО
№ 01-10-23805/17-0-0
от 20.12.2017





ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ЭНЕРГЕТИКЕ И ИНЖЕНЕРНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

15.12.2017

№ 244

О региональном методическом документе «Узлы коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя. Техническое обслуживание и эксплуатация»

1. Одобрить региональный методический документ «Узлы коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя. Техническое обслуживание и эксплуатация» (далее – Методический документ) согласно приложению к распоряжению и рекомендовать его к применению на территории Санкт-Петербурга.

2. Отделу закупок Комитета, подведомственным Комитету государственным унитарным предприятиям Санкт-Петербурга, действующим на основании соглашений о передаче полномочий государственного заказчика по заключению и исполнению от имени Санкт-Петербурга контрактов от лица Комитета при осуществлении бюджетных инвестиций в объекты государственной собственности Санкт-Петербурга, и государственным учреждениям Санкт-Петербурга при подготовке проектов государственных контрактов на проектирование, строительство и реконструкцию объектов инженерной инфраструктуры в составе документации о закупке предусматривать в условиях указанных контрактов требования, обязывающие исполнителей руководствоваться Методическим документом при поставке ими товаров (выполнении работ, оказании услуг).

3. Предложить иным исполнительным органам государственной власти Санкт-Петербурга, осуществляющим функции государственного заказчика по государственным контрактам на поставку товаров (выполнение работ, оказание услуг) за счет средств бюджета Санкт-Петербурга, и лицам, осуществляющим проектирование, строительство, реконструкцию и капитальный ремонт на территории Санкт-Петербурга за счет внебюджетных источников финансирования, руководствоваться положениями Методического документа.

4. Рекомендовать Методический документ к принятию в качестве стандарта профессиональной деятельности организаций, в том числе саморегулируемых.

5. Общему отделу Комитета организовать издание Методического документа и обеспечить хранение его подлинника.

6. Контроль за выполнением распоряжения оставляю за собой.

Председатель Комитета



А.С.Бондарчук

РЕГИОНАЛЬНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ
УЗЛЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ,
ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

РМД 41-02-2017 Санкт-Петербург

Предисловие

1. Разработан Ассоциацией Отечественных производителей операторов учета «Метрология Энергосбережения».
2. Одобрен и рекомендован к применению на территории Санкт-Петербурга распоряжением Комитета по энергетике и инженерному обеспечению от _____ № _____.
3. Разработан впервые.

1. Область применения

Настоящий Региональный методический документ по техническому обслуживанию узлов учета тепловой энергии, теплоносителя (далее – РМД) распространяется на узлы коммерческого учета теплофикационной воды, тепловой энергии. Положениями РМД устанавливаются общие требования к техническому обслуживанию узлов учета тепловой энергии при осуществлении данной деятельности с целью обеспечения получения достоверных данных о потребленной тепловой энергии, теплоносителя, пригодных для осуществления взаимных финансовых расчетов между теплоснабжающими организациями и потребителями.

РМД применим в области учета энергоресурсов на объектах жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и промышленности.

2. Нормативные ссылки

В настоящем РМД приводятся ссылки на следующие правовые акты, стандарты и своды правил:

Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений»;

Федеральный закон «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»;

Федеральный закон «О теплоснабжении»;

постановление Правительства Российской Федерации от 12.02.1994 № 100 «Об организации работ по стандартизации, обеспечению единства измерений, сертификации продукции и услуг».

Правила коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 18.11.2013 № 1034 (далее – Правила коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя);

ГОСТ 12.2.003-91 Общеотраслевые требования безопасности. Оборудование производственное;

ГОСТ Р 1.5-92 ГСС РФ. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов;

ГОСТ 2.601-2006. Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы;

ГОСТ 2.610-2006. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов;

ГОСТ ТР 8.899-2015. Измерение расхода и количества жидкости и газов с помощью стандартных сужающих устройств;

Методика осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя, утвержденная Приказом Минстроя России от 17.03.2014 № 99/пр (далее - Методика осуществления коммерческого учета тепловой энергии);

ПР 50-732-93 «Типовое положение о метрологической службе Государственных органов управления Российской Федерации и юридических лиц»;

РД 153-34.003.150-00 «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

3. Термины, определения и сокращения

3.1. В настоящем РМД применены следующие термины с соответствующими определениями:

Достоверность учета потребления тепловой энергии, теплоносителя - соответствие результатов измерений потребления тепловой энергии, теплоносителя действительному потреблению.

Коммерческий учет потребления тепловой энергии и количества теплоносителя - установление количества и качества тепловой энергии, теплоносителя, производимых, передаваемых или потребляемых за определенный период, с помощью приборов учета тепловой энергии, теплоносителя (далее - приборы учета) или расчетным путем в целях использования сторонами при расчетах в соответствии с договорами.

Оператор учета - организация любой формы собственности, специализирующаяся на эксплуатации и/или техническом обслуживании узлов учета и соответствующая предъявляемым данным РМД требованиям. Оператор учета также осуществляет все необходимые действия для обеспечения метрологической значимости результатов измерений УУТЭ.

Орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения - уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения), уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) (далее - орган

исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов)) либо орган местного самоуправления поселения или городского округа в случае наделения соответствующими полномочиями законом субъекта Российской Федерации, осуществляющие регулирование цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

Организация коммерческого учета потребления тепловой энергии, теплоносителя - процесс, включающий в себя проектирование, монтаж, пуско-наладку, ввод в эксплуатацию, обслуживание узлов учета тепловой энергии и количества теплоносителя, также обеспечение метрологической значимости показаний УУТЭ, контроль соответствия текущего состояния УУТЭ проектной документации, считывание и обработку данных архивов вычислителей с целью получения информации о реальном потреблении тепловой энергии, теплоносителя.

Потребитель тепловой энергии - юридическое или физическое лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплopotребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления.

Сервисный договор - договор между владельцем узла учета и оператором учета (или теплоснабжающей организацией) о техническом обслуживании и эксплуатации узлов учета потребителя, приобретающего тепловую энергию и теплоноситель у данной теплоснабжающей организации.

Точка учета - место в системе теплоснабжения, в котором с помощью приборов учета или расчетным путем определяются количество и качество производимых, передаваемых или потребляемых тепловой энергии, теплоносителя для целей коммерческого учета.

Теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в-

системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).

Узел учета тепловой энергии - техническая система, состоящая из средств измерений, устройств, обеспечивающих учет тепловой энергии, массы (объема) теплоносителя, а также контроль и регистрацию параметров теплоносителя и линий связи.

Эксплуатация узла учета - целенаправленная деятельность оператора учета, по обеспечению бесперебойного учета потребления тепловой энергии и теплоносителя на основе показаний приборов учета. Эксплуатация должна обеспечивать:

- соответствие требованиям Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя;
- выполнение требований заводов-изготовителей оборудования к эксплуатации приборов;
- достоверность данных учета;
- хранение данных учета в необходимом объеме за необходимый временной интервал;
- контроль работы оборудования и линий связи УУТЭ в т.ч. контроль за подключением приборов, функционирование которых может влиять на достоверность данных;
- постоянный контроль работы узла учета.

3.2. В настоящем РМД используются следующие сокращения:

НД – нормативная документация.

СИ – средство измерений.

ТСО – теплоснабжающая организация.

ТО – техническое обслуживание.

УУТЭ – узел учета тепловой энергии.

4. Общие положения

4.1. Узлы учета тепловой энергии предназначены для обеспечения бесперебойного коммерческого учета потребленной тепловой энергии, теплоносителя. Эксплуатация узлов учета должна обеспечивать:

- выполнение требований заводов-изготовителей оборудования к эксплуатации приборов;
- достоверность результатов коммерческого учета;
- своевременность предоставления информации о потреблении тепловой энергии, теплоносителя заинтересованным сторонам;
- соответствие оборудования и линий связи узла учета проекту на УУТЭ;
- безопасность оборудования и персонала;
- надежность функционирования оборудования УУТЭ;
- своевременное проведение регламентных и ремонтных работ, а также поверки средств измерения.

4.2 Требования настоящего РМД направлены на обеспечение надлежащего качества эксплуатации оборудования узлов учета, а также охраны окружающей среды.

4.3. Эксплуатация узлов учета включает в себя выполнение следующих групп работ:

- допуск узлов учета в эксплуатацию (первичный после монтажа и пусконаладки, в ходе подготовки к отопительному сезону, после ремонта и/или поверки);
- сбор, хранение, предоставление данных учета теплоснабжающей организации и потребителям, а также иным заинтересованным сторонам в соответствии с требованиями действующего законодательства;
- предоставление отчетов о потреблении тепловой энергии на объекте в ТСО, потребителю, а также другим сторонам в рамках Законодательства РФ;
- техническое обслуживание (ТО) узлов учета;
- подготовку оборудования УУТЭ к отопительному сезону;
- поверку средств измерений, входящих в состав узлов учета;

- ремонт оборудования узлов учета;
- вывод из эксплуатации и утилизацию оборудования узлов учета.

4.4. Допуск в коммерческую эксплуатацию и вывод из эксплуатации узлов учета осуществляется согласно разделу 6 настоящего РМД.

4.5. Поверка средств измерений осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об обеспечении единства измерений» и в соответствии с технической документацией на СИ.

4.6. Требования к техническому обслуживанию и ремонту приведены в разделе 7 настоящего РМД.

4.7. Началом эксплуатации узла учета является дата его ввода в эксплуатацию согласно акту первичного допуска в эксплуатацию, на основании Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, устанавливающего формы эксплуатационной документации.

4.8. Взаимоотношения между потребителями и оператором учета (или теплоснабжающей организацией) определяются сервисным договором. Заключение сервисного договора осуществляется между хозяйствующими субъектами в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации.

4.9. Допуск оператора учета к осуществлению деятельности по эксплуатации узлов учета может осуществляться на основании подтверждения соответствия в рамках добровольной сертификации. Орган по добровольной сертификации операторов учета должен иметь государственную аккредитацию.

4.10. В сервисный договор должны быть включены следующие требования:

а) касающиеся деятельности оператора учета:

- потребитель обязан обеспечить беспрепятственный допуск сотрудников оператора учета на узел учета в течение 6 рабочих часов с момента получения заявки;

- потребитель обязан выделить должностное лицо, отвечающее за взаимодействие с оператором учета и обеспечение приема заявок.

б) касающихся обязательств ТСО:

- потребитель обязан предоставить в теплоснабжающую организацию документы для ввода узла учета в эксплуатацию для рассмотрения не менее чем за 10 рабочих дней до предполагаемого дня ввода в эксплуатацию;

- подписание акта осуществляется только при отсутствии замечаний к узлу учета. Акт ввода в эксплуатацию узла учета служит основанием для ведения коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя по приборам учета, контроля качества тепловой энергии и режимов теплоснабжения с использованием получаемой измерительной информации с даты его подписания.

5. Требования к оператору учета

5.1. Оператор учета осуществляет полный перечень работ в соответствии с Регламентом технического обслуживания (Приложение Г) настоящего РМД. Кроме того, оператор учета осуществляет техническое сопровождение оборудования УУТЭ в течение всего срока действия договора.

5.2. Оператор учета для осуществления деятельности по эксплуатации узлов учета имеет в своем составе:

1) подразделение по обслуживанию узлов учета на объектах потребителей, укомплектованное:

- рекомендованным заводом изготовителем технологическим оборудованием для эксплуатации и диагностики обслуживаемого оборудования на месте;

- персоналом, имеющим профессионально-техническое образование, имеющим свидетельства о повышении квалификации по соответствующему направлению выполняемых работ или прохождении обучения по работе с оборудованием в учебном центре одного из производителей оборудования, не менее 2 группы допуска по электробезопасности (до 1000В) и допуск к работам на оборудовании, работающем под давлением свыше 0,07 МПа и температурах выше 115°C, аттестованным согласно требованиям Ростехнадзора с отметкой об аттестации по знаниям «Правил технической эксплуатации тепловых

энергоустановок» и «Правил техники безопасности при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей»;

2) диспетчерскую службу, осуществляющую дистанционный контроль потребления тепловой энергии на обслуживаемых объектах и контролирующую исправность оборудования, укомплектованную обученным персоналом. Для обеспечения выполнения требований настоящего РМД узел учета должен быть подключен к автоматизированной системе коммерческого учета энергоносителей (при наличии на обслуживании более 50 УУТЭ);

3) мастерскую по ремонту средств измерений, (в случае отсутствия письменного договора на ремонт оборудования с производителем или официальным дилером в регионе) укомплектованную:

- необходимым технологическим оборудованием для диагностики и ремонта обслуживаемого оборудования;

- персоналом, имеющим специальное образование, прошедшим обучение работе с оборудованием, опыт работы по эксплуатации средств измерений, не менее 2 группы допуска по электробезопасности (до 1000В).

Оператор учета может иметь собственную метрологическую службу или иметь действующий договор с подобной службой. Метрологическая служба оператора учета или сторонней организации должна иметь государственную аккредитацию, организовывать и (или) выполнять работы по обеспечению единства измерений (на которые распространяется сфера государственного регулирования обеспечения единства измерений).

5.3. Метрологическая служба оператора учета должна осуществлять поверку обслуживаемых средств измерений на оборудовании, принадлежащем ему или находящемся в аренде, силами собственной метрологической службы или с привлечением сторонних поверителей (аккредитованной лаборатории) в установленном законодательством порядке.

5.4. Оператор учета организует обменный фонд средств измерений (СИ) и оборудования. Количество единиц конкретных моделей СИ и оборудования определяется исходя из срока действия сервисного договора и графика поверки

и замены, с учетом сроков замены оборудования, установленных настоящим РМД и обеспечивающих допустимое время некорректной работы обслуживаемых оператором узлов учета (не более 15 суток в отчетном периоде и до 30 суток для самостоятельной системы ГВС). График поверки СИ и замены уточняется ежемесячно на основании анализа договоров на обслуживание. При этом следует учитывать следующие положения:

- поверка СИ осуществляется до истечения срока поверки СИ в межотопительный период последнего года действия свидетельства о поверке СИ;

- допускается перерыв в работе узла учета, связанный с плановой заменой оборудования и поверкой СИ в течение не более 24 часов для установки обменного оборудования. Перерывы в работе системы теплоснабжения дома допускаются в течение 3-х часов за исключением межотопительного периода.

Поверку средств измерений собственными силами оператор учета вправе осуществлять только при наличии аттестата аккредитации метрологической службы на право проведения поверки средств измерений с указанием области аккредитации.

Объем обменного фонда должен постоянно поддерживаться на требуемом уровне.

6. Порядок заключения договора на обслуживание узла учета

6.1. Основанием для осуществления эксплуатации узла учета является сервисный договор, заключаемый между оператором учета и владельцем узла учета (либо организацией, ответственной за коммерческий учет потребления тепловой энергии на объекте). Договором должны быть определены:

- срок действия договора;
- стоимость договора;
- порядок изменения стоимости обслуживания и расторжения договора;
- ответственность сторон;

- перечень работ по техническому обслуживанию узла учета и сроки их выполнения;
- сроки ремонта и порядок замены вышедшего из строя оборудования;
- сроки ремонта или наладки узла учета при возникновении нештатных ситуаций;
- порядок поверки средств измерений, входящих в состав узла учета;
- порядок предоставления информации.

6.2. При заключении сервисного договора владельцем узла учета оператору учета на каждый обслуживаемый по сервисному договору узел учета должны быть переданы заверенные владельцем учета копии и оригиналы следующей технической документации:

- копию согласованного проекта узла учета, включающего в себя принципиальную схему узла учета, спецификацию оборудования изделий и материалов, схему подключения приборов узла учета, схему соединения внешних проводок, план расположения оборудования УУТЭ, базу настроечных параметров средств измерений, акты разграничения балансовой принадлежности;
- копию договора на теплоснабжение объекта;
- оригиналы заводских паспортов и эксплуатационных документов на средства измерений и оборудование;
- оригиналы действующих свидетельств о поверке средств измерений, входящих в состав узла учета;
- копию акта о причинах отсутствия приборного учета в течение предшествующего месяца, предшествующих 12 месяцев.

6.3. В качестве приложения к договору на обслуживание узла учета оператор учета должен предоставить калькуляцию стоимости работ по обслуживанию узла учета или утвержденный руководителем прайс-лист на оказание услуг.

6.4. Перед заключением договора оператор учета проводит обследование узла учета с целью установления:

- соответствия условий эксплуатации средств измерений и оборудования требованиям эксплуатационных документов;
- правильности выбора оборудования и средств измерений, соответствия диапазонов измерений СИ режимам теплоснабжения в соответствии с требованиями Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя и договора на теплоснабжение;
- качества монтажа оборудования и средств измерений и его соответствие требованиям проектной и нормативно-технической документации;
- наличия и сохранности пломб завода-производителя и ТСО;
- наличия паспортов средств измерений и проекта УУТЭ;
- соответствия настроечных и юстировочных параметров СИ, указанных в проекте и паспортах;
- проверки линий связи на наличие дополнительных устройств, не включенных в проект УУТЭ, признаков вмешательства в целостность линии и/или подключения устройств, искажающих уровень и качество передаваемых сигналов.

При выявлении несоответствий оператор учета письменно уведомляет потребителя.

6.5. При проведении обследования обязательно проводится опытная эксплуатация узла учета не менее 72 часов для систем без ГВС и 168 часов для систем с ГВС в рабочем режиме работы системы теплоснабжения. По окончании производится анализ измеренных значений по всей глубине имеющихся суточного или часового архива на предмет:

- отсутствия регистрации выхода значений параметров теплоносителя за нормированные диапазоны измерений СИ;
- соответствия режимов работы системы теплоснабжения выбранному режиму работы СИ;
- отсутствия нештатных ситуаций, не вызванных общим сбоем в работе систем теплоснабжения и электроснабжения объекта.

В случае, если в течение опытной эксплуатации были зафиксированы нештатные ситуации, связанные с авариями в системах теплоснабжения или перебоями электроснабжения, опытная эксплуатация проводится повторно после устранения причин регистрации нештатных ситуаций.

По результатам обследования составляется соответствующий акт технического состояния (рекомендуемая форма акта приведена в Приложении А).

6.6. Выезд сотрудников оператора учета на объект для выявления причин неисправности узла учета (причин возникновения нештатной ситуации) производится в течение 24 часов с момента первичного обращения владельца узла учета (регистрации нештатной ситуации). Восстановление работоспособности узла учета, в т. ч. ремонт или замена вышедшего из строя оборудования (средств измерений) должна производиться в течение 40 рабочих часов с момента диагностики неисправности на объекте. Общее допустимое время некорректной работы обслуживаемых оператором узлов учета не более 15 суток за отчетный период и до 30 суток для самостоятельной системы ГВС.

6.7. Оператор учета обязан ежемесячно предоставлять отчет о потреблении тепловой энергии, теплоносителя на объекте в теплоснабжающую организацию. Форма и сроки предоставления отчета установлены Регламентом осуществления коммерческого учета коммунальных ресурсов в части обработки показаний общедомовых приборов учёта, утвержденным Жилищным комитетом и Комитетом по энергетике и инженерному обеспечению.

Кроме того, по требованию ТСО оператор учета обязан предоставить архивы измеренных значений с приборов учета на 0:00 каждых отчётных суток затребованного периода. Для предоставления отчетов в ТСО у оператора должна быть оформлена доверенность. По требованию владельца узла учета оператор учета обязан в течение 3 (трех) рабочих дней предоставить электронные копии архивов приборов учета и отчеты о потреблении.

6.8. При наличии систематических сбоев в работе узла учета, многократной регистрации нештатных ситуаций (3 и более за 24 часа), не связанных с

авариями в системах теплоснабжения и электроснабжения, или при выявлении иных недостатков, препятствующих нормальному функционированию, узел учета считается непригодным для коммерческого учета, и составляется заключение о непригодности, с указанием причин. В этом случае оператор учета должен предложить владельцу узла учета произвести ремонт или реконструкцию узла учета с целью его приведения в состояние, пригодное для осуществления коммерческого учета. Эксплуатация непригодного узла учета не допускается.

6.9. В случае, если выявленные недостатки не оказывают влияния на достоверность результатов измерений потребления тепловой энергии, теплоносителя, допускается эксплуатация узла учета до окончания текущего отопительного периода. При этом возможен пересмотр обязательств оператора учета по сервисному договору или пересмотр стоимости обслуживания.

6.10. Оператор учета несет ответственность за:

- достоверность предоставляемых данных и пригодность их для коммерческих расчетов. Порядок определения пригодности данных учета для коммерческих расчетов приведен в Приложении Б к настоящему РМД;

- предоставление данных учета в соответствии с сервисным договором;

- хранение и, при необходимости, предоставление данных учета с детализацией не менее: часового - 60 суток; суточного – 6 месяцев, месячного (итоговые значения) - 3 года по каждому объекту; при этом количество сохраняемых параметров должно соответствовать требованиям Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя;

- хранение, восстановление, актуализацию (при замене оборудования) технической документации на узел учета.

6.11. Смена оператора учета, обслуживающего конкретный узел, должна сопровождаться актом приема-передачи, в котором указывается полный объем передаваемой документации, состояние оборудования УУТЭ, показания узла учета на дату передачи. Форма акта представлена в Приложении Е.

7. Допуск узла учета в эксплуатацию

7.1. Допуск узла учета в эксплуатацию производится в соответствии с пунктами 52-73 Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя.

7.2. Эксплуатация и техническое обслуживание узла учета осуществляются на основании сервисного договора владельца узла учета с оператором учета.

7.3. В случае, если монтаж или ремонт узла учета осуществлял не оператор учета, до принятия на обслуживание УУТЭ должна быть осуществлена техническая приемка узла учета оператором учета и проверка наличия необходимой документации. Приемка узла учета проводится в присутствии представителя организации, осуществлявшей монтаж или ремонт узла учета. По результатам приемки составляется соответствующий акт технического состояния (пример акта приведен в Приложении А).

7.4. Для технической приемки УУТЭ на обслуживание и проверки наличия необходимой метрологической документации узла учета владелец узла учета должен предоставить:

- документацию согласно п.6.2 настоящего РМД;
- смонтированный и проверенный на работоспособность узел учета тепловой энергии и теплоносителя, включая приборы, регистрирующие параметры теплоносителя;
- показания узла учета не менее, чем за 72 часа для систем без ГВС и 168 часов для систем с ГВС;
- действующие паспорта (свидетельства) о поверке СИ.

7.5. При приемке УУТЭ на обслуживание должны быть проверены:

- соответствие заводских номеров на приборах учета указанным в их паспортах;
- наличие и сохранность пломб завода-производителя;
- действующие паспорта (свидетельства) о поверке СИ.
- соответствие условий эксплуатации средств измерений и оборудования требованиям эксплуатационных документов;
- соответствие установленного оборудования разработанной и согласованной ТСО проектной документации;

- качество монтажа оборудования и средств измерений и его соответствие требованиям проектной и нормативно-технической документации;

- соответствие данных учета, измеренных узлом учета, требованиям пригодности данных учета для коммерческих расчетов (приложение Б) не менее, чем за 72 часа работы узла учета для систем без ГВС и за 168 часов работы для систем с ГВС.

7.6. При положительном результате приемки представитель оператора учета имеет право присутствовать при пломбировке приборов УУТЭ. Пломбирование осуществляется представителем ТСО в соответствии с Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя.

7.7. При наличии у представителя оператора учета обоснованных замечаний к работе узла учета и выявления недостатков, препятствующих нормальному функционированию узла учета, последний считается непригодным для коммерческого учета. В этом случае в акте указывается полный перечень выявленных недостатков с указанием пунктов Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя. Повторная приемка узла учета осуществляется в соответствии с Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя. Требования, не предусмотренные Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя и настоящим РМД, не могут являться поводом для отказа в приемке на обслуживание.

7.8. При передаче узла учета на обслуживание оператору учета передаются:

- заверенная потребителем копия акта о вводе в эксплуатацию УУТЭ, оформленная в соответствии с Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя;

- заверенная потребителем копия согласованного проекта узла учета, включающего в себя принципиальную схему узла учета, перечень средств измерений и оборудования, базу настроечных параметров средств измерений, схему разделения балансовой принадлежности;

- заверенная потребителем копия договора на теплоснабжение объекта;

- паспорта и эксплуатационные документы на средства измерений и оборудование;
- паспорта (свидетельства) о поверке средств измерений, входящих в состав узла учета;
- доверенность на осуществление действий, направленных на обеспечение работоспособности УУТЭ.

7.9. При приеме УУТЭ на обслуживание оператор учета имеет право:

- проверить соответствие заводских номеров на приборы учета с номерами, указанными в их паспортах;
- проверить наличие и сохранность пломб завода-производителя, при необходимости установить собственные пломбы. Место установки и тип пломб указывается в акте;
- проверить линии связи на наличие дополнительных устройств, не включенных в проект УУТЭ, признаков вмешательства в целостность линии и/или подключения устройств, искажающих уровень и качество передаваемых сигналов.

7.10. Перед каждым отопительным периодом и после очередной поверки или ремонта приборов учета оператором учета осуществляется проверка готовности узла учета к эксплуатации, о чем составляется акт периодической проверки узла учета на границе раздела смежных тепловых сетей в порядке, установленном пунктами 62 - 72 Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя. Оператор учета должен, действуя от имени потребителя:

- выполнить проверку оборудования УУТЭ и предоставить в теплоснабжающую организацию документы в соответствии с "Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя";
- предоставить акт о проведении обязательных регламентных работ с приборами, входящими в состав УУТЭ, согласно руководствам по эксплуатации указанных приборов.

7.11. Узел учета потребителя считается допущенным к ведению учета полученной тепловой энергии, теплоносителя после подписания акта.

Учет тепловой энергии и теплоносителя осуществляется на основании показаний приборов узла учета потребителя с момента подписания акта допуска о его приемке в эксплуатацию всеми членами комиссии.

8. Техническое обслуживание и ремонт узлов учета

8.1. Оператор учета на основании руководств по эксплуатации, паспортов, рекомендаций производителей, требований соответствующих нормативно-правовых актов и настоящего РМД разрабатывает Технический регламент по обслуживанию оборудования УУТЭ в соответствии с Приложением Г. В Техническом регламенте отражается полный перечень мероприятий, список необходимых материалов, требования к содержанию, объему и периодичности работ. Ответственность за полноту требуемых мероприятий для правильного функционирования УУТЭ несет оператор Учета. Производитель оборудования, входящего в состав УУТЭ, имеет право истребования Технических регламентов по обслуживанию у оператора учета на экспертизу для оценки полноты и достаточности предусмотренных мероприятий. В случае недостаточности или некачественной разработки Программы производитель имеет право требовать изменения Регламента и/или изменять гарантийный срок эксплуатации на свое оборудование.

8.2. Техническое обслуживание узлов учета состоит из ежедневного контроля, ежемесячных осмотров и ежегодного регламентного обслуживания узлов учета.

8.3. Техническое обслуживание узлов учета включает в себя:

- текущий ремонт на объекте и ремонт вне узла учета;
- монтаж/демонтаж оборудования узлов учета;
- пусконаладочные работы на узле учета после монтажа средств измерений узла учета;
- подготовка к отопительному сезону;
- ежедневный контроль достоверности данных учета энергоресурсов.

В техническое обслуживание входят работы, представленные в Приложении Г, а также восстановление работоспособности узла учета вне зависимости от причин его неисправности.

8.4. Ежедневный контроль осуществляется диспетчерской службой с помощью автоматизированной системы коммерческого учета энергоносителей без выезда на объект. При этом контролируется целостность данных о потреблении тепловой энергии и теплоносителя на объекте и отсутствие нештатных ситуаций, производится диагностика состояния СИ и оборудования узлов учета.

8.5. Ежемесячный осмотр узлов учета производится сотрудником оператора учета с выездом на объект и включает в себя:

- проверку сохранности пломб ТСО и заводов-изготовителей;
- проверку неизменности настроечных и юстировочных параметров СИ, входящих в состав узла учета;
- проверку герметичности трубопроводов и соединений;
- проверку сохранности оборудования и СИ, отсутствия следов механических повреждений;
- проверку линий связи на наличие дополнительных устройств, не включенных в проект УУ, признаков вмешательства в целостность линии и/или подключения устройств, искажающих уровень и качество передаваемых сигналов.

8.6. Ежегодное регламентное обслуживание производится сотрудниками оператора учета с выездом на объект с выполнением следующих мероприятий:

- технического обслуживания СИ и оборудования в строгом соответствии с требованиями заводов-изготовителей, указанным в эксплуатационных документах;
- замены СИ и оборудования при их физическом износе (в рамках дополнительных работ по дополнительному соглашению);
- чистки измерительных проточных каналов расходомеров и фильтров;
- плановой поверки СИ.

Ежегодное регламентное обслуживание должно проводиться в сроки, соответствующие графику поверки и замены.

8.7. Техническое обслуживание и ремонт оборудования узлов учета должны выполняться на основании требований эксплуатационной документации и результатов диагностирования их технического состояния.

8.8. Ремонт оборудования узлов учета должен выполняться в условиях мастерской по ремонту средств измерений, соответствующей требованиям пункта 5.2 настоящего РМД.

Мелкие ремонты, не затрагивающие метрологически значимых частей СИ, допускается выполнять по месту установки оборудования.

8.9. Выполненные ремонтные работы должны учитываться в Журнале технического состояния узла учета тепловой энергии, теплоносителя (Приложение Д) и в паспортах (формулярах) конкретного оборудования узлов учета, которые хранятся у оператора учета и передаются потребителю при расторжении договорных отношений.

9. Техника безопасности и охрана труда

9.1. Персонал организации - оператора учета должен пройти инструктаж по технике безопасности и правилам эксплуатации и технического обслуживания узлов учета тепловой энергии, теплоносителя. Инструктаж проводится в объеме, установленном требованиями:

- Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

- Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,

- СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- РД 153-34.0-03.301-00 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

9.2. О проведении инструктажа должна быть сделана запись в журнале по технике безопасности.

9.3. Требования к безопасности узлов учета.

9.3.1. Все внешние части системы, находящиеся под напряжением 220В по отношению к корпусу, должны иметь защиту от случайных прикосновений.

9.3.2. По способу защиты человека от поражения электрическим током узел учета должен относиться к классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0—75.

9.3.3. Уровень шумов, издаваемых техническими средствами при работе, не должен превышать 75 дБ.

9.3.4. Общие требования к микроклимату рабочих помещений персонала должны соответствовать ГОСТ 12.1.005-88.

9.3.5. Уровень освещенности рабочих мест персонала должен соответствовать требованиям СНиП 23-05-95 «Строительные нормы и правила Российской Федерации. Естественное и искусственное освещение».

9.3.6. Должна быть предусмотрена защита от слепящего действия света и отражения (бликов).

9.4. К эксплуатации узлов учета и проведению технического обслуживания допускаются организации, имеющие соответствующие лицензии, допуски, а также отвечающие специальным требованиям к персоналу, установленным нормативными документами.

Приложение А

(рекомендуемое)

А К Т ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Оператор учета _____
(наименование организации)

Узла коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя
на объекте _____
(наименование объекта)

по адресу _____
(фактический адрес объекта)

в составе следующего оборудования:

Тип прибора	Заводской номер	Срок действия свидетельства о поверке	Место установки и наличие пломбы	Техническое состояние прибора

Неисправности:

Заключение:

Подписи сторон:

Сотрудник оператора учета,
обследовавший узел учета

Ответственный представитель
оператора учета

Представитель объекта

(подпись) (ФИО)

(подпись) (ФИО)

(подпись) (ФИО)

Приложение Б
(рекомендуемое)

Порядок определения пригодности данных учета для коммерческих расчетов.

Б.1 Анализ на пригодность данных учета для коммерческих расчетов подвергаются следующие параметры учета:

- температура теплоносителя в подающем T_1 и обратном T_2 трубопроводах, разность температур между ними ΔT (вычисляется по формуле $\Delta T = T_1 - T_2$);
- масса теплоносителя в подающем M_1 и обратном M_2 трубопроводах, разность масс между ними ΔM (вычисляется по формуле $\Delta M = M_1 - M_2$);
- время корректной работы узла учета (в часах);
- наработка узла учета (в часах).

Б.2. На основании п.118 Правил учета тепловой энергии допускается отсутствие приборного учета «на срок до 15 суток». Допустимое время некорректной работы узла учета за отчетный период должно быть:

- не более 15 суток в отчетном периоде.

Временное отсутствие ГВС, при котором количество тепловой энергии рассчитывается по фактическому расходу, допускается на срок до 30 суток.

Б.3. Среднечасовые расходы (часовые массы) теплоносителя, измеренные в трубопроводах системы теплоснабжения, проверяют на соответствие нормированному диапазону измерений применяемых расходомеров, а расхождение показаний расходомеров при отсутствии реальных утечки и подпитки – на соответствие допускаемому расхождению.

**Приложение В
(рекомендуемое)**

Утверждаю
Руководитель теплоснабжающей
организации

" ____ " _____ 20__ г.

**АКТ
ДОПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ УЗЛА УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
У ПОТРЕБИТЕЛЯ**

Произведен технический осмотр приборов узла учета тепловой энергии
потребителя

_____ (наименование потребителя и его абонентский номер)

по адресу:

_____ и проверена комплектность необходимой технической документации и соответствие узла учета технической документации на него, в результате чего установлено:

_____ (указать соответствие или несоответствие требованиям настоящего РМД)

На основании изложенного узел учета тепловой энергии допускается (или не допускается) в эксплуатацию с " ____ " _____ 20__ г. по " ____ " _____ 20__ г. в следующем составе оборудования:

Тип прибора	Заводской номер	Срок действия свидетельства о поверке	Место установки и наличие пломбы	Показания прибора на момент допуска

Представитель теплоснабжающей организации

(должность, фамилия, номер телефона)

подпись _____

Ответственный оператора учета

(должность, фамилия, номер телефона)

подпись _____

РЕГЛАМЕНТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ УЗЛА УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ,
ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1. Работы по приемке и допуску к эксплуатации

№ ПП	Наименование работ	Срок исполнения	Примечание
1	Техническая приемка и проверка наличия необходимой метрологической документации узла учета до первичного допуска теплоснабжающей организацией	5 рабочих дней с момента извещения	Допуск узла учета теплоснабжающей организации происходит после проверки со стороны оператора учета
2	Подготовка к первичному допуску узла учета в эксплуатацию.	Не позднее 15 рабочих дней до пуска тепла на объекте или извещения о необходимости допуска	
3	Подготовка к повторному допуску узла учета в эксплуатацию.	15 рабочих дней после извещения о необходимости допуска	
4	Передача данных об объекте, в том числе о данных учета, при смене оператора учета	В течение 20 дней с момента окончания сервисного договора	Порядок и формат предоставления данных должен быть определен в сервисном договоре; данные о потреблении объекта должны передаваться в электронном виде, техническая документация в оригиналах.

2. Плановые текущие работы по техническому обслуживанию

№пп	Наименование работ	Описание работ	Периодичность
1	Профилактические работы	В объеме, указанном в технической документации на оборудование	Регламентирована технической документацией на оборудование
2	Ведение журнала учета состояния и работы оборудования, журнала посещения на объекте	Заполнение журнала производится по результатам проверок всех пунктов настоящего графика работ по техническому обслуживанию с занесением даты проверки, фамилии и личной подписи проверяющего (журнал учета состояния хранится в диспетчерском пункте обслуживающей организации, журнал посещения объекта непосредственно на объекте)	По мере производства работ, но не реже одного раза в месяц
3	Контроль технического состояния запорной арматуры	Проверка «нулевых» протечек арматуры. Осмотр резьбовых соединений и межфланцевых уплотнений на наличие течи, отпотеваний и механических повреждений.	Не реже одного раза в месяц
4	Контроль состояния очистных фильтров и грязевиков	Оперативная проверка степени загрязненности фильтра производится по показаниям манометров, до и после фильтра	Не реже одного раза в месяц
5	Контроль состояния обратных клапанов	Проверка работоспособности обратных клапанов осуществляется следующим образом: закрывается запорная арматура перед клапаном по ходу движения теплоносителя и открывается спускник перед обратным клапаном – отсутствие сброса теплоносителя из спускника говорит об исправной работе обратного	Не реже одного раза в месяц

		клапана	
6	Проверка работы циркуляционных насосов	<p>Проверяется фазировка насосов, срабатывание защиты от сухого хода.</p> <p>Проверяется соответствие напорной характеристики насосов по показаниям манометров, установленных на всасывающем и нагнетательном патрубках насоса.</p>	Не реже одного раза в месяц
7	Контроль состояния и работы регулирующих клапанов и исполнительных механизмов (приводов)	<p>Производится проверка полного открытия и закрытия клапанов в ручном режиме, работа электрических сервоприводов и приводов прямого действия.</p> <p>Производится проверка функции безопасности (если она присутствует) и времени полного хода клапана.</p> <p>Производится продувка импульсных трубок регуляторов давления и перепада.</p>	Не реже одного раза в квартал
8	Контроль состояния контрольно-измерительных приборов	<p>Осмотр состояния КИП.</p> <p>Продувка трехходовых кранов манометров и проверка их работоспособности.</p> <p>Проверка срабатывания установок электроконтактных манометров.</p>	Не реже одного раза в месяц
9	Проверка оборудования и линий связи	<p>Производится проверка оборудования УУТЭ и линий связи на соответствие согласованному проекту узла учета, (принципиальной схеме узла учета, спецификации оборудования изделий и материалов, схеме подключения приборов узла учета, схеме соединения внешних проводок, плану расположения оборудования УУТЭ), выявление</p>	Не реже одного раза в месяц

		дополнительных устройств, не включенных в проект УУТЭ, признаков вмешательства в целостность линии и/или подключения устройств, искажающих уровень и качество передаваемых сигналов.	
10	Организация поверки средств измерений УУТЭ	Выполнение всего комплекса работ по демонтажу средств измерения, поверке, монтажу, пусконаладке, вводу в эксплуатацию	Согласно межповерочному интервалу средств измерения

3. Переход на летний режим работы и запуск в начале отопительного сезона

1	Переход узла учета на летний режим работы	При переходе на летний режим работы щит электроуправления не отключается. Система отопления находится под давлением. Сброс давления системы производится не более, чем на сутки. В летнем режиме контроль технического состояния узла учета производится так же как и в зимнем.	Один раз в год в конце отопительного сезона
2	Подготовка оборудования к отопительному сезону	Демонтаж и чистка расходомеров и преобразователей, замена прокладок	В межотопительный период
3	Запуск узла учета в начале отопительного сезона	В начале отопительного сезона узел учета переводится в штатный режим работы. Перед запуском в начале отопительного сезона необходимо произвести все плановые работы, а после запуска узла через 72 часа (после прогрева здания) выполнить окончательную настройку в соответствии с разделом 2 настоящего Регламента.	Один раз в год в начале отопительного сезона

4. Плановые текущие работы по техническому обслуживанию

1	Периодический осмотр узла учета, съем архивов и данных о нештатных ситуациях	Оператор учета осуществляет периодический осмотр с целью технического контроля работы оборудования узла учета, а также съем архивных данных о теплоснабжении (в т.ч. часовых архивов нештатных ситуаций) и их обработку	При наличии системы АСКУЭ дистанционно ежедневно, в противном случае не реже одного раза в месяц
2	Считывание и обработка архивных данных о теплоснабжении, подготовка и сдача отчетов в ТСО и другим сторонам в соответствии с сервисным договором	В отопительный и межотопительный периоды оператор учета производит считывание и обработку архивных данных о теплоснабжении, формирует отчеты о теплоснабжении установленной формы (в том числе часовые архивы), сдает их по назначению и предоставляет отчет Заказчику	Не реже одного раза в месяц
3	Подготовка оборудования узла учета к новому отопительному сезону и ввод его в отопительный сезон	<p>1. В межотопительный сезон оператор учета производит демонтаж и чистку расходомеров.</p> <p>2. При отрицательных результатах диагностики приборов учета производится регулировка (при необходимости – ремонт) и внеочередная поверка расходомеров.</p> <p>3. С начала отопительного сезона оператор учета в согласованные с ТСО сроки предъявляет узел учета представителю ТСО</p>	Один раз в начале межотопительного периода и один раз в конце

4	Организация поверки оборудования узла учета	Оператор учета проводит работы по периодической поверке приборов в соответствии с межповерочными интервалами, указанными в паспортах, и на основании «Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя».	В соответствии с межповерочными интервалами, указанными в паспортах
---	---	--	---

Примечания:

1. Результатом диагностики и обнаружения неисправности является акт технического состояния узла учета с указанием причин неисправности, содержащий перечень мероприятий, необходимых для восстановления работоспособности узла учета. Пример акта приведен в Приложении А.
2. Если ремонт или замена оборудования не может быть выполнена в установленный срок, то оператор учета, по согласованию с ТСО, должен использовать аналогичные по техническим и метрологическим характеристикам средства измерения из своего обменного фонда для восстановления работоспособности работы узла учета.

**ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
УЗЛА УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

Дата проверки « ____ » _____
проверяющего _____.

Ф.И.О.

№ пп	Наименование работ	Результаты проверок и данные о ремонтных работах и заменах оборудования
1	Контроль технического состояния запорной арматуры	Норма да/нет
2	Контроль состояния очистных фильтров и грязевиков	Норма да/нет
3	Контроль состояния обратных клапанов	Норма да/нет
4	Проверка работы циркуляционных насосов	Норма да/нет
5	Проверка состояния пластинчатых теплообменных аппаратов	Норма да/нет
6	Контроль состояния и работы регулирующих клапанов и исполнительных механизмов (приводов)	Норма да/нет
7	Проверка состояния контрольно-измерительных приборов	Норма да/нет
8	Проверка работоспособности элементов управления и автоматизации – контроллеров, щитов электроуправления,	Норма да/нет

	преобразователей частоты.	
9	Проверка оборудования и линий связи	Норма да/нет
10	Проверка режима работы узла учета в целом на соответствие параметров теплоносителя, как по расчетному расходу, так и по температурному графику	Норма да/нет
11	Переход на летний режим работы узла учета	да/нет
12	Запуск узла учета в начале отопительного сезона	да/нет
13	Периодический осмотр узла учета, съем архивов и данных о нештатных ситуациях	Норма да/нет
14	Подготовка оборудования узла учета к новому отопительному сезону и ввод его в отопительный сезон	да/нет
15	Организация метрологической поверки оборудования узла учета и приборов КИП	да/нет

Дата « _____ » _____
 проверяющего _____

Подпись

**АКТ
ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ УЗЛА УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ У
ПОТРЕБИТЕЛЯ**

Произведен технический осмотр приборов узла учета тепловой энергии потребителя

_____ (наименование потребителя и его абонентский номер)

по адресу: _____

в составе следующего оборудования:

Тип прибора	Заводской номер	Срок действия свидетельства о поверке	Место установки и наличие пломбы	Техническое состояние прибора	Показания на дату передачи

Проверена комплектность необходимой технической документации и соответствие узла учета технической документации на него, в результате чего установлено:

Неисправности: _____

Отсутствие следующей документации: _____

Представитель передающего оператора учета:

_____ (должность, фамилия, номер телефона)

подпись _____

Представитель принимающего оператора учета

_____ (должность, фамилия, номер телефона)

подпись _____

Первый заместитель
председателя Комитета


_____ О.В. Колесникова
14.10.17.


Заместитель председателя Комитета

_____ Д.В. Долгов

Заместитель председателя Комитета


_____ И.Ю. Комаров

Начальник Юридического отдела


_____ К.С. Соколов

25.10.2017.

