**ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА**

**ООО «ПЭСК»**

Оглавление

Термины и определения 1

Общие положения 2

Порядок снятия показаний приборов учета электрической энергии. 2

Порядок установки (замены) прибора учета. 5

Порядок демонтажа прибора учета в целях замены, ремонта или поверки. 7

Порядок допуска в эксплуатацию прибора учета 7

Порядок поверки приборов учета 9

Порядок проведения инструментальных проверок состояния схемы измерения 10

Порядок составления и оборота актов о неучтенном потреблении электрической энергии 11

Порядок действий в случае недопуска Потребителем представителей СО к приборам учета электрической энергии 13

Требования к местам установки приборов учета 13

Метрологические характеристики приборов учета 16

Требования к организации учета с применением измерительных трансформаторов 17

Схемы подключения электросчетчиков 17

# Термины и определения

 Коммерческий учет - процесс измерения объемов электрической энергии и значений электрической мощности, сбора и обработки результатов измерений, формирования расчетным путем на основании результатов измерений данных о количестве произведенной и потребленной электрической энергии (мощности) в соответствующих группах точек поставки, а также хранения и передачи указанных данных.

 Субъекты розничных рынков — участники отношений по производству, передаче, купле-продаже (поставке) и потреблению электрической энергии (мощности) на розничных рынках электрической энергии (далее - розничные рынки), а также по оказанию услуг, которые являются неотъемлемой частью процесса поставки электрической энергии потребителям.

 Прибор учета электроэнергии - средство измерения, используемое для определения объемов (количества) потребления (производства, передачи) электрической энергии.

 Расчетный прибор учета - прибор учета, предназначенный для коммерческих расчетов между субъектами рынка. Расчетные приборы учета должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации, в том числе по их классу точности, быть допущенными в эксплуатацию в установленном порядке, иметь неповрежденные контрольные пломбы и (или) знаки визуального контроля.

 Контрольный прибор учета — прибор учета, используемый для расчетов в предусмотренных законодательством случаях (при непредоставлении показаний расчетного прибора учета, при неисправности расчетного прибора учета и др.). Требования к контрольным приборам учета электроэнергии, их метрологическим характеристикам, схемам включения, местам установки, допуску в эксплуатацию аналогичны требованиям к расчетным приборам учета.

 Интегральный прибор учета - прибор учета, обеспечивающий учет электрической энергии суммарно по состоянию на определенный момент времени.

 Интервальный прибор учета - прибор учета, позволяющий измерять почасовые (получасовые) объемы потребления электрической энергии.

 Измерительный комплекс - совокупность приборов учета и измерительных трансформаторов тока и (или) напряжения, соединенных между собой по установленной схеме, через которые такие приборы учета установлены (подключены) (далее - измерительные трансформаторы), предназначенная для измерения объемов электрической энергии (мощности) в одной точке поставки.

 Система учета - совокупность измерительных комплексов, связующих и вычислительных компонентов, устройств сбора и передачи данных, программных средств, предназначенная для измерения, хранения, удаленного сбора и передачи показаний приборов учета по одной и более точек поставки.

# Общие положения

 Настоящий Порядок осуществления коммерческого учета ООО «ПЭСК» (далее - Порядок) определяет порядок взаимодействия субъектов розничного рынка, участвующих в обороте электрической энергии с сетевой организацией в связи с организацией учета электрической энергии, в том числе.

* Порядок снятия показаний приборов учета электрической энергии,
* Порядок установки (замены) прибора учета,
* Порядок демонтажа прибора учета в целях замены, ремонта или поверки,
* Порядок допуска в эксплуатацию прибора учета,
* Порядок поверки приборов учета,
* Порядок проведения инструментальных проверок состояния схемы измерения,
* Порядок составления и оборота актов о неучтенном потреблении электрической энергии,
* Порядок действий в случае недопуска Потребителем представителей СО к приборам учета электрической энергии,
* Требования к местам установки приборов учета,
* Метрологические характеристики приборов учета,
* Требования к организации учета с применением измерительных трансформаторов,
* Схемы подключения электросчетчиков.

# Порядок снятия показаний приборов учета электрической энергии.

Собственник энергопринимающих устройств обеспечивает снятие показаний прибора учета и предоставление его показаний сетевой организации (далее — СО) и (или) гарантирующему поставщику (энергосбытовой, энергоснабжающей организации) (далее - ГП) в сроки, предусмотренные Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 442. (далее — ОПФРРЭЭ).

Снятие показаний расчетных и контрольных приборов учета электрической энергии осуществляется и подписывается представителем Потребителя, ответственным за снятие показаний прибора учета, по состоянию на 00 (ноль) часов 00 (ноль) минут первого дня месяца, следующего за расчетным периодом, а также дня, следующего за датой расторжения (заключения) договора энергоснабжения (купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности)), договора оказания услуг по передаче электрической энергии и передаются сетевой организации с использованием телефонной связи, электронной почты или иным указанным в договоре способом, позволяющим подтвердить факт получения, до окончания 1-го дня месяца, следующего за расчетным периодом, а также дня, следующего за датой расторжения (заключения) договора энергоснабжения (купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности)), договора оказания услуг по передаче электрической энергии, а также в письменной форме в виде акта снятия показаний расчетных приборов учета (акта приема-передачи электроэнергии) в течение 3 (трех) рабочих дней. Показания расчётных приборов, полученных от потребителей юридических и приравненных к ним лиц сообщаются сетевой организацией гарантирующему поставщику в порядке, предусмотренном соглашением об информационном обмене.

 Показания коллективных (общедомовых) приборов учета ежемесячно снимаются исполнителями коммунальных услуг в период с 23-го по 25-е число текущего месяца и передаются СО не позднее 26-го числа текущего месяца. Снятие показаний приборов учета по нежилым помещениям, расположенным в многоквартирных жилых домах осуществляется по согласованным с ГП спискам в период с 23-го по 25-е число текущего месяца и оформляется актом снятия показаний расчетных приборов (актом приема-передачи электроэнергии). Если приборы учета электрической энергии, находящиеся в жилых домах, включены в систему автоматизированного дистанционного снятия показаний, то снятие показаний выполняется с использованием данной системы в период с 23 по 25 число текущего месяца и показания передается владельцем системы сетевой организации не позднее 26-го числа текущего месяца.

Показания приборов учета, включенных в системы автоматизированного дистанционного снятия показаний, определяются с использованием этих систем по состоянию на 00 (ноль) часов 00 (ноль) минут первого дня месяца, следующего за расчетным периодом.

Почасовые показания интервальных приборов учета электрической энергии, не включенных в системы автоматизированного дистанционного снятия показаний, осуществляющих учет в точках поставки в границах балансовой принадлежности потребителей юридических и приравненных к ним лиц, потребителей - граждан, использующих электрическую энергию для осуществления предпринимательской деятельности, снимаются с использованием мобильных считывающих устройств представителем Потребителя, ответственным за снятие показаний прибора учета, ежемесячно первого дня месяца, следующего за расчетным периодом и передаются СО (ГП) с использованием электронной почты или иным способом, позволяющим подтвердить факт получения, до окончания 3-го дня месяца, следующего за расчетным периодом, а также дня, следующего за датой расторжения (заключения) договора энергоснабжения (купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности)), договора оказания услуг по передаче электрической энергии.

Результаты снятия показаний интервальных приборов учета оформляются Актом почасового учета объема переданной электрической энергии в случаях, если потребителем выбран двухставочный вариант тарифа на услуги по передаче электрической энергии или максимальная мощность энергопринимающих устройств Потребителя в границах балансовой принадлежности не менее 670 кВт.

Представленные Потребителем показания приборов учета проверяются СО на их корректность. Показания, предоставленные Потребителем на конец расчетного периода, должны быть не меньше показаний на начало расчетного периода.

 В случае признания СО представленных Потребителем - юридическим и приравненным к нему лицом, показаний приборов учета на конец расчетного периода некорректными, а также в случае непредставления Потребителем показаний расчетного прибора учета в сроки, установленные в настоящем разделе (далее - непредставление показаний расчетного прибора учета в установленные сроки), объем оказанных услуг по передаче электрической энергии за расчетный период определяется в соответствии с п. 166 ОПФРРЭЭ, согласно которому при отсутствии контрольного прибора учета

- для 1-го и 2-го расчетных периодов подряд, за которые не предоставлены показания расчетного прибора учета исходя из показаний расчетного прибора учета за аналогичный расчетный период предыдущего года, а при отсутствии данных за аналогичный расчетный период предыдущего года - на основании показаний расчетного прибора учета за ближайший расчетный период, когда такие показания были предоставлены;

- для 3-го и последующих расчетных периодов подряд, за которые не предоставлены показания расчетного прибора учета, объем потребления электрической энергии определяется расчетными способами учета электрической энергии, предусмотренными приложением №3 ОПФРРЭЭ.

Непредставление Потребителем показаний расчетного прибора учета более 2 (двух) расчетных периодов подряд служит основанием для проведения внеплановой проверки такого прибора учета. Если в ходе проводимой внеплановой проверки приборов учета будет установлено, что прибор учета (измерительные трансформаторы - в случае если прибор учета входит в состав измерительного комплекса) находится в исправном состоянии, в том числе пломбы на нем (измерительных трансформаторах) не повреждены, но имеются расхождения между показаниям проверяемого прибора учета и объемом потребленной электрической энергии (объемом оказанных услуг по передаче электрической энергии), который был рассчитан за предшествующие проверке расчетные периоды, то осуществляется перерасчет объема потребленной электрической энергии и объема оказанных услуг по передаче электрической энергии исходя из снятых в ходе проверки показаний проверяемого прибора учета.

В случае непредставления показаний расчетных приборов учета собственниками и пользователями жилых домов и помещений в многоквартирных домах, расчет объема оказанных услуг по передаче электрической энергии за расчетный период определяется в соответствии с п.59(б), 60, 61 «Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», утвержденных ПП РФ от 6 мая 2011 г. №354.

Проверка правильности снятия показания расчетных приборов учета (контрольное снятие показаний) осуществляется сетевой организацией:

* не чаще 1 раза в месяц – по приборам учета, установленным в энергопринимающих устройствах потребителей юридических и приравненных к ним лиц, потребителей - граждан, использующих электрическую энергию для осуществления предпринимательской деятельности, в отношении которых установлены указанные расчетные приборы учета, по общедомовым приборам учета, а также по приборам учета, установленным в местах общего пользования в многоквартирных домах, не оборудованных общедомовыми приборами учета;
* не чаще 1 раза в 6 месяцев – по индивидуальным приборам учета потребителей - граждан.

СО проводит контрольное снятие показаний в соответствии с разработанным им и доведенным до сведения ГП планом-графиком проведения контрольного снятия показаний в отношении точек поставки потребителей электрической энергии, энергопринимающие устройства которых присоединены, в том числе опосредованно, к объектам электросетевого хозяйства сетевой организации, обслуживание которых осуществляет ГП. Проверка правильности снятия показаний расчетных приборов учета осуществляется также при проверке состояния схемы измерения и работы средств измерения электрической энергии, а также их замене.

В случае если для проведения контрольного снятия показаний сетевой организации требуется допуск к энергопринимающим устройствам потребителя, в границах которых установлен расчетный прибор учета, то СО, в порядке, предусмотренном п. 170 ОПФРРЭЭ в отношении потребителей юридических и приравненных к ним лиц, и п. 85 «Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» в отношении потребителей - граждан, потребителей юридических и приравненных к ним лиц, являющихся собственниками и пользователями жилых домов и помещений в многоквартирных домах, уведомляет потребителей о необходимости обеспечения допуска, с указанием даты и времени проведения контрольного снятия показаний, а также информирует о последствиях недопуска.

В случае если для проведения контрольного снятия показаний не требуется допуск к энергопринимающим устройствам Потребителя, то такое контрольное снятие показаний может проводиться в отсутствие представителя Потребителя; задание на снятие показаний подписывается представителем СО, а также представителем ГП, в случае присутствия. Допускается проводить без представителей Потребителя и представителей ГП контрольное снятие показаний приборов учета, установленных в трансформаторных подстанциях, выносных шкафах учета, расположенных на фасадах индивидуальных жилых домов и нежилых строений, опорах линий электропередачи, квартирных и общедомовых приборов учета, установленных в этажных распределительных щитах и в местах общего пользования многоквартирных жилых домов, а также в других аналогичных случаях, при этом подписи представителя Потребителя не требуются. В случае необходимости при контрольном снятии показаний может производиться фотофиксация табло приборов учета с номером и показаниями. При несогласии Потребителя, который не участвовал в контрольном снятии показаний, с показаниями расчетного прибора учета, указанными в акте контрольного снятия, такой Потребитель вправе обратиться к ГП и (или) СО с требованием о проведении повторного контрольного снятия показаний в его присутствии.

Результаты контрольного снятия показаний приборов учета электрической энергии, осуществляющих учет в точках поставки электрической энергии Потребителям юридическими и приравненным к ним лицам актом снятия показаний (или предусмотренным договором энергоснабжения актом приема-передачи электроэнергии), который подписывается представителем СО и Потребителя. При отказе представителя потребителя от подписания акта, в нем указывается причина такого отказа. Факт отказа от подписания акта приема-передачи электроэнергии подтверждается 2-мя незаинтересованными свидетелями. При отказе от подписания акта или при невозможности подписания данного акта, могут быть организованы комиссионное снятие показаний и оформление акта приема-передачи электроэнергии с участием представителей ГП, подтверждающие факт оказания услуги по передаче электроэнергии.

Результаты контрольного снятия показаний приборов учета электрической энергии, осуществляющих учет в точках поставки электрической энергии потребителям - гражданам, являющимся собственниками и пользователями жилых домов и помещений в многоквартирных домах, не оборудованных общедомовыми приборами учета, оформляются на группу Потребителей маршрутным листом контрольного снятия показаний. При отказе Потребителя от подписания маршрутного листа, указывается причина такого отказа.

# Порядок установки (замены) прибора учета.

 Обязанность по обеспечению оснащения энергопринимающих устройств потребителей, объектов по производству электрической энергии (мощности) производителей электрической энергии (мощности) на розничных рынках, объектов электросетевого хозяйства сетевых организаций приборами учета, а также по обеспечению допуска установленных приборов учета в эксплуатацию возлагается на собственника энергопринимающих устройств, объектов по производству электрической энергии (мощности) и объектов электросетевого хозяйства соответственно.

 Обязанность по обеспечению эксплуатации установленного и допущенного в эксплуатацию прибора учета, сохранности и целостности прибора учета, а также пломб и (или) знаков визуального контроля, снятию и хранению его показаний, своевременной замене возлагается на собственника такого прибора учета. Если прибор учета входит в состав измерительного комплекса или системы учета, то собственник прибора учета несет обязанность по обеспечению поверки измерительных трансформаторов.

 Собственник энергопринимающих устройств, имеющий намерение установить систему учета или прибор учета, входящий в состав измерительного комплекса или системы учета, либо заменить ранее установленные систему учета или прибор учета, входящий в состав измерительного комплекса или системы учета, обязан направить письменный запрос о согласовании места установки прибора учета, схемы подключения прибора учета и иных компонентов измерительных комплексов и систем учета, а также метрологических характеристик прибора учета в адрес одной из следующих организаций:

- гарантирующий поставщик, с которым заключен договор энергоснабжения;

- сетевая организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании объектами электросетевого хозяйства или эксплуатирующая бесхозяйные объекты электросетевого хозяйства, к которым непосредственно или опосредованно присоединены энергопринимающие устройства (объекты электросетевого хозяйства) потребителя.

 В запросе должны быть указаны:

- реквизиты и контактные данные лица, направившего запрос, включая номер телефона;

- место нахождения и технические характеристики энергопринимающих устройств, в отношении которых лицо, направившее запрос, имеет намерение установить или заменить систему учета либо прибор учета, входящий в состав измерительного комплекса или системы учета;

- метрологические характеристики прибора учета, в том числе его класс точности, тип прибора учета, срок очередной поверки, места установки существующих приборов учета,

- предлагаемые места установки прибора учета, схемы подключения прибора учета и иных компонентов измерительных комплексов и систем учета, а также метрологические характеристики прибора учета (в случае наличия у заявителя таких предложений).

 Гарантирующий поставщик, получивший указанный запрос, обязан в течение 15 рабочих дней со дня его получения согласовать его с сетевой организацией и передать лицу, направившему запрос, ответ такой сетевой организации.

 Сетевая организация в течение 12 рабочих дней со дня получения запроса от гарантирующего поставщика и в течение 15 рабочих дней со дня получения запроса от собственника энергопринимающих устройств, осуществляет согласование мест установки прибора учета, схемы подключения прибора учета и иных компонентов измерительных комплексов и систем учета, а также метрологических характеристик прибора учета. При этом сетевая организация не вправе указывать товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименования мест происхождения приборов учета или наименования производителей приборов учета.

 Сетевая организация вправе отказать в согласовании мест установки, схемы подключения и метрологических характеристик приборов учета или иных компонентов измерительных комплексов и систем учета только в следующих случаях:

- отсутствие технической возможности осуществления установки системы учета или прибора учета в отношении указанных в запросе энергопринимающих устройств (объектов электросетевого хозяйства) на объектах электросетевого хозяйства сетевой организации;

- несоответствие предложенных собственником в запросе мест установки, схем подключения и (или) метрологических характеристик приборов учета требованиям законодательства Российской Федерации.

 При этом сетевая организация обязана указать в своем отказе предложения о местах установки прибора учета, схемах подключения прибора учета и иных компонентов измерительных комплексов и систем учета, при соблюдении которых установка будет возможна, а также о метрологических характеристиках приборов учета.

 Ответ о согласовании или об отказе в согласовании должен быть направлен лицу, направившему запрос, не позднее 15 рабочих дней со дня получения такого запроса гарантирующим поставщиком, сетевой организацией. Согласование места установки, схемы подключения, а также метрологических характеристик прибора учета с сетевой организацией и иными субъектами розничного рынка не требуется в случае замены ранее установленного прибора учета, входящего в состав измерительного комплекса или системы учета, если при этом не изменяется место установки прибора учета и если метрологические характеристики устанавливаемого прибора учета не хуже, чем у заменяемого прибора учета.

# Порядок демонтажа прибора учета в целях замены, ремонта или поверки.

 Собственник энергопринимающих устройств, имеющий намерение демонтировать в целях замены, ремонта или поверки прибор учета, обязан направить способом, позволяющим подтвердить факт получения, письменную заявку о необходимости снятия показаний существующего прибора учета, осмотра его состояния и схемы подключения до его демонтажа в адрес одной из следующих организаций:

- гарантирующий поставщик. с которым заключен договор энергоснабжения;

- сетевая организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании объектами электросетевого хозяйства или эксплуатирующая бесхозяйные объекты электросетевого хозяйства, к которым непосредственно или опосредованно присоединены энергопринимающие устройства собственника.

 Заявка должна содержать реквизиты заявителя, место нахождения энергопринимающих устройств, номер договора энергоснабжения (договора оказания услуг по передаче электрической энергии, если такой договор заключен указанным собственником); контактные данные, включая номер телефона; метрологические характеристики прибора учета и измерительных трансформаторов (при их наличии), в том числе класс точности, тип прибора учета и измерительных трансформаторов (при их наличии); дату и время осуществления указанных в заявке действий, но не ранее 7 рабочих дней со дня ее направления.

 Сетевая организация в течение 5 рабочих дней со дня получения от собственника энергопринимающих устройств или от гарантирующего поставщика заявки обязана рассмотреть и согласовать предложенные в заявке дату и время снятия показаний прибора учета и его осмотра перед демонтажем, а в случае невозможности исполнения такой заявки в предложенный в ней срок обязана согласовать с собственником иные дату и время снятия показаний прибора учета и его осмотра перед демонтажем. При этом предложенная сетевой организацией новая дата осуществления работ не может быть позднее чем через 3 рабочих дня с даты, предложенной в заявке.

 В согласованные дату и время сетевая организация осуществляет снятие показаний прибора учета, осмотр состояния прибора учета и схемы его подключения. Показания прибора учета, состояние демонтируемого прибора учета и схемы его подключения на дату проведения указанных действий фиксируются сетевой организацией в акте проверки, который должен быть подписан сетевой организацией, собственником энергопринимающих устройств, а также гарантирующим поставщиком в случае его участия.

# Порядок допуска в эксплуатацию прибора учета

 Установленный прибор учета должен быть допущен в эксплуатацию.

 Под допуском прибора учета в эксплуатацию понимается процедура, в ходе которой проверяется и определяется готовность прибора учета, в том числе входящего в состав измерительного комплекса или системы учета, к его использованию при осуществлении расчетов за электрическую энергию (мощность) и которая завершается документальным оформлением результатов допуска.

 Допуск установленного прибора учета в эксплуатацию должен быть осуществлен не позднее месяца, следующего за датой его установки. Допуск установленного прибора учета в эксплуатацию осуществляется с участием уполномоченных представителей сетевой организации; гарантирующего поставщика; лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании энергопринимающими устройствами, объектами электроэнергетики, к которым непосредственно присоединены энергопринимающие устройства, в отношении которых установлен прибор учета, в случае если такое присоединение определяется как опосредованное присоединение к объектам электросетевого хозяйства сетевой организации; собственника прибора учета; собственника энергопринимающих устройств, в отношении которых устанавливается прибор учета, если он отличается от собственника прибора учета.

 При допуске в эксплуатацию общедомового (коллективного) прибора учета, установленного на границе раздела централизованных электрических сетей и внутридомовых инженерных систем многоквартирного дома в состав комиссии должен входить уполномоченный представитель исполнителя коммунальных услуг в лице управляющей организации, товарищества собственников жилья, жилищного кооператива и иного специализированного потребительского кооператива, а при непосредственном управлении собственниками помещений в многоквартирном доме - уполномоченный представитель лица, привлекаемого собственниками помещений в многоквартирном доме по договорам оказания услуг по содержанию и (или) выполнению работ по ремонту внутридомовых электрических систем.

 Собственник энергопринимающих устройств обязан получить допуск прибора учета в эксплуатацию, для чего он должен направить письменную заявку на осуществление допуска в эксплуатацию прибора учета в адрес одной из следующих организаций: гарантирующий поставщик, сетевая организация. В заявке должны быть указаны: реквизиты заявителя; место нахождения энергопринимающих устройств; номер договора энергоснабжения, договора оказания услуг по передаче электрической энергии, если такой договор заключен указанным собственником; предлагаемые дата и время проведения процедуры допуска прибора учета в эксплуатацию, которая не может быть ранее 5 рабочих дней и позднее 15 рабочих дней со дня направления заявки; контактные данные, включая номер телефона; метрологические характеристики прибора учета и измерительных трансформаторов (при их наличии), в том числе класс точности, тип прибора учета и измерительных трансформаторов (при их наличии).

 Сетевая организация обязана рассмотреть предложенные заявителем дату и время проведения процедуры допуска прибора учета в эксплуатацию и в случае невозможности исполнения заявки в указанный заявителем срок обязана согласовать с заявителем иные дату и время проведения процедуры допуска в эксплуатацию установленного прибора учета. При этом предложение о новых дате и времени осуществления работ должно быть направлено заявителю не позднее чем через 7 рабочих дней со дня получения его заявки, а предложенная новая дата осуществления работ не может быть позднее чем через 15 рабочих дней со дня получения заявки.

 В ходе процедуры допуска прибора учета в эксплуатацию проверке подлежат место установки и схема подключения прибора учета (в том числе проверка направления тока в электрической цепи), состояние прибора учета (наличие или отсутствие механических повреждений на корпусе прибора учета и пломб поверителя) и измерительных трансформаторов (при их наличии), а также соответствие вводимого в эксплуатацию прибора учета требованиям настоящего раздела в части его метрологических характеристик. Если прибор учета входит в состав системы учета, то проверке также подлежат связующие и вычислительные компоненты, входящие в состав системы учета.

 По окончании проверки в местах и способом, которые определены в соответствии с законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений и о техническом регулировании, подлежит установке контрольная одноразовая номерная пломба (далее - контрольная пломба) и (или) знаки визуального контроля.

 Процедура допуска прибора учета в эксплуатацию заканчивается составлением акта допуска прибора учета в эксплуатацию, в котором указываются:

-дата, время и адрес проведения процедуры допуска прибора учета в эксплуатацию;

фамилия, имя и отчество уполномоченных представителей лиц, которые явились для участия в указанной процедуре;

-лица, которые должны принимать участие в процедуре допуска прибора учета в эксплуатацию, но не принявшие в ней участие;

-характеристики прибора учета и измерительных трансформаторов, входящих в состав измерительного комплекса (при их наличии), заводской номер и состояние прибора учета и измерительных трансформаторов, входящих в состав измерительного комплекса (при их наличии), допуск которого в эксплуатацию осуществляется, его показания на момент завершения процедуры допуска;

-решение о допуске прибора учета в эксплуатацию или об отказе в допуске прибора учета в эксплуатацию с указанием причин такого отказа, в случае отказа в таком допуске в акте указываются необходимые мероприятия (перечень работ), выполнение которых является обязательным условием для допуска прибора учета в эксплуатацию;

-наименование организации, представитель которой осуществил установку контрольных пломб и (или) знаков визуального контроля, его фамилия, имя и отчество,

-описание мест на приборе учета и измерительных трансформаторах, входящих в состав измерительного комплекса (при их наличии), в которых установлены контрольная пломба и (или) знаки визуального контроля, их индивидуальные номера - в случае принятия решения о допуске прибора учета в эксплуатацию;

-лица, отказавшиеся от подписания акта допуска прибора учета в эксплуатацию либо несогласные с указанными в акте результатами процедуры допуска, и причины такого отказа либо несогласия;

-результаты проведения измерений в ходе процедуры допуска прибора учета в эксплуатацию (при наличии);

-дата следующей поверки.

 Акт допуска прибора учета в эксплуатацию составляется в количестве экземпляров, равном числу приглашенных лиц, и подписывается уполномоченными представителями лиц, которые приняли участие в процедуре допуска прибора учета в эксплуатацию.

 Если в ходе процедуры допуска прибора учета в эксплуатацию будет установлено несоблюдение требований, установленных законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений и (или) о техническом регулировании к прибору учета и (или) к правилам его установки, и (или) требований, установленных настоящим разделом, то в допуске в эксплуатацию такого прибора учета отказывается с указанием причин отказа. Устранение нарушений в таком случае должно осуществляться за счет лица, осуществившего установку приборов учета.

# Порядок поверки приборов учета

 Собственник прибора учета, обязан обеспечить проведение в порядке, установленном законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений, периодических поверок прибора учета, а если прибор учета установлен (подключен) через измерительные трансформаторы - то также и периодических поверок таких измерительных трансформаторов.

 Периодическая поверка прибора учета, измерительных трансформаторов должна проводиться по истечении межповерочного интервала, установленного для данного типа прибора учета, измерительного трансформатора в соответствии с законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений.

 Результаты поверки прибора учета удостоверяются знаком поверки (поверительным клеймом) и (или) свидетельством о поверке.

 После проведения поверки прибора учета такой прибор учета должен быть установлен и допущен в эксплуатацию.

 В целях информирования собственника прибора учета о необходимости своевременного проведения очередной поверки прибора учета, измерительных трансформаторов сетевая организация при проведении проверки прибора учета уведомляет собственника такого прибора учета о необходимости своевременного проведения очередной поверки прибора учета, измерительных трансформаторов путем соответствующего указания в акте проверки прибора учета. Такое уведомление должно быть сделано, если до проведения очередной поверки прибора учета осталось менее 1 календарного года, и проведение проверки прибора учета до наступления срока проведения очередной поверки не планируется.

 Приборы учета, демонтированные в целях проведения их ремонта, после проведения ремонта должны быть поверены в порядке, установленном законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений, после чего они подлежат установке и допуску в эксплуатацию.

# Порядок проведения инструментальных проверок состояния схемы измерения

Проверки расчетных приборов учета осуществляются СО в плановом и внеплановом порядке исходя из необходимости визуального снятия контрольных показаний приборов учета не чаще 1 раза в месяц для юридических и приравненных к ним лиц, и не чаще 1 раза в 6 месяцев для потребителей-граждан, и включают в себя визуальный осмотр схемы подключения энергопринимающих устройств, места установки и схем соединения приборов учета, проверку соответствия приборов учета требованиям Раздела X ОПФРРЭЭ, проверку состояния прибора учета, наличия и сохранности контрольных пломб и знаков визуального контроля, а также снятие показаний приборов учета. При необходимости проверка может проводиться в виде инструментальной проверки.

Плановые проверки приборов учета осуществляются СО на основании разработанного плана-графика проведения проверок расчетных приборов учета и согласованного с ГП.

Основанием для проведения внеплановой проверки приборов учета является:

* + полученное от ГП заявление о необходимости проведения внеплановой проверки приборов учета в отношении обслуживаемых им точек поставки, но не более чем 10 процентов от количества точек поставки, планируемых к проверке в соответствии с указанным планом-графиком в этом же расчетном периоде;
	+ полученное от Потребителя заявление о необходимости проведения внеплановой проверки в отношении его точек поставки;
	+ выявление факта нарушения сохранности пломб и (или) знаков визуального контроля при проведении осмотра состояния расчетного прибора учета в процессе проверки правильности снятия показаний прибора учета перед его демонтажем, для замены или осуществления очередной поверки;
	+ непредставление потребителями юридическими и приравненными к ним лицами, потребителями - гражданами, использующими электрическую энергию для осуществления предпринимательской деятельности показаний расчетного прибора учета более 2 (двух) расчетных периодов подряд.

В случае если для проведения проверки приборов учета персоналу СО требуется допуск к энергопринимающим устройствам Потребителя, то СО в порядке, предусмотренном п. 177 ОПФРРЭЭ в отношении потребителей юридических и приравненных к ним лиц, и п. 85 «Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» в отношении потребителей-граждан, уведомляет Потребителей о необходимости обеспечения допуска, с указанием даты и времени проведения такой проверки, а также информирует о последствиях недопуска к расчетным приборам учета.

По результатам проверки СО составляет акт проверки. Результатом проверки является заключение о пригодности расчетного прибора учета для осуществления расчетов за потребленную электрическую энергию и оказанные услуги по передаче электрической энергии, о соответствии (несоответствии) расчетного прибора учета требованиям, предъявляемым к такому прибору учета, а также о наличии (об отсутствии) безучетного потребления или о признании расчетного прибора учета утраченным.

В случае выявления несоответствия средств измерения электрической энергии, их установки и схемы подключения требованиям нормативно-правовых актов РФ, СО определяет меры по устранению несоответствий и указывает их в акте проверки. При наличии признаков безучетного потребления СО, оформляет акт о неучтенном потреблении электрической энергии.

В случае неисправности, утраты, истечения срока эксплуатации или межповерочного интервала расчетного прибора учета либо его демонтажа в связи с поверкой, ремонтом или заменой, объем потребления электрической энергии потребителями юридическими и приравненными к ним лицами, потребителями - гражданами, использующими электрическую энергию для осуществления предпринимательской деятельности и объем оказанных услуг по передаче электрической энергии определяются в порядке, установленном п. 179 ОПФРРЭЭ

В случае неисправности, утраты, истечения срока эксплуатации или межповерочного интервала расчетного прибора учета либо его демонтажа в связи с поверкой, ремонтом или заменой, объем потребления электрической энергии потребителями-гражданами определяется в порядке, установленном пп. 59-61 «Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»

# Порядок составления и оборота актов о неучтенном потреблении электрической энергии

При выявлении фактов безучетного потребления составляются акты о неучтенном потреблении электрической энергии в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ.

В акте о неучтенном потреблении электрической энергии должны содержаться данные:

* о лице, осуществляющем безучетное потребление электрической энергии;
* о способе и месте осуществления безучетного потребления электрической энергии;
* о приборах учета на момент составления акта;
* о дате предыдущей проверки приборов учета;
* объяснения лица, осуществляющего безучетное потребление электрической энергии, относительно выявленного факта;
* замечания к составленному акту (при их наличии);
* в отношении потребителей-граждан, потребителей юридических и приравненных к ним лиц, использующих электрическую энергию на коммунально-бытовые нужды, являющихся собственниками и пользователями жилых домов и помещений в многоквартирных домах:
* мощности несанкционированно подключенного оборудования (в случае выявления осуществленного с нарушением установленного порядка подключения внутриквартирного оборудования к внутридомовым инженерным системам многоквартирных жилых домах);
* мощности имеющегося электропотребляющего оборудования (в случае выявления факта несанкционированного вмешательства в работу индивидуального, общего (квартирного), комнатного прибора учета расположенного в жилом или нежилом помещении Потребителей, повлекшего искажение показаний такого прибора учета);
* в отношении потребителей юридических и приравненных к ним лиц, потребителей - граждан, использующих электрическую энергию для осуществления предпринимательской деятельности:
* о сечении, материале токопроводящих элементов вводного провода (кабеля);
* типе изоляции и способе прокладки вводного провода (кабеля).

В резолютивной части акта необходимо указывать меры по устранению Потребителем допущенных нарушений.

Акт о неучтенном потреблении электрической энергии должен составляться в присутствии Потребителя, осуществляющего безучетное потребление (его представителя или совершеннолетнего члена семьи) и/или представителя ГП.

Отказ лица, осуществляющего безучетное потребление электрической энергии, от подписания составленного Акта о неучтенном потреблении электрической энергии, а также его отказ присутствовать при составлении акта должен быть зафиксирован СО с указанием причин такого отказа в Акте о неучтенном потреблении электрической энергии, составленном в присутствии двух незаинтересованных лиц.

Акты о неучтенном потреблении по факту выявленного безучетного потребления составляются в 3 (трех) экземплярах, один из которых вручается Потребителю, второй передается ГП, третий остается у СО.

Расчет объема безучетного потребления электрической энергии осуществляется СО вместе с актом о неучтенном потреблении электрической энергии и передается ГП не позднее 3 (трех) рабочих дней с даты его составления.

Расчет объема безучетного потребления электрической энергии по точкам поставки юридических и приравненных к ним лиц, осуществляется в соответствии с п. 195 ОПФРРЭЭ в течение 2 (двух) рабочих дней со дня составления акта о неучтенном потреблении электрической энергии на основании материалов проверки (акта о неучтенном потреблении электрической энергии, актов текущей (в случае составления) и предыдущей проверки состояния схемы измерения электрической энергии работы/замены/допуска в эксплуатацию прибора учета, материалов фото- и видео- фиксации), а также на основании документов, представленных Потребителем, осуществляющим безучетное потребление в качестве пояснений.

Объем безучетного потребления электрической энергии по точкам поставки потребителей-гражданам, являющихся собственниками и пользователями жилых домов и помещений в многоквартирных домах, определяется в соответствии с п. 62 «Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» следующими расчетными способами:

а) при обнаружении осуществленного с нарушением установленного порядка подключения (далее - несанкционированное подключение) внутриквартирного оборудования Потребителя к внутридомовым инженерным системам, объем безучетного потребления электрической энергии рассчитывается как произведение мощности несанкционированно подключенного оборудования и его круглосуточной работы за период начиная с даты осуществления такого подключения, указанной в акте, составленном СО, до даты устранения такого несанкционированного подключения. Если дату осуществления несанкционированного подключения установить невозможно, то объем безучетного потребления электрической энергии рассчитывается за период начиная с даты проведения СО предыдущей проверки, но не более чем за 6 месяцев, предшествующих месяцу, в котором выявлено несанкционированное подключение;

б) при обнаружении факта несанкционированного вмешательства в работу индивидуального, общего (квартирного), комнатного прибора учета, расположенного в жилом или нежилом помещении Потребителя, повлекшего искажение показаний такого прибора учета, СО обязан прекратить использование показаний такого прибора учета при расчетах за услуги по передаче электрической энергии, объем безучетного потребления электрической энергии рассчитывается как произведение мощности имеющегося ресурсопотребляющего оборудования и его круглосуточной работы за период начиная с даты несанкционированного вмешательства в работу прибора учета, указанной в акте, составленном СО, до даты устранения такого вмешательства. Если дату осуществления вмешательства в работу прибора учета установить невозможно, то объем безучетного потребления электрической энергии рассчитывается за период начиная с даты проведения СО предыдущей проверки, но не более чем за 6 месяцев, предшествующих месяцу, в котором выявлено вмешательство в работу прибора учета.

Расчет объемов бездоговорного потребления электрической энергии осуществляется в соответствии с пунктом 196 ОПФРРЭЭ.

# Порядок действий в случае недопуска Потребителем представителей СО к приборам учета электрической энергии

В случае недопуска Потребителем юридическим и приравненным к ним лицом, в порядке, предусмотренном п. 170 ОПФРРЭЭ, потребителем - гражданином, являющимся собственником и пользователем жилых домов и помещений в многоквартирных домах, в порядке, предусмотренном п. 85 «Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», персонала СО (ГП) к расчетным приборам учета в согласованные дату и время, СО повторно направляет Потребителю уведомление с указанием даты и времени проведения проверки расчетных приборов учета (контрольного снятия показаний приборов учета), а также информацию о последствиях недопуска к таким приборам учета.

По факту недопуска представителей СО (ГП) к приборам учета, расположенным в границах балансовой принадлежности потребителя в указанные в уведомлении дату и время, составляется акт о недопуске к приборам учета, в котором указываются дата и время, когда произошел факт недопуска, адрес энергопринимающих устройств (энергетических установок, объектов электросетевого хозяйства, адрес жилого дома (квартиры) или нежилого помещения), в отношении которых установлен прибор учета, допуск к которому не был обеспечен, и обоснования необходимости такого допуска, причины отказа Потребителя в допуске СО (ГП) к приборам учета (если Потребитель заявил о таких причинах), иные сведения, свидетельствующие о действиях (бездействии) Потребителя, препятствующих в проведении проверки.

Акт составляется в количестве экземпляров по числу участвующих лиц и подписывается уполномоченными представителями СО, Потребителя и/или ГП, а в случае отсутствия последнего и отказе Потребителя от подписания составленного акта - двумя незаинтересованными лицами. В случае отсутствия ГП, СО дня направляет в его адрес один экземпляр акта.

В случае 2-кратного недопуска к расчетному прибору учета, установленному в границах энергопринимающих устройств потребителя юридического и приравненного к ним лица, потребителя - гражданина, использующего электрическую энергию для осуществления предпринимательской деятельности, для проведения контрольного снятия показаний или проведения проверки приборов учета объем потребления электрической энергии и оказанных услуг по передаче электрической энергии определяется в порядке, установленном п. 178 ОПФРРЭЭ.

В случае 2-кратного недопуска к приборам учета, расположенным в жилом или в нежилом помещении потребителя-гражданина, являющегося собственником и пользователем жилых домов и помещений в многоквартирных домах, в указанные в уведомлении дату и время, объем потребления электрической энергии и объем оказанных услуг по передаче электрической энергии, определяется в порядке, установленном пп. 59(в) и 60 «Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов».

# Требования к местам установки приборов учета

 Приборы учета подлежат установке на границах балансовой принадлежности объектов электроэнергетики смежных субъектов розничного рынка - потребителей, производителей электрической энергии, сетевых организаций, имеющих общую границу балансовой принадлежности. При отсутствии технической возможности установки прибора учета на границе балансовой принадлежности объектов электроэнергетики смежных субъектов розничного рынка прибор учета подлежит установке в месте, максимально приближенном к границе балансовой принадлежности, в котором имеется техническая возможность его установки. При этом по соглашению между смежными субъектами розничного рынка прибор учета, подлежащий использованию для определения объемов потребления электрической энергии одного субъекта, может быть установлен в границах объектов электроэнергетики другого смежного субъекта.

 В случае если прибор учета, в том числе коллективный (общедомовой) прибор учета в многоквартирном доме, расположен не на границе балансовой принадлежности объектов электроэнергетики смежных субъектов розничного рынка, то объем потребления электрической энергии, определенный на основании показаний такого прибора учета, подлежит корректировке на величину потерь электрической энергии, возникающих на участке сети от границы балансовой принадлежности объектов электроэнергетики до места установки прибора учета. При этом расчет величины потерь осуществляется сетевой организацией в соответствии с актом уполномоченного федерального органа, регламентирующим расчет нормативов технологических потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям.

 Установку счетчиков следует производить в соответствии с требованиями главы 1.5. Правил устройства электроустановок. (далее — ПУЭ).

 Счетчики должны размещаться в легко доступных для обслуживания сухих помещениях, в достаточно свободном и не стесненном для работы месте с температурой в зимнее время не ниже 0 °С.

 Счетчики общепромышленного исполнения не разрешается устанавливать в помещениях, где по производственным условиям температура может часто превышать +40 °С, а также в помещениях с агрессивными средами.

 Допускается размещение счетчиков в неотапливаемых помещениях и коридорах распределительных устройств электростанций и подстанций, а также в шкафах наружной установки. При этом должно быть предусмотрено стационарное их утепление на зимнее время посредством утепляющих шкафов, колпаков с подогревом воздуха внутри них электрической лампой или нагревательным элементом для обеспечения внутри колпака положительной температуры, но не выше +20 °С.

 Счетчики должны устанавливаться в шкафах, камерах комплектных распределительных устройствах (КРУ, КРУП), на панелях, щитах, в нишах, на стенах, имеющих жесткую конструкцию. Допускается крепление счетчиков на деревянных, пластмассовых или металлических щитках.

 Высота от пола до коробки зажимов счетчиков должна быть в пределах 0,8-1,7 м. Допускается высота менее 0,8 м, но не менее 0,4 м.

 В местах, где имеется опасность механических повреждений счетчиков или их загрязнения, или в местах, доступных для посторонних лиц (проходы, лестничные клетки и т. п.), для счетчиков должен предусматриваться запирающийся шкаф с окошком на уровне циферблата. Аналогичные шкафы должны устанавливаться также для совместного размещения счетчиков и трансформаторов тока при выполнении учета на стороне низшего напряжения (на вводе у потребителей).

 Конструкции и размеры шкафов, ниш, щитков и т. п. должны обеспечивать удобный доступ к зажимам счетчиков и трансформаторов тока. Кроме того, должна быть обеспечена возможность удобной замены счетчика и установки его с уклоном не более 1°. Конструкция его крепления должна обеспечивать возможность установки и съема счетчика с лицевой стороны.

 Шкаф учета должен соответствовать климатическому исполнению для наружной установки (вариант исполнения УХЛ-1 по ГОСТ 15150-69), быть герметичным (степень защиты от проникновения воды не ниже 3, степень защиты от доступа к опасным частям – попадание внешних предметов не ниже 4 по ГОСТ 22261-94), степень защиту по ГОСТ Р 51321.1-2000 IP54, иметь небьющиеся окно для снятия показаний с электросчетчика на уровне отсчетного устройства, иметь возможность пломбирования соответствующих отсеков или их частей. Конструкция шкафа, его дверок, задвижек, замков и т.п. должна обеспечивать достаточную прочность для защиты от вандализма и попыток взлома с целью хищения дорогостоящего оборудования. В целях электробезопасности корпус металлического шкафа учета электроэнергии должен быть заземлен.

 В электропроводке к расчетным счетчикам наличие паек не допускается.

 Сечения проводов и кабелей, присоединяемых к счетчикам, должны приниматься в соответствии с 3.4.4 ПУЭ.

 При монтаже электропроводки для присоединения счетчиков непосредственного включения около счетчиков необходимо оставлять концы проводов длиной не менее 120 мм. Изоляция или оболочка нулевого провода на длине 100 мм перед счетчиком должна иметь отличительную окраску.

 Для безопасной установки и замены счетчиков в сетях напряжением до 380 В должна предусматриваться возможность отключения счетчика установленными до него на расстоянии не более 10 м коммутационным аппаратом или предохранителями. Снятие напряжения должно предусматриваться со всех фаз, присоединяемых к счетчику.

Трансформаторы тока, используемые для присоединения счетчиков на напряжении до 380 В, должны устанавливаться после коммутационных аппаратов по направлению потока мощности.

 Заземление (зануление) счетчиков и трансформаторов тока должно выполняться в соответствии с требованиями главы 1.7. ПУЭ. При этом заземляющие и нулевые защитные проводники от счетчиков и трансформаторов тока напряжением до 1 кВ до ближайшей сборки зажимов должны быть медными.

 При наличии на объекте нескольких присоединений с отдельным учетом электроэнергии на панелях счетчиков должны быть надписи наименований присоединений.

 Расчетные счетчики активной электроэнергии на подстанции, принадлежащей потребителю, должны устанавливаться:

1. на вводе (приемном конце) линии электропередачи в подстанцию потребителя при отсутствии электрической связи с другой подстанцией энергосистемы или другого потребителя на питающем напряжении;

2. на стороне высшего напряжения трансформаторов подстанции потребителя при наличии электрической связи с другой подстанцией энергосистемы или наличии другого потребителя на питающем напряжении. Допускается установка счетчиков на стороне низшего напряжения трансформаторов в случаях, когда трансформаторы тока, выбранные по току КЗ или по характеристикам дифференциальной защиты шин, не обеспечивают требуемой точности учета электроэнергии, а также когда у имеющихся встроенных трансформаторов тока отсутствует обмотка класса точности 0,5. В случае, когда установка дополнительных комплектов трансформаторов тока со стороны низшего напряжения силовых трансформаторов для включения расчетных счетчиков невозможна (КРУ, КРУН), допускается организация учета на отходящих линиях 6-10 кВ. Для предприятия, рассчитывающегося с электроснабжающей организацией по максимуму заявленной мощности, следует предусматривать установку счетчика с указателем максимума нагрузки при наличии одного пункта учета, при наличии двух или более пунктов учета — применение автоматизированной системы учета электроэнергии;

3. на стороне среднего и низшего напряжений силовых трансформаторов, если на стороне высшего напряжения применение измерительных трансформаторов не требуется для других целей;

4. на трансформаторах СН, если электроэнергия, отпущенная на собственные нужды, не учитывается другими счетчиками; при этом счетчики рекомендуется устанавливать со стороны низшего напряжения;

5. на границе раздела основного потребителя и постороннего потребителя

Каждый установленный расчетный счетчик должен иметь на винтах, крепящих кожух счетчика, пломбы с клеймом госповерителя, а на зажимной крышке — пломбу энергоснабжающей организации.

 На вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках должны быть пломбы государственной поверки с давностью не более 12 мес., а на однофазных счетчиках с давностью не более 2 лет.

# Метрологические характеристики приборов учета

 Для учета электрической энергии, потребляемой гражданами, а также на границе раздела объектов электросетевого хозяйства и внутридомовых инженерных систем многоквартирного дома подлежат использованию приборы учета класса точности 2,0 и выше.

 В многоквартирных домах, присоединение которых к объектам электросетевого хозяйства осуществлено после вступления в силу ОПФРРЭЭ, на границе раздела объектов электросетевого хозяйства и внутридомовых инженерных систем подлежат установке коллективные (общедомовые) приборы учета класса точности 1,0 и выше.

 Для учета электрической энергии, потребляемой потребителями, с максимальной мощностью менее 670 кВт, подлежат использованию приборы учета класса точности 1,0 и выше - для точек присоединения к объектам электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ и ниже и класса точности 0,5S и выше - для точек присоединения к объектам электросетевого хозяйства напряжением 110 кВ и выше.

 Для учета электрической энергии, потребляемой потребителями с максимальной мощностью не менее 670 кВт, подлежат использованию приборы учета, позволяющие измерять почасовые объемы потребления электрической энергии, класса точности 0,5S и выше, обеспечивающие хранение данных о почасовых объемах потребления электрической энергии за последние 120 дней и более или включенные в систему учета.

 Для учета реактивной мощности, потребляемой (производимой) потребителями с максимальной мощностью не менее 670 кВт, в случае если в договоре оказания услуг по передаче электрической энергии, заключенном в отношении энергопринимающих устройств таких потребителей в соответствии с Правилами недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, имеется условие о соблюдении соотношения потребления активной и реактивной мощности, подлежат использованию приборы учета, позволяющие учитывать реактивную мощность или совмещающие учет активной и реактивной мощности и измеряющие почасовые объемы потребления (производства) реактивной мощности. При этом указанные приборы учета должны иметь класс точности не ниже 2,0, но не более чем на одну ступень ниже класса точности используемых приборов учета, позволяющих определять активную мощность.

 Класс точности измерительных трансформаторов, используемых в измерительных комплексах для установки (подключения) приборов учета, должен быть не ниже 0,5. Допускается использование измерительных трансформаторов напряжения класса точности 1,0 для установки (подключения) приборов учета класса точности 2,0.

 Используемые приборы учета (измерительные трансформаторы) класса точности ниже, чем указано в вышестоящих пунктах, могут быть использованы вплоть до истечения установленного для них межповерочного интервала либо до момента выхода таких приборов учета из строя или их утраты, если это произошло до истечения межповерочного интервала. По истечении межповерочного интервала либо после выхода приборов учета из строя или их утраты, если это произошло до истечения межповерочного интервала, такие приборы учета подлежат замене.

 Энергопринимающие устройства потребителя считаются оборудованными приборами учета, позволяющими измерять почасовые объемы потребления электрической энергии, в случае если такими приборами учета оборудованы все точки поставки в границах балансовой принадлежности потребителя, кроме тех точек поставки, по которым в соответствии с настоящим пунктом допускается использование интегральных приборов учета. Использование интегральных приборов учета допускается по точкам поставки на объектах электросетевого хозяйства напряжением 10 кВ и ниже при условии, что суммарная максимальная мощность по данным точкам поставки не превышает 2,5 процента максимальной мощности всех точек поставки в границах балансовой принадлежности потребителя.

# Требования к организации учета с применением измерительных трансформаторов

 Класс точности трансформаторов тока и напряжения для присоединения расчетных счетчиков электроэнергии должен быть не более 0,5.

 Допускается применение трансформаторов тока с завышенным коэффициентом трансформации (по условиям электродинамической и термической стойкости или защиты шин), если при максимальной нагрузке присоединения ток во вторичной обмотке трансформатора тока будет составлять не менее 40% номинального тока счетчика, а при минимальной рабочей нагрузке не менее 5%.

 Нагрузка вторичных обмоток измерительных трансформаторов, к которым присоединяются счетчики, не должна превышать номинальных значений.

 Сечение и длина проводов и кабелей в цепях напряжения расчетных счетчиков должны выбираться такими, чтобы потери напряжения в этих цепях составляли не более 0,25% номинального напряжения. Для обеспечения этого требования допускается применение отдельных кабелей от трансформаторов напряжения до счетчиков.

 Цепи учета следует выводить на самостоятельные сборки зажимов или секции в общем ряду зажимов. При отсутствии сборок с зажимами необходимо устанавливать испытательные блоки. Зажимы должны обеспечивать закорачивание вторичных цепей трансформаторов тока, отключение токовых цепей счетчика и цепей напряжения в каждой фазе счетчиков при их замене или проверке, а также включение образцового счетчика без отсоединения проводов и кабелей. Конструкция сборок и коробок зажимов расчетных счетчиков должна обеспечивать возможность их пломбирования.

 Трансформаторы напряжения, используемые только для учета и защищенные на стороне высшего напряжения предохранителями, должны иметь контроль целости предохранителей.

 На подстанциях потребителей конструкция решеток и дверей камер, в которых установлены предохранители на стороне высшего напряжения трансформаторов напряжения, используемых для расчетного учета, должна обеспечивать возможность их пломбирования. Рукоятки приводов разъединителей трансформаторов напряжения, используемых для расчетного учета, должны иметь приспособления для их пломбирования.

# Схемы подключения электросчетчиков

Схема включения 1-фазного электросчетчика



Схема включения 3-фазного электросчетчика прямого включения



Схема включения 3-фазного электросчетчика включенного через измерительные трансформаторы тока

