Требования КГУП «Камчатский водоканал» к устанавливаемым приборам учета холодной воды

Общая информация по приборам учета холодной воды:

Специалисты КГУП «Камчатский водоканал» осуществляют допуск узлов учета в эксплуатацию с установкой контрольных пломб у нескольких категорий потребителей. К ним относятся: юридические лица (ООО, ЗАО, ИП, ЧП, ПБОЮЛ и т.д.), владельцы индивидуальных жилых домов, организации, занимающиеся управлением жилым фондом, а также жители многоквартирных домов и жители домов непосредственного управления (невыбравшие способ управления).

Если же организация, занимающаяся управлением домом (ТСЖ, УК и т.д.), имеет договор на услуги водоснабжения и водоотведения с водоканалом, то и допуск квартирных приборов учёта с установкой контрольных пломб производится представителями этой организации.

Приборы учета, установленные для определения количества поданной абоненту воды по договорам водоснабжения, в том числе, после поверки пломбируются организациями, которые осуществляют водоснабжение, и с которыми заключены указанные договоры, без взимания платы с абонента, за исключением случаев, когда опломбирование приборов учета производится повторно в связи с нарушением пломбы абонентом или третьим лицом.

Требования к приборам учета воды для коммерческих расчетов:

На российском рынке присутствуют все имеющиеся типы счетчиков, как иностранного, так и российского производства. Госреестром РФ зарегистрировано и сертифицировано около 500 видов:

1. Счетчики, прежде всего, подразделяются на промышленные и бытовые, в зависимости от целей использования и вида (типа) объекта на котором устанавливается прибор учета;
2. К установке разрешены только те счетчики, которые занесены в государственный реестр средств измерения. В паспорте же указан срок, до которого прибор будет соответствовать нормам точности и по истечению которого нужно будет провести его поверку (согласно ГОСТ Р 50193, метрологические поверки проводятся обязательно: для счетчиков холодной воды - каждые пять-шесть календарных лет);
3. Наличие технического паспорта на прибор учета – это неотъемлемое условие при опломбировке счетчиков;
4. Один из важных моментов – присоединительный комплект, который будет необходим для монтажа счетчика. Как правило, он состоит из двух штуцеров, двух гаек (с отверстиями для пломбировки) и двух прокладок, обратный клапан;
5. Существуют универсальные счетчики, измеряющие расход воды температурой от +5° С до +90°С, однако есть приборы учета, которые подходят только для холодной воды или только для горячей, первые соответственно измеряют расход воды температурой от +5° С до +40°С, вторые - от +40° С до +90°С.

Виды приборов учета воды:

Существуют несколько классификаций приборов учета воды. Однако, прежде всего, счетчики подразделяют принципу работы и устройству на тахометрические, электромагнитные, ультразвуковые, вихревые.

Также счетчики классифицируют по четырем классам точности – A, B, C, D. Самый простой и дешевый класс – A, высокоточный – D.

Требования к индивидуальным приборам учета холодной воды, устанавливаемые в жилых и нежилых помещениях многоквартирного дома:

1. Параметры приборов учета должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50601 «Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия» и ГОСТ Р 50193 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды».

2. Тип приборов учета должен быть утвержден Госстандартом Российской Федерации и внесен в Государственный реестр средств измерений. Прибор учета должен иметь паспорт, сертификат соответствия, выданный органом по сертификации, аккредитованным Госстандартом Российской Федерации. В паспорте прибора учета должна иметься отметка о первичной поверке прибора учета

3. Межповерочный интервал должен составлять для приборов учета холодной воды не менее 5 лет.

4. Диаметр условного прохода квартирных приборов учета воды независимо от величины номинального расхода воды должен составлять 15 мм. Приборы учета, устанавливаемые в жилищном помещении, должны иметь, фильтр и встроенный обратный клапан.

5. Надежность приборов учета должна быть подтверждена ускоренными испытаниями на износ (в режиме циклических нагрузок), проведенными в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50193.

6. Надежность защиты приборов учета от манипулирования их показаниями с помощью внешних постоянных магнитных полей и/или эффективность индикатора магнитного воздействия должна быть подтверждена испытаниями, проведенными при утверждении Госстандартом Российской Федерации типа прибора учета или при сертификации в системе ГОСТ Р.

Рекомендуемые счётчики холодной воды соответствующие требованиям ГОСТ Р и международного Стандарта ISO.

Общий порядок установки общедомовых приборов учета в МКД:

Общедомовые (коллективные) приборы - это приборы, которые учитывают потребление коммунальных ресурсов всего многоквартирного дома, то есть потребление коммунальных ресурсов всеми собственниками и пользователями помещений (жилых или нежилых), плюс потребление на общедомовые нужды (ОДН): «средство измерения (совокупность средств измерения и дополнительного оборудования), используемое для определения объемов (количества) коммунального ресурса, поданного в многоквартирный дом» (п. 2 Постановления Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»).

1.Осмотр места установки прибора учета.

2.Получение технических условий на проектирование узла учета (в ресурсоснабжающей организации).

3.Разработка проектно-сметной документации на узел учета (специализированной проектной организацией).

4.Согласование проектной документации на узел учета с ресурсоснабжающей организацией.

5.Комплектация узла учета в соответствии с проектной документацией.

6.Установка прибора учета (врезка в действующие сети).

7.Пуско-наладочные работы.

8.Сдача установленного прибора учета для коммерческого учета в ресурсоснабжающую организацию.

Общедомовые счетчики **разместить в подвале многоквартирного дома за внешней стеной после отсекающей задвижки на водопроводном вводе.** На трубопроводе ввода до прибора учета (по ходу движения воды) не должно быть подключений и устройств для разбора воды.

Требования к общедомовым приборам учета воды, устанавливаемые в многоквартирных домах:

1. Параметры приборов учета должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50601 «Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия» и ГОСТ Р 50193 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды».

2. Тип приборов учета должен быть утвержден Госстандартом Российской Федерации и внесен в Государственный реестр средств измерений. Прибор учета должен иметь паспорт, сертификат соответствия, выданный органом по сертификации, аккредитованным Госстандартом Российской Федерации. В паспорте прибора учета должна иметься отметка о первичной поверке прибора учета

3. Межповерочный интервал составлять для приборов учета холодной воды:

- для механических (крыльчатые, турбинные) не менее 5 лет;

- для электромагнитных, ультразвуковых не менее 2 лет.

4. Диапазон измерений, установленного счетчика должен соответствовать объемам воды, проходящей через его измерительное сечение, обозначаемого как «условный проход счетчика».

Предварительный выбор диаметра условного прохода счетчика воды следует производить исходя из расчетных средних суточных расходов в соответствии с п. 7.2.10 СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*.

Счетчик с предварительно принятым условным проходом надлежит проверить:

- на пропуск максимального секундного расхода;
- на пропуск суммы расчетного максимального секундного расхода и расчетного противопожарного расхода;
- на возможность измерения минимальных часовых расходов воды.

5. Надежность приборов учета должна быть подтверждена ускоренными испытаниями на износ (в режиме циклических нагрузок), проведенными в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50193.

6. Надежность защиты приборов учета от манипулирования их показаниями с помощью внешних постоянных магнитных полей и/или эффективность индикатора магнитного воздействия должна быть подтверждена испытаниями, проведенными при утверждении Госстандартом Российской Федерации типа прибора учета или при сертификации в системе ГОСТ Р.

7. С целью обеспечения подключения счетчика и датчиков давления к автоматизированным системам контроля энергопотребления, необходимо применять счетчики и датчики давления со съемными или стационарно установленными (на заводе-изготовителе) импульсными датчиками (для преобразования электрического импульса в расход воды, проходящий через счетчик и датчик давления). Прибор учета и датчик давления должны быть оснащены импульсным выходом, к нему должен быть подключен счетчик импульсов с возможностью передачи данных через

телематические каналы связи (например GSM-модем) для автоматизированной и дистанционной передачи показаний ПУ и параметров давления с частотой не менее 1 раз в день в адрес КГУП "Камчатский водоканал". Параметры передачи данных согласуются в процессе проектирования.

Рекомендуемые счётчики холодной воды соответствующие требованиям ГОСТ Р и международного Стандарта ISO.

Типы применяемых приборов учета в качестве общедомовых:

В зависимости от условий эксплуатации, влияния на работу прибора внешних факторов, требований по дистанционной передачи данных показаний приборов, могут применяться различные типы средств измерений. Наиболее распространенными типами являются: тахометрические, электромагнитные, ультразвуковые и вихревые. Самыми известными являются тахометрические приборы учета, в которых используется механический принцип суммирования числа оборотов подвижного элемента, в качестве которого может выступать крыльчатка (крыльчатые счетчики) или турбинка (турбинные счетчики), на которые воздействует поток воды. Оба этих типа в свою очередь подразделяются на одноструйные и многоструйные.

Многоструйные водосчетчики отличаются от одноструйных тем, что поток воды перед попаданием на лопасть крыльчатки делится на несколько струй. Благодаря этому значительно снижается погрешность турбулентности потока. И, как следствие, многоструйные счетчики оказываются более точными при учете расхода воды, однако стоят они дороже одноструйных.

В последнее время большой интерес вызывают тахометрические счётчики с импульсным выходом. Такие приборы учета позволяют передавать сигнал с приборов на регистрирующее устройство, удаленное от места непосредственного учета расхода воды. Многоструйные приборы учета устанавливаются на трубах диаметром 15-50 мм. Турбинные приборы учета – на трубах диаметром 40-500 мм. Комбинированные тахометрические приборы учета необходимы в помещениях со значительным периодическим изменением расхода воды.

Принцип действия электромагнитных приборов учета основан на законе магнитной индукции Фарадея. Проходящая через электромагнитную катушку вода играет роль подвижного сердечника и индуцирует ток в катушке, пропорциональный скорости движения. Полученные показания отображаются на дисплее самого прибора или транслируются на контролер или компьютер. Естественно, что такие счетчики значительно дороже тахометрических. Применение находят в качестве общедомовых приборов учета воды, а также активно используются в пивоваренной, пищевой промышленности и для учета сточных вод.

В ультразвуковых приборах учета измерение расхода воды происходит за счет прохождения ультразвукового сигнала в направлении движения потока воды и противоположном ему. Разность времени такого прохождения как раз и позволяет фиксировать объем проходящей воды. При использовании таких приборов учета регистрирующее устройство может монтироваться на удаленном расстоянии и оснащаться дисплеем. Ультразвуковые приборы могут быть как наружными, так и врезными. Наружные ультразвуковые приборы учета применяются при работе с агрессивными жидкостями. Врезные ультразвуковые приборы учёта применяются для учёта воды и сточных вод на промышленных предприятиях.

Работа вихревых приборов учета основана на регистрации количества перепадов давления и преобразования их в аналоговый или цифровой электрический сигнал. Имеют очень специфическую сферу применения, например, для регулирования технологических процессов и управления ими.

Требования к индивидуальным приборам учета воды, устанавливаемые в индивидуальных жилых домах (домовладениях):

1. Параметры приборов учета должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50601 «Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия» и ГОСТ Р 50193 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды».

2. Тип приборов учета должен быть утвержден Госстандартом Российской Федерации и внесен в Государственный реестр средств измерений. Прибор учета должен иметь паспорт, сертификат соответствия, выданный органом по сертификации, аккредитованным Госстандартом Российской Федерации. В паспорте прибора учета должна иметься отметка о первичной поверке прибора учета

3. Межповерочный интервал должен составлять для приборов учета холодной воды не менее 5 лет.

4. Диаметр условного прохода квартирных приборов учета воды независимо от величины номинального расхода воды должен составлять 15 мм, длина прибора учета (без присоединительных штуцеров) мм. Приборы учета должны иметь фильтр и встроенный обратный клапан.

5. Надежность приборов учета должна быть подтверждена ускоренными испытаниями на износ (в режиме циклических нагрузок), проведенными в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50193.

6. Надежность защиты приборов учета от манипулирования их показаниями с помощью внешних постоянных магнитных полей и/или эффективность индикатора магнитного воздействия должна быть подтверждена испытаниями, проведенными при утверждении Госстандартом Российской Федерации типа прибора учета или при сертификации в системе ГОСТ Р.

7. Для установки прибора учета в месте присоединения к центральной системе холодного водоснабжения смонтировать герметичную камеру (колодец), в которой оборудовать водомерный узел. Размер колодца выполнить в соответствии с маркой прибора учета и требованиями СНиПа II-04-02-84. На трубопроводе ввода до прибора учета (по ходу движения воды) не должно быть подключений и устройств для разбора воды. **Все точки разбора холодной воды должны быть оборудованы после узла учета**.

Рекомендуемые счётчики холодной воды соответствующие требованиям ГОСТ Р и международного Стандарта ISO.

Требования к приборам учета воды, устанавливаемые для зданий и сооружений (кроме многоквартирных и индивидуальных домов) :

Общий порядок установки для зданий и сооружений:

1.Осмотр места установки прибора учета.

2.Получение технических условий на проектирование узла учета (в ресурсоснабжающей организации).

3.Разработка проектно-сметной документации на узел учета (специализированной проектной организацией).

4.Согласование проектной документации на узел учета с ресурсоснабжающей организацией.

5.Комплектация узла учета в соответствии с проектной документацией.

6.Установка прибора учета (врезка в действующие сети).

7.Пуско-наладочные работы.

8.Сдача установленного прибора учета для коммерческого учета в ресурсоснабжающую организацию.

9. Для установки приборов учета в месте присоединения к центральной системе холодного водоснабжения в герметичной камере (колодце) должен быть оборудован водомерный узел. *Узел учета разместить на границе земельных участков до пожарных гидрантов. Фланец присоединительного патрубка является границей эксплуатационной ответственности между организацией ВКХ и абонентом.* На трубопроводе ввода до прибора учета (по ходу движения воды) не должно быть подключений и устройств для разбора воды. **Все точки разбора холодной воды должны быть оборудованы после узла учета**.

Требования к приборам учета воды, устанавливаемые для зданий и сооружений:

1. Параметры приборов учета должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50601 «Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия» и ГОСТ Р 50193 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды».

2. Тип приборов учета должен быть утвержден Госстандартом Российской Федерации и внесен в Государственный реестр средств измерений. Прибор учета должен иметь паспорт, сертификат соответствия, выданный органом по сертификации, аккредитованным Госстандартом Российской Федерации. В паспорте прибора учета должна иметься отметка о первичной поверке прибора учета

3. Межповерочный интервал составлять для приборов учета холодной воды:

- для механических (крыльчатые, турбинные) не менее 5 лет;

- для электромагнитных, ультразвуковых не менее 2 лет.

4. Диапазон измерений, установленного счетчика должен соответствовать объемам воды, проходящей через его измерительное сечение, обозначаемого как «условный проход счетчика».

Предварительный выбор диаметра условного прохода счетчика воды следует производить исходя из расчетных средних суточных расходов в соответствии с п. 7.2.10 СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*.

Счетчик с предварительно принятым условным проходом надлежит проверить:

- на пропуск максимального секундного расхода;
- на пропуск суммы расчетного максимального секундного расхода и расчетного противопожарного расхода;
- на возможность измерения минимальных часовых расходов воды.

5. Надежность приборов учета должна быть подтверждена ускоренными испытаниями на износ (в режиме циклических нагрузок), проведенными в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50193.

6. Надежность защиты приборов учета от манипулирования их показаниями с помощью внешних постоянных магнитных полей и/или эффективность индикатора магнитного воздействия должна быть подтверждена испытаниями, проведенными при утверждении Госстандартом Российской Федерации типа прибора учета или при сертификации в системе ГОСТ Р.

7. С целью обеспечения подключения счетчика и датчиков давления к автоматизированным системам контроля энергопотребления, необходимо применять счетчики со съемными или

стационарно установленными (на заводе-изготовителе) импульсными датчиками (для преобразования электрического импульса в расход воды, проходящий через счетчик) и датчики давления. Прибор учета должны быть оснащены импульсным выходом, к нему должен быть подключен счетчик импульсов с возможностью передачи данных через телематические каналы связи (например GSM-модем) для автоматизированной и дистанционной передачи показаний ПУ и параметров давления с частотой не менее 1 раз в день в адрес КГУП "Камчатский водоканал". Параметры передачи данных согласуются в процессе проектирования.

Рекомендуемые счётчики холодной воды соответствующие требованиям ГОСТ Р и международного Стандарта ISO.