

# **Порядок определения количества потребляемой тепловой энергии, теплоносителя и горячей воды для объектов социальной сферы**

## **1. Определение количества тепловой энергии, теплоносителя и горячей воды при наличии узлов (приборов) учета, установленных на объектах социальной сферы.**

**1.1.** Количество поставленных тепловой энергии и теплоносителя определяется в точке поставки на основании показаний узла (прибора) учета, принятого к коммерческому учету в соответствии с Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя, утв. постановлением Правительства РФ от 18.11.2013 № 1034.

**1.2.** Объем поданной (полученной) горячей воды определяется в точке подключения на основании показаний приборов учета (узлов учета), допущенных к эксплуатации и принятых к коммерческому учету в соответствии с Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод, утв. постановлением Правительства РФ от 04.09.2013 № 776.

## **2. Определение количества тепловой энергии, теплоносителя и горячей воды при отсутствии или выходе из строя узлов (приборов) учета, установленных на объектах социальной сферы, теплоснабжение/горячее водоснабжение которых осуществляется от теплового пункта ОАО «МОЭК».**

### **2.1. Система отопления и вентиляции.**

**2.1.1.** Количество тепловой энергии, потребленной на отопление и вентиляцию при отсутствии узла учета тепловой энергии или выходе его из строя на срок более 15 суток расчетного периода определяется **расчетным путем** на основании тепловых нагрузок, установленных в приложении 3.1 к Контракту, с пересчетом их по фактической среднесуточной температуре наружного воздуха за расчетный период (п.115, ПП РФ №1034) и рассчитывается по формуле:

$$Q_{o(в)} = q_{o(в)} \times \frac{t_{вн} - t_{нв}^{\phi}}{t_{вн} - t_{нв}^p} \times T \quad (\text{Гкал}) \quad (1)$$

где:

$q_{o(в)}$  – значение тепловой нагрузки, указанное в договоре теплоснабжения, Гкал/ч;

$t_{вн}$  – расчетная температура воздуха внутри отапливаемых помещений, °С;

$t_{нв}^{\phi}$  – фактическая среднесуточная температура наружного воздуха за расчетный период, °С;

$t_{нв}^p$  – расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, вентиляции, °С;

$T$  – время работы тепловой энергоустановки в расчетном периоде, ч.

**2.1.2. При неисправности узлов (приборов) учета, истечении срока их поверки, включая вывод из работы для ремонта или поверки на срок до 15 суток, в качестве базового показателя для расчета тепловой энергии, теплоносителя принимается среднесуточное количество тепловой энергии, теплоносителя, определенное по приборам узла учета за время их штатной работы в отчетном периоде, приведенное к расчетной температуре наружного воздуха (п. 118, ПП РФ №1034) и рассчитывается по формуле:**

$$Q_{не\ раб.п.} = \frac{Q_{из.}}{T_{раб.}} * \left( \frac{t_{в.н.} - t_{н.не\ раб.п.}}{t_{в.н.} - t_{н.раб.п.}} \right) * T_{не\ раб.п.}, \text{ (Гкал)}. \quad (2)$$

где:

$Q_{из.}$  - рассчитанное теплосчетчиком в штатном режиме количество тепловой энергии в течение интервала  $T_{раб.}$ , Гкал.

$t_{в.н.}$  - расчетная температура воздуха внутри отапливаемых помещений, °С;

$t_{н.не\ раб.п.}$  - фактическая среднесуточная температура наружного воздуха за период не работы прибора, °С;

$t_{н.раб.п.}$  - фактическая среднесуточная температура наружного воздуха за период работы прибора, °С;

$T_{не\ раб.п.}$  - время не работы прибора в отчетном периоде, ч.

**2.1.3. При нарушении сроков представления показаний приборов в качестве среднесуточного показателя за весь расчетный период принимается количество тепловой энергии, теплоносителя определенное по приборам учета за предыдущий расчетный период, приведенное к расчетной температуре наружного воздуха с использованием формулы:**

$$Q_{ф.н.п.} = \frac{Q_{и.п.}}{T_{и.п.}}, \text{ (Гкал/ч)}. \quad (2.1)$$

где:

$Q_{ф.н.п.}$  - количество тепловой энергии, определенное по приборам учета за предыдущий расчетный период;

$Q_{и.п.}$  - количество тепловой энергии, определенное за время штатной работы приборов, Гкал;

$T_{и.п.}$  - время штатной работы приборов, ч.

Количество тепловой энергии, определенное в предыдущем отчетном периоде по приборам учета и приведенное к расчетной температуре наружного воздуха рассчитывается по формуле:

$$Q_{ф.н.п.}^p = Q_{ф.н.п.} * \left( \frac{t_{в.н.} - t_{н.п.}^{\phi}}{t_{в.н.} - t_{н.п.}} \right) * T_{рас.п.} \text{ (Гкал)}. \quad (2.2)$$

где:

$Q_{ф.н.п.}$  - количество тепловой энергии, определенное по приборам учета за предыдущий расчетный период;

$t_{в.н.}$  - расчетная температура воздуха внутри отапливаемых помещений, °С;

$t_{н.п.}^{\phi}$  - фактическая среднесуточная температура наружного воздуха за отчетный период, °С;

$t_{\text{ен}}^{\text{mn}}$  - среднесуточная температура воздуха за предыдущий отчетный период по показаниям приборов, °С.

$T_{\text{рас. п.}}$  - время расчетного периода, ч.

**2.1.4.** В случае если предыдущий расчетный период приходится на другой отопительный период или данные за предыдущий период отсутствуют, количества тепловой энергии, теплоносителя определяется **расчетным путем** на основании тепловых нагрузок, установленных в приложении 3.1 к Контракту, с пересчетом их по фактической среднесуточной температуре наружного воздуха за расчетный период и рассчитывается по формуле (1) в соответствии с пунктом 2.1.1. настоящего Порядка.

**Примечание:** независимо от того по чьей вине прибор учета вышел из строя требования Правил 1034 (п. 115) (утвержденной Методики) предписывают при неработоспособности приборов более 15 дней проводить расчет за тепловую энергию в соответствии с п. 2.1.1. настоящего порядка.

При выходе приборов из строя до 30 дней расчет должен производиться по средним значениям согласно показаниям приборов учета за период их работы.

**2.1.5.** При применении одного из расчетных способов, указанных в пунктах 2.1.1-2.1.4. настоящего Порядка, в случае если узел (прибор) учета тепловой энергии, теплоносителя установлен не в точке поставки, количество тепловой энергии увеличивается на величину нормативных потерь тепловой энергии на участке тепловой сети от точки поставки до точки учета (место установки приборов учета). Ежемесячная величина потерь тепловой энергии определяется как 1/7 часть годовых потерь тепловой энергии, установленных в п. 2 приложения 3 к Контракту.

## 2.2. Горячее водоснабжение

**2.2.1.** При неисправности прибора учета (узла учета) горячей воды или его демонтажа в связи с его поверкой, ремонтом или заменой, но не более чем в течение 60 дней с момента установления факта неисправности прибора учета (узла учета) или его демонтажа, количество поставленной горячей воды определяется **методом расчетного среднемесячного (среднесуточного, среднечасового) количества поданной воды**, используемого на основании показаний прибора учета за последний год (п. 17, ПП РФ №776) и рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{ГВС}} = \frac{V_{\text{ф}}}{T_{\text{ф}}} \times T, \text{ м}^3 \quad (3)$$

где:

$V_{\text{ГВС}}$  – количество потребленной горячей воды в расчетном периоде, м<sup>3</sup>;

$V_{\text{ф}}$  – количество потребленной горячей воды, м<sup>3</sup> за 1 год;

$T_{\text{ф}}$  – время фактической работы узла учета за 1 год (сут., ч);

$T$  – количество сут.(ч) в расчетном периоде.

В случае если период работы прибора учета (узла учета) составляет менее 1 года, то используются данные прибора учета (узла учета) за фактический период его работы.

**2.2.2.** При отсутствии у абонента прибора учета (узла учета) горячей воды (в течение 60 дней с момента получения абонентом уведомления об установке прибора учета) или в случае если фактический период работы прибора учета (узла учета) с даты осуществления допуска его к эксплуатации до выхода его из строя составил менее 60 календарных дней, объем поставленной горячей воды определяется методом гарантированного объема подачи воды, определенного договором горячего водоснабжения.

**2.2.2.1.** Гарантированный объем подачи горячей воды в календарном году, устанавливаются по каждой точке подключения с разбивкой по месяцам согласно приложению 2 к Контракту и определяется исходя из объема потребления горячей воды за прошедший финансовый год или по расчетным данным.

**Определение гарантированного объема горячей воды по расчетным данным при отсутствии показаний прибора учета за последний год, в зависимости от количества тепловой энергии потребленной в расчетном периоде.**

Объем воды для нужд горячего водоснабжения за расчетный период определяется по формуле:

$$V_{ГВ} = \frac{Q_{ГВС} \cdot 1000}{c \cdot \rho \cdot (t_{ГВ} - t_{ХВ}) \cdot (1 + K)}, \text{ м}^3 \quad (4)$$

где:

$c$  – теплоемкость воды, 1 ккал/кг·°С;

$\rho$  – плотность воды, т/м<sup>3</sup>, принимается равной – 1 т/ м<sup>3</sup>;

$Q_{ГВС}$  – количество тепловой энергии для приготовления горячей воды, определенное в соответствии с фактическими начислениями потребителю за 2014 год (по рассчитанным периодам) и за 2013 год (по нерассчитанным периодам) (при отсутствии начислений – по расчётным значениям от нагрузкам), Гкал;

$t_{ГВ}$  – температура горячей воды принимается равной 60 °С;

$t_{ХВ}$  – температура холодной воды в расчетный период (в зимний период 5 °С, в летний 15 °С);

$K$  – коэффициент учитывающий потери теплоты трубопроводами системы горячего водоснабжения (для жилых домов принимается равным: для открытого водоразбора 0,1, для закрытого 0,3), для прочих потребителей, как для закрытого, так и для закрытого водоразбора 0,1;

$V_{ГВ}$  – объем горячей воды за расчетный период, м<sup>3</sup>.

**2.2.3.** Объем поставленной горячей воды определяется с применением метода учета пропускной способности устройств и сооружений, используемых для присоединения к централизованным системам водоснабжения, при их круглосуточном действии полным сечением в точке подключения к централизованной системе водоснабжения и при скорости движения воды 1,2 метра в секунду в следующих случаях (п.16 ПП РФ №776):

а) через 60 дней (предусмотрено п.п «б» п.16 Правил 776) со дня возникновения неисправности прибора учета (в т.ч. непроведения поверки после истечения межповерочного интервала) или демонтажа прибора учета до проведения допуска прибора учета к эксплуатации либо поверки без демонтажа прибора учета;

б) при отсутствии у абонента приборов учета горячей воды, допущенных к эксплуатации в установленном порядке, в случае, если в течение 60 дней после направления абоненту уведомления о необходимости установки прибора учета (узла учета) горячей воды или после даты, определенной в договорах горячего водоснабжения, приборы учета не установлены;

в) при нарушении в течение более 6 месяцев сроков представления показаний приборов учета, за исключением случаев получения от абонента предварительного уведомления о временном прекращении потребления горячей воды;

г) в случае если показания прибора учета содержат информацию о временных нарушениях в работе прибора учета, имевших место во время работы прибора учета (п.19 ПП РФ №776).

Примечание: п.2.2.3. порядка предусмотрен п.16,19 Правил 776 п.п. «г» п. 2.2.3. порядка предусматривает, что расчет производится за отчетный месяц по показаниям прибора, а на период временных нарушений в работе прибора учета в данном отчетном месяце, расчет производится методом учета пропускной способности (по сечению трубы ).

Определение объемов поставленной горячей воды при вышеуказанных случаях производится по формуле:

$$V_{ГВС} = (\pi D^2 / 4) * v * 3600 * T, \text{ м}^3 \quad (5)$$

где:

$V_{ГВС}$  – расчётный объём отпущенной за расчетный период горячей воды, м<sup>3</sup>;

$\pi = 3,14$ ;

$D$  – диаметр внутреннего сечения трубопровода ГВС в точке присоединения к сетям ГВС теплоснабжающей организации, м;

$v$  — скорость движения воды, 1.2 м/с;

$T$  — время расчетного периода, ч.

**2.2.4. При отсутствии Контракта горячего водоснабжения между ОАО «МОЭК» и абонентом расчет осуществляется за тепловую энергию, теплоноситель, расходуемые на подогрев холодной воды для нужд горячего водоснабжения (в Гкал).**

Примечание:

1.В случае если тепловой пункт находится во владении потребителя, ОАО «МОЭК» осуществляет поставку только тепловой энергии и теплоносителя, в том числе тепловой энергии, расходуемой на приготовление потребителем горячей воды в своем тепловом пункте., в связи с этим Контракт горячего водоснабжения не заключается. В Контракте теплоснабжения учитываются тепловые нагрузки как на отопление, так и на ГВС (подогрев).

2.В случае если тепловой пункт находится во владении ОАО «МОЭК», приготовление горячей воды осуществляет ОАО «МОЭК» на своем оборудовании в тепловом пункте. Ранее с учреждениями были заключены договоры/контракты теплоснабжения с учетом тепловых нагрузок на отопление и ГВС (подогрев в Гкал), в рамках которого учреждением производилась оплата за тепловую энергию для отопления и подогрева (ГВС в Гкал), а в АО «Мосводоканал» оплата производилась за холодную воду с учетом холодной воды для нужд горячего водоснабжения.

На сегодняшний день в соответствии с действующим законодательством и утвержденными для ОАО «МОЭК» тарифами на горячую воду в обязательном порядке необходимо заключить между учреждением и ОАО «МОЭК» Контракт горячего водоснабжения и Контракт теплоснабжения (только на тепловую энергию для отопления). Одновременно ОАО «МОЭК» заключает с АО «Мосводоканал» договор на покупку холодной воды для нужд ГВС. В свою очередь учреждение будет производить оплату: в ОАО «МОЭК» за тепловую энергию и горячую воду, а в АО «Мосводоканал» только за холодную воду без объемов для нужд ГВС.

**2.2.4.1.** В случае отсутствия или неисправности прибора учета, установленного на системе ГВС **более 30 дней**, количество отпущенной тепловой энергии, теплоносителя (в составе горячей воды ( $Q_{ГВС}$ )), расходуемых на горячее водоснабжение, определяется **расчетным способом** на основании тепловых нагрузок на горячее водоснабжение, установленных в приложении 3.1 к Контракту (п. 121 ПП РФ №1034) по формуле:

**Примечание:** В п. 2.2.3 порядка речь идет о расчетах за горячую воду (куб.м), которые регулируются Правилами 776. В п.п. 2.2.4.1. порядка описывается порядок расчетов за тепловую энергию, расходуемую на горячее водоснабжение (Гкал) в случаях описанных в примечаниях к п. 2.2.4 порядка (когда тепловой пункт во владении потребителя или тепловой пункт ОАО «МОЭК», но не заключен Контакт горячего водоснабжения (в куб.м)). Указанный порядок расчетов регулируется требованиями Правил 1034.

**При неисправности приборов учета согласно Правилам 1034 и 776:**

- по тепловой энергии: 30 дней расчет по среднему, более 30 дней - расчетным способом;

Согласно 114 Правил 1034 предусмотрено, что определение количества тепловой энергии, теплоносителя производится в соответствии с «Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя», которая предусматривает расчет при неисправности приборов учета как 30 дней, так и более 30 дней (ранее в Правилах 1034 было 15 дней).

Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 17 марта 2014 г. N 99/пр г. Москва "Об утверждении Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя" вступил в силу 02.12.2014 (с момента опубликования). Дата официальной публикации: 21 ноября 2014 г.

**Опубликовано: 21 ноября 2014 г. в "РГ" - Федеральный выпуск №6538**

- по горячей воде: 60 дней расчет по среднему, более 60 дней - методом пропускной способности (по сечению трубы.). В случае если фактический период работы прибора учета (узла учета) составил менее 60 календарных дней, объем поставленной горячей воды определяется методом гарантированного объема подачи воды.

$$Q_{ГВС} = q_{ГВС} \cdot T \cdot \frac{t_{26}^{np} - t_{xв}^{\phi}}{t_{26}^{np} - t_{xв}^{np}}, \text{ Гкал} \quad (6)$$

где:

$q_{ГВС}$  – тепловая нагрузка на горячее водоснабжение, указанная в договоре теплоснабжения, Гкал/ч;

$T$  – время работы ГВС в расчетном периоде, ч.

-  $t_{xв}^{\phi}$  - температура холодной воды фактическая (при отсутствии данных принимается равной в отопительный период - +5 °С; в неотопительный период - +15 °С);

$t_{хв}^{np}$  - температура холодной воды в отопительный период, при отсутствии данных принимается равной  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

$t_{гв}^{np}$  - проектная температура горячей воды принимается равной  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;

$t_{хв}^{\phi}$  - температура холодной воды фактическая (при отсутствии данных: в отопительный период принимается равной  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , в неотапливаемый период -  $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

**2.2.4.2.** Количество тепловой энергии, теплоносителя (в составе горячей воды ( $Q_{ГВС}$ )), расходуемых на горячее водоснабжение при наличии отдельного учета и временной неисправности приборов учета до 30 дней, **рассчитывается по фактическому расходу**, определенному по приборам учета за **предыдущий период** (п.120 ПП РФ №1034) по формуле: : **(см. примечания к п. 2.2.4).**

$$Q_{ГВС} = \frac{Q_{\phi}}{T_{\phi}} \times T, \text{ Гкал} \quad (7)$$

где:

$Q_{ГВС}$  – количество отпущенной тепловой энергии в составе горячей воды в расчетном периоде, Гкал;

$Q_{\phi}$  – количество тепловой энергии в составе горячей воды, за предыдущий расчетный период, Гкал;

$T_{\phi}$  – время фактической работы узла учета за предыдущий расчетный период, ч;

$T$  – время работы системы ГВС в расчетном периоде, ч.

### **3. Порядок определения количества тепловой энергии, теплоносителя при отсутствии или временной неработоспособности узлов учета тепловой энергии, теплоносителя, установленных на объектах социальной сферы, во владении которых находятся тепловые пункты.**

В случае если тепловой пункт находится во владении потребителя ОАО «МОЭК» осуществляет поставку только тепловой энергии и теплоносителя, в том числе тепловой энергии, расходуемой на приготовление потребителем горячей воды в своем тепловом пункте.

**3.1.** Количество тепловой энергии, теплоносителя отпущенной потребителю при отсутствии узла (прибора) учета тепловой энергии или выходе его из строя на срок более 15 суток расчетного периода определяется **расчетным путем** на основании тепловых нагрузок, установленных в приложении 3.1 к Контракту, с пересчетом их по фактической среднесуточной температуре наружного воздуха за расчетный период (п.115, ПП РФ №1034) и рассчитывается по формуле:

$$Q_{ТЭ} = Q_{o(в)} + Q_{ГВС} + Q_{техн} + Q_n + Q_{ут}, \text{ Гкал} \quad (8)$$

где:

$Q_{o(в)}$  – количество тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции, Гкал, определяется по формуле 1 п. 2.1.1 настоящего Порядка;

$Q_{ГВС}$  – количество тепловой энергии на нужды ГВС, Гкал, определяется по формуле 10 п.3.1.1. настоящего Порядка;

$Q_{техн}$  – количество тепловой энергии на технологию, Гкал, определяется по формуле:

$$Q_{техн} = q_{техн} \times T, \text{ Гкал} \quad (9)$$

где:

$q_{техн}$  – тепловая нагрузка на технологию, указанная в контракте/договоре теплоснабжения, Гкал/ч;

$T$  – время работы технологической установки в расчетном периоде, ч.

$Q_n$  – количество тепловой энергии, связанное с потерями тепловой энергии на участке тепловых сетей, находящихся во владении потребителя, Гкал, применяется значение, указанные в п.2 приложения 3 к Контракту теплоснабжения.

$Q_{ут.}$  – количество тепловой энергии, связанное с утечкой в тепловых энергоустановках потребителя, Гкал, определяется по формуле 14 п. 4.4 настоящего порядка.

**3.1.1.** В случае неисправности прибора учета, установленного на системе ГВС более 30 дней, количество отпущенной тепловой энергии, теплоносителя (в составе горячей воды ( $Q_{ГВС}$ )), расходуемых на горячее водоснабжение, **принимается равным значениям, определенным с учетом тепловых нагрузок на горячее водоснабжение**, установленных в контракте теплоснабжения по формуле (п. 121 ПП РФ №1034):

$$Q_{ГВС} = q_{ГВС} \cdot T \cdot \frac{t_{гв}^{np} - t_{хв}^{\phi}}{t_{гв}^{np} - t_{хв}^{np}}, \text{ Гкал} \quad (10)$$

где:

$q_{ГВС}$  – тепловая нагрузка на горячее водоснабжение, указанная в договоре теплоснабжения, Гкал/ч;

$T$  – время работы ГВС в расчетном периоде, ч.

-  $t_{хв}^{\phi}$  - температура холодной воды фактическая (при отсутствии данных принимается равной в отопительный период - +5 °С; в неотопительный период - +15 °С);

$t_{хв}^{np}$  - температура холодной воды в отопительный период, при отсутствии данных принимается равной +5 °С.

$t_{гв}^{np}$  - проектная температура горячей воды принимается равной 60 °С;

$t_{хв}^{\phi}$  - температура холодной воды фактическая (при отсутствии данных: в отопительный период принимается равной +5°С, в неотопительный период - +15 °С).

**3.2.** При неисправности узлов (приборов) учета, истечении срока их поверки, включая вывод из работы для ремонта или поверки на срок до 15 суток, в качестве базового показателя для расчета тепловой энергии, теплоносителя принимается **среднесуточное количество тепловой энергии, теплоносителя**, определенное по приборам узла учета за время их штатной работы в отчетном периоде, приведенное к расчетной температуре наружного воздуха (п. 118, ПП РФ №1034) и рассчитывается по формуле:

$$Q_{не\ раб.п.} = \frac{Q_{из.}}{T_{раб.п.}} * \left( \frac{t_{в.н.} - t_{н.не\ раб.п.}}{t_{в.н.} - t_{н.раб.п.}} \right) * T_{не\ раб.п.}, \text{ (Гкал)}. \quad (11)$$

где:



$Q_{из.}$  - рассчитанное теплосчетчиком в штатном режиме количество тепловой энергии в течение интервала  $T$  раб., Гкал.

$t_{в.н.}$  - расчетная температура воздуха внутри отапливаемых помещений, °С;

$t_{н.не\ раб.п.}$  - фактическая среднесуточная температура наружного воздуха за период не работы прибора, °С;

$t_{н.раб.п.}$  - фактическая среднесуточная температура наружного воздуха за период работы прибора, °С;

$T_{не\ раб.п.}$  - время не работы прибора в отчетном периоде, ч.

**3.2.1.** Количество тепловой энергии, теплоносителя (в составе горячей воды ( $Q_{ГВС}$ )), расходуемых на горячее водоснабжение при наличии отдельного учета и временной неисправности приборов до 30 дней, рассчитывается по фактическому расходу, определенному по приборам учета за **предыдущий период** по формуле (п.120 ПП РФ №1034):

$$Q_{ГВС} = \frac{Q_{\phi}}{T_{\phi}} \times T, \text{ Гкал} \quad (12)$$

где:

$Q_{ГВС}$  – количество отпущенной тепловой энергии в составе горячей воды в расчетном периоде, Гкал;

$Q_{\phi}$  – количество тепловой энергии в составе горячей воды, за предыдущий расчетный период, Гкал;

$T_{\phi}$  – время фактической работы узла учета за предыдущий расчетный период, ч;

$T$  – время работы системы ГВС в расчетном периоде, ч.

**3.2.2.** Количество тепловой энергии, теплоносителя отпущенной потребителю при неисправности узлов (приборов) учета, истечении срока их поверки, включая вывод из работы для ремонта или поверки более 30 суток, определяется аналогично формуле (1) пункта 2.1.1. настоящего Порядка.

**3.3.** При нарушении сроков представления показаний приборов в качестве среднесуточного показателя за весь расчетный период принимается количество тепловой энергии, теплоносителя определенное по приборам учета за предыдущий расчетный период, приведенное к расчетной температуре наружного воздуха с использованием формулы:

$$Q_{ф.н.п.} = \frac{Q_{и.п.}}{T_{и.п.}}, \text{ (Гкал/ч)}. \quad (13)$$

где:

$Q_{ф.н.п.}$  - количество тепловой энергии, определенное по приборам учета за предыдущий расчетный период;

$Q_{и.п.}$  - количество тепловой энергии, определенное за время штатной работы приборов, Гкал;

$T_{и.п.}$  - время штатной работы приборов, ч.

Количество тепловой энергии, определенное в предыдущем отчетном периоде по приборам учета и приведенное к расчетной температуре наружного воздуха рассчитывается по формуле:

$$Q_{ф.н.п}^p = Q_{ф.н.п} \times \left( \frac{t_{в.н.} - t_{н.е.}^ф}{t_{в.н.} - t_{н.е.}^{п.п.}} \right) \times T_{рас.п.} \text{ (Гкал)}. \quad (13.1)$$

где:

$Q_{ф.н.п}$  - количество тепловой энергии, определенное по приборам учета за предыдущий расчетный период;

$t_{вн}$  - расчетная температура воздуха внутри отапливаемых помещений, °С;

$t_{вн}^ф$  - фактическая среднесуточная температура наружного воздуха за отчетный период, °С;

$t_{вн}^{п.п.}$  - среднесуточная температура воздуха за предыдущий отчетный период по показаниям приборов, °С.

$T_{рас.п.}$  - время расчетного периода, ч.

**3.3.1.** В случае если предыдущий расчетный период приходится на другой отопительный период или данные за предыдущий период отсутствуют, количества тепловой энергии, теплоносителя определяется **расчетным путем** на основании тепловых нагрузок, установленных в приложении 3.1 к Контракту, с пересчетом их по фактической среднесуточной температуре наружного воздуха за расчетный период и рассчитывается по формуле (1) в соответствии с пунктом 2.1.1. настоящего Порядка.

**3.4.** При применении одного из расчетных способов, указанных в пунктах 3.1.-3.3. настоящего Порядка, в случае если узел (прибор) учета тепловой энергии, теплоносителя установлен не в точке поставки, количество тепловой энергии увеличивается на величину нормативных потерь тепловой энергии на участке тепловой сети от точки поставки до точки учета (место установки приборов учета). Ежемесячная величина потерь тепловой энергии определяется как 1/7 часть годовых потерь тепловой энергии, установленных в п. 2 приложения 3 к Контракту.

#### **4. Определение утечек теплоносителя и связанного с этим потерь тепловой энергии в тепловых энергоустановках потребителя**

4.1 Утечка теплоносителя (тепловая энергия) рассчитывается в следующих случаях:

а) утечка, включая утечку на сетях потребителя до узла учета, выявлена и оформлена совместными документами (двусторонними актами);

б) величина утечки, зафиксированная водосчетчиком при подпитке независимых систем, превышает нормативную (п. 125 ПП РФ № 1034).

4.2. На ЦТП/ИТП, находящихся на балансе потребителей и на ИТП, находящихся на балансе ОАО «МОЭК» подключенных к тепловым сетям ОАО «МОЭК» по независимой схеме, утечка теплоносителя (тепловая энергия) определяется по показаниям водосчетчика подпитки.

4.3. В остальных случаях объем утечки теплоносителя в тепловых энергоустановках потребителя определяется в соответствии с ее величиной, указанной в договоре теплоснабжения.

4.4 Количество потерь тепловой энергии, вследствие установленной утечки

теплоносителя (зафиксированной актом) определяется:

$$Q_{ут.акт} = M_{ут.акт} * (t_{1,2} - t_{х.в.}) * 10^{-3}, \text{ (Гкал)}. \quad (14)$$

где:

$M_{ут.акт}$  - количество теплоносителя вследствие установленной утечки (зафиксированной актом), т.

$t_{1,2}$  – значения температуры теплоносителя в трубопроводе из которого была зафиксирована утечка (подающий или обратный), 0С.

$t_{х.в.}$  - значение температуры холодной воды на источнике тепловой энергии, °С. При отсутствии измеренных данных, значение температуры холодной воды принимается в отопительный период +5 °С, в межотопительный период +15°С.

4.5 Объем воды в системах теплоснабжения определяется по проектным (паспортным) характеристикам. В случае отсутствия подтвержденных данных об объеме системы теплоснабжения Потребителя, эта величина определяется:

$Q_{нап}$  - величина тепловой энергии, израсходованной на наполнение систем теплоснабжения Потребителя, Гкал.

$$Q_{нап} = M_{нап.} * (t_2 - t_{х.в.}) * 10^{-3}, \text{ Гкал}, \quad (15)$$

где:

$M_{нап.}$  - масса теплоносителя, ушедшего на наполнение систем теплоснабжения Потребителя, куб.м.

Объём воды в системах теплоснабжения Потребителя при отсутствии данных по фактическим объёмам воды допускается принимать равным 75,6 м<sup>3</sup> на 1 Гкал расчётной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения.

При отсутствии данных по фактическому объёму воды в системах теплоснабжения Потребителя  $M_{нап.}$  рассчитывается по формуле:

$$M_{нап.} = 1,5 * q_{рас.} * 75.6, \text{ (м}^3\text{)}. \quad (15.1)$$

где:

1,5 – коэффициент, учитывающий однократное заполнение системы в полуторакратном объеме.

$q_{рас.}$  - общая часовая расчётная тепловая нагрузка систем отопления, вентиляции Потребителя (с учетом Субабонентов), Гкал/час.

$t_2$  - температура теплоносителя в обратном трубопроводе 1, принимается 40 °С.

$t_{х.в.}$  - значение температуры холодной воды на источнике тепловой энергии, °С.

При отсутствии измеренных данных, значение температуры холодной воды принимается в отопительный период +5 °С, в межотопительный период +15°С.

---

<sup>1</sup> В соответствии с п. 9.2.15.. Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Минэнерго от «24»марта 2003 г. за № 115

**Уважаемые руководители образовательных организаций!**

**По существующей договоренности с филиалом № 11 ОАО «МОЭК» для образовательных организаций, имеющих встроенное ИТП и не имеющих приборов учета на границе балансовой принадлежности, необходимо:**

**- подписать в отделении сбыта филиала № 11 «Горэнергосбыт» ОАО «МОЭК» протокол разногласий к контракту на теплоснабжение, в соответствии с которым ведение коммерческих расчетов будет осуществляться по показаниям приборов учета, установленных на узле учета источника тепловой энергии (в ИТП). – по п.11, 12 ПП РФ № 1034 от 18.11.2013.**