

Приложение
к приказу ПАО «Кубаньэнерго»
от . .2019 №

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ КУБАНИ
(ПАО «КУБАНЬЭНЕРГО»)



УТВЕРЖДЕН
приказом генерального
директора ПАО «Кубаньэнерго»
от . .20 №

**ИНСТРУКЦИЯ
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЙ ПЕРСОНАЛА ПРИ
ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРИБОРОВ
УЧЁТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ
НАПРЯЖЕНИЕМ ДО И ВЫШЕ 1000 В, ПО ЗАПОЛНЕНИЮ
АКТОВ ДОПУСКА (ЗАМЕНЫ, ПРОВЕРКИ) РАСЧЁТНЫХ ПРИБОРОВ
УЧЕТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ
НАПРЯЖЕНИЕМ ДО И ВЫШЕ 1000 В
И 002 – 2019**

Краснодар
2019

Сведения о документе

Введено в действие	Приказом генерального директора ПАО «Кубаньэнерго» от . . 2019 №_____
Разработан	Отделом эксплуатации систем учёта управления учёта электроэнергии департамента реализации услуг и учета электроэнергии ПАО «Кубаньэнерго»
Версия	Введена взамен утвержденных приказами от 10.08.2012 № 694, от 14.09.2012 № 791, от 26.11.2012 № 1028 от 25.12.2013 №1553 (в редакции пр. от 28.01.2016 № 58)
Обоснование новой версии документа	Исполнение требований п. 1.7.6 Правил технической эксплуатации станций и сетей Российской Федерации, п. 5.6 Методических рекомендаций по разработке государственных нормативных требований охраны труда, а также в соответствии с СТО 00104604 – ИСМ 003 – 2017 «Управление документированной информацией», устранение дублирования ЛНД
Область применения	Инструкция обязательна к применению в следующих СП Общества: – структурные подразделения, подчиненные заместителю генерального директора по реализации услуг; – структурные подразделения филиалов Общества подчиненные заместителю директора филиала по реализации и развитию услуг
Размещение и хранение	\\CA-STVR7-DC1\BackUP-UESUE\OEPU\ Документооборот ОАО КЭ\Р.1.Методическое обеспечение\Инструкции Оригинал в управлении документационного обеспечения и контроля исполнения поручений департамента управления делами исполнительного аппарата ПАО «Кубаньэнерго»
Внесение изменений	– по результатам применения требований нормативных документов; – актуализация по мере необходимости
Ключевые слова	проверка, учет, схема включения, прибор учета
Связанные ОРД и ЛНД	«Инструкция последовательности действий персонала по выявлению фактов неучтённого потребления электрической энергии и заполнению актов о неучтённом потреблении электрической энергии И 003»

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

Содержание

1. Назначение.....	5
2. Нормативные ссылки.....	5
3. Термины, определения, обозначения и сокращения	6
4. Нормативные положения	8
4.1 Выполняемая деятельность (процедуры)	8
4.2 Требования к персоналу, документации, техническому оснащению.....	8
4.2.1 Требования к персоналу	8
4.2.2 Оформляемая документация.....	9
4.2.3 Техническое оснащение персонала.....	10
4.3 Порядок допуска/недопуска в эксплуатацию установленных приборов учета электроэнергии.....	11
4.4 Порядок проведения проверок расчетных и контрольных приборов учета электроэнергии и схем их включения в плановом и внеплановом порядке ...	15
4.4.1 Основания для проведения проверки	15
4.4.2 Порядок проведения проверки приборов учета.....	17
4.5 Последовательность выполнения операций при проведении работ по проверке схемы учёта, замене и допуску приборов учёта электроэнергии в электроустановках выше 1000 В	18
4.6 Последовательность выполнения операций при проведении работ по проверке схемы учёта, замене, установке и допуску приборов учёта электроэнергии в электроустановках до 1000 В (за исключением счетчиков сплитового исполнения)	22
4.6.1 Предварительные действия при выполнении работ по проверке схемы учета	22
4.6.2 Последовательность выполнения операций при проверке однофазной схемы учета	23
4.6.3 Последовательность выполнения операций при проверке трехфазной схемы учета	26
4.6.4 Последовательность выполнения операций при замене приборов учета	27
4.7 Последовательность действий при выполнении работ с приборами учета сплитового исполнения	30
4.7.1 Последовательность действий при проверке однофазной схемы учета сплитового исполнения	30
4.7.2 Последовательность действий при проверке трехфазной схемы учета сплитового исполнения	31
4.7.3 Последовательность действий при замене приборов учета однофазного и трехфазного счетчика электрической энергии в сплитовом исполнении с установкой измерительного блока на опоре ВЛ-0,4 кВ.....	33
4.8 Защита электросчетчика и цепей учета от несанкционированного доступа	34

4.9 Последовательность действий при контрольном снятии показаний приборов учета до и выше 1000 В.....	35
4.9.1 Последовательность действий при контрольном снятии показаний приборов учета электроэнергии, по которым определяется прием электроэнергии в сеть филиалов Общества, выдача электроэнергии в другие филиалы Общества.....	35
4.9.2 Последовательность действий по контрольному снятию показаний расчетных приборов учета электроэнергии в плановом и внеплановом порядке	36
4.9.3 Последовательность действий при взаимодействии Общества с потребителями в случае, если для проведения контрольного снятия показаний расчетных приборов учета электроэнергии требуется допуск к энергопринимающим устройствам	38
4.10 Порядок заполнения и оборота Актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.....	39
4.10.1 Основные требования к заполнению и обороту Актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.....	40
4.10.2 Порядок заполнения «Акта допуска (замены, проверки) расчётных приборов учёта в эксплуатацию в электроустановках напряжением выше 1000 В»	41
4.10.3 Порядок заполнения каждой строки «Акта допуска (замены, проверки) расчетных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В»	49
Приложение 1	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 2	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 3	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 4	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 5	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 6	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 7	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 8	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 9	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 10	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 11	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 12	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 13	Ошибка! Закладка не определена.

1. Назначение

Цель инструкции – определение последовательности действий персонала ПАО «Кубаньэнерго» (далее – Общество) при подготовке и проведении работ по обслуживанию и эксплуатации расчетных, технических и контрольных приборов учета электроэнергии и схем их включения в действующих электроустановках.

Знание инструкции обязательно для:

- работников управления учета электроэнергии, управления оперативного контроля исполнительного аппарата Общества;
- руководителей, специалистов, инженерно-технического и рабочего персонала филиалов Общества, в функциональные обязанности которых входит организация учёта электрической энергии и эксплуатация приборов и систем учёта: старшие мастера, мастера, электромонтеры и работники службы учета электроэнергии (далее – линейный персонал).

2. Нормативные ссылки

- Постановление Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (далее - ППРФ №442);
- Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 №354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (далее - ПП РФ №354);
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утверждённых Приказом Минэнерго Российской Федерации от 13.01.2003 № 6 (далее ПТЭЭП);
- Правила устройства электроустановок (далее - ПУЭ) 6,7 изд.;
- Приказ Министерства Промышленности и Торговли РФ от 02.07.2015 за № 1815 «Об утверждении порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке».
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждённых постановлением Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 № 328н;
- Инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, утв. Правлением ОАО РАО «ЕЭС России» 21.06.2007;

– Стандарт организации ПАО «Россети» СТО 34.01-30.1-001-2016 «Порядок применения электрозащитных средств в электросетевом комплексе ПАО «Россети». Требования к эксплуатации и испытаниям».

Примечание: при пользовании настоящей Инструкцией целесообразно проверить действие документов, на которые сделана ссылка в настоящем разделе в информационном ресурсе Общества. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим Положением следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то раздел, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3. Термины, определения, обозначения и сокращения

В Инструкции применены следующие основные термины и определения:

<i>Потребитель</i>	- Потребитель электрической энергии, приобретающий электрическую энергию (мощность) для собственных бытовых и (или) производственных нужд;
<i>Безучетное потребление электрической энергии</i>	- Потребление электрической энергии с нарушением установленного договором энергоснабжения (купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности), договором оказания услуг по передаче электрической энергии) и настоящим документом порядка учета электрической энергии со стороны потребителя (покупателя), выразившимся во вмешательстве в работу прибора учета (системы учета), обязанности по обеспечению целостности и сохранности которого (которой) возложена на потребителя (покупателя), в том числе в нарушении (повреждении) пломб и (или) знаков визуального контроля, нанесенных на прибор учета (систему учета), в несоблюдении установленных договором сроков извещения об утрате (неисправности) прибора учета (системы учета), а также в совершении потребителем (покупателем) иных действий (бездействий), которые привели к искажению данных об объеме потребления электрической энергии (мощности).
<i>Бездоговорное потребление электрической энергии</i>	- Самовольное подключение энергопринимающих устройств к объектам электросетевого хозяйства и (или) потребление электрической энергии в отсутствие заключенного в установленном порядке договора, обеспечивающего продажу электрической энергии (мощности) на розничных рынках, кроме случаев

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

	<p>потребления электрической энергии в отсутствие такого договора в течение 2 месяцев с даты, установленной для принятия гарантирующим поставщиком на обслуживание потребителей, а также потребление электрической энергии в период приостановления поставки электрической энергии по договору, обеспечивающему продажу электрической энергии (мощности) на розничных рынках, в связи с введением полного ограничения режима потребления электрической энергии.</p>
<i>Максимальная мощность</i>	<p>- Мощность, установленная документами о технологическом присоединении, в том числе актами разграничения балансовой принадлежности и ответственности за эксплуатацию сторон (разрешенная мощность) и актами о технологическом присоединении.</p>
<i>Номинал вводных коммутирующих устройств</i>	<p>- Величина номинального тока выключателя, выбранная из таблицы значений номинальных токов автоматических выключателей согласно максимальной мощности (приложение 13).</p>
<i>Предписание</i>	<p>Информация о замечаниях, выявленных в ходе первичного осмотра, проверки схемы учета или замены прибора учета и входящих в измерительную систему компонентов, указываемая в следующих документах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в «Перечне замечаний, необходимых к устранению для завершения процедуры выполнения ТУ» - для объектов, по которым проводится первичный осмотр; - в акте допуска (замены, проверки) расчетных приборов учета в разделе «Рекомендации по устранению недостатков» и более подробно в «Заключении» - для объектов, оснащенных приборами учета.

В Инструкции приняты следующие обозначения и сокращения:

<i>Общество</i>	–	ПАО «Кубаньэнерго»
<i>ФЭС</i>	–	Филиал электрических сетей Общества
<i>РЭС</i>	–	Район электрических сетей
<i>СУЭ</i>	–	Служба учета электроэнергии
<i>УРРУ</i>	–	Участок реализации и развития услуг
<i>ОРД</i>	–	Организационно-распорядительный документ

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

<i>персонал</i>	–	Персонал СУЭ и УРРУ филиалов Общества, занятых эксплуатацией приборов учета электроэнергии
<i>ГП(ЭО)</i>	–	Гарантирующий поставщик (энергосбытовая организация)
<i>ТТ</i>	–	Измерительные трансформаторы тока
<i>ТН</i>	–	Измерительные трансформаторы напряжения
<i>ВПУ</i>	–	Выносной пункт учета
<i>КСП</i>	–	Контрольный съём показаний
<i>ПУ</i>	–	Прибор учета электрической энергии
<i>АСКУЭ</i>	– -	Автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии

4. Нормативные положения

4.1 Выполняемая деятельность (процедуры)

К работам по обслуживанию и эксплуатации приборов учета электрической энергии относятся:

- установка (монтаж) приборов учета электроэнергии;
- допуск установленных приборов учета электроэнергии в эксплуатацию;
- замена приборов учета электроэнергии в электроустановках до и выше 1000 В;
- замена, установка (монтаж) трансформаторов тока в электроустановках до 1000 В;
- проверка приборов учета электроэнергии и схем их включения в электроустановках до и выше 1000 В;
- КСП прибора учета.

4.2 Требования к персоналу, документации, техническому оснащению

4.2.1 Требования к персоналу

Работы по обслуживанию и эксплуатации приборов учёта электроэнергии выполняются персоналом СУЭ и УРРУ филиалов Общества, занятых эксплуатацией приборов учета электроэнергии в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

При производстве работ персонал обязан иметь при себе служебное удостоверение для предъявления потребителям и удостоверение о проверке знаний.

Работы по обслуживанию приборов учета потребителей работники Общества проводят на правах командированного персонала. В электроустановках напряжением до 1000 В потребителей, имеющих обслуживающий персонал по совместительству или гражданско-правовому договору, подготовку рабочего места и допуск имеет право проводить оперативный персонал СУЭ или УРРУ по утвержденному перечню работ в порядке текущей эксплуатации бригадой из двух работников III и IV группы в присутствии представителя потребителя. Работу с однофазными счетчиками оперативный персонал с III группой имеет право проводить единолично при снятом напряжении. При отсутствии коммутационного аппарата до счетчика в помещениях без повышенной опасности работу с однофазными приборами учета разрешается проводить без снятия напряжения при снятой нагрузке.

При выполнении работ необходимо пользоваться проверенными средствами индивидуальной защиты, ручным диэлектрическим инструментом, поверенными приборами мониторинга и контроля работоспособности приборов учёта электроэнергии и правильности схем их подключения, с обязательным применением спецодежды и спецобуви.

4.2.2 Оформляемая документация

При производстве работ по эксплуатации приборов учета электроэнергии работники обязаны иметь при себе и использовать в работе рабочую тетрадь и бланки Актов установленной Обществом формы :

- акт допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением выше 1000 В (приложение 1);
- акт допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В (приложение 2);
- акт допуска в эксплуатацию прибора учета электрической энергии (оформляется при технологическом присоединении) (приложение 3);
- акт недопуска представителей Исполнителя (приложение 4);
- акт снятия показаний расчетных приборов учета юридических лиц (приложение 5);
- акт снятия показаний расчетных приборов учета граждан-потребителей (приложение 6);
- извещение о допуске к приборам учёта электроэнергии физического лица (приложение 7);
- уведомление о допуске к приборам учёта электроэнергии юридического лица (приложение 8);
- расписка потребителя (приложение 9).

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

В случае обнаружения у абонента факта неучтённого использования электроэнергии составляется в соответствии с «Инструкцией последовательности действий персонала по выявлению фактов неучтённого потребления электрической энергии и заполнению актов о неучтённом потреблении электрической энергии И 003» акт о неучтённом потреблении или акт о бездоговорном потреблении электрической энергии.

Информация о технических характеристиках узлов учёта электроэнергии, планируемых к проверке, готовится и предоставляет линейному персоналу ответственными лицами из базы данных 1-С «Энергетика» по следующим позициям:

- номера: договоров энергоснабжения (лицевых счетов), приборов учёта электроэнергии, трансформаторов тока и напряжения, пломб и (или) знаков визуального контроля Общества;
- адреса точек учета электроэнергии;
- наименование потребителей и точек учета;
- типы прибора учета, ТТ, ТН, даты госповерки, расчетные коэффициенты;
- дата последней проверки состояния измерительного комплекса;
- информация об отключении потребителя от питающей сети;
- величина максимальной мощности.

По запросу линейного персонала могут предоставляться дополнительные данные, имеющиеся в 1-С «Энергетика», способствующие качественной и эффективной организации работ.

4.2.3 Техническое оснащение персонала

При выполнении работ персонал обязан использовать:

1. Исправный и испытанный комплект ручного изолирующего инструмента и средств защиты:

- пассатижи;
- пассатижи типа "Утконос";
- набор отверток 2 шт. (с плоским жалом и крестообразным жалом);
- указатель напряжения двухполюсный;
- бокорезы;
- изолирующие накладки (колпачки);
- монтерский нож (только изолированного исполнения);
- электрический фонарь (только в пластмассовом корпусе);
- лента изоляционная;
- диэлектрические перчатки;
- защитные очки;
- защитная каска;
- изолирующие подставки (диэлектрический коврик);

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

– аптечка.

2. Поверенные приборы мониторинга и контроля работоспособности приборов учёта электроэнергии и правильности схем их подключения (конкретная потребность зависит от полученного задания и вида выполняемой работы):

- эталонные переносные приборы учёта: СЕ 601 (в том числе с токовыми клещами), СЕ 602 (в том числе с токовыми клещами);
- переносной универсальный прибор типа «Парма ВАФ-А» или его аналог;
- приборы мониторинга схем учета «Энергомонитор 3.1», «Энергомонитор 3.2», «Энергомонитор 3.3»;
- прибор проверки правильности фазировки (фазоуказатель И 517 и другие);
- приборы измерения мощности (АТК-2200, АТК-1001, АТК-2040 и др.);
- секундомеры;
- прибор поиска скрытой проводки;
- устройство фото-видеофиксации (фотоаппарат);
- другие приборы (все применяемые средства измерений должны быть включены в государственный реестр средств измерений РФ и поверены).

3. Номерные одноразовые пломбы, антимагнитные пломбы и знаки визуального контроля для защиты точек учета от несанкционированного доступа, пломбировочная проволока витая.

4. Ноутбук с устройствами сопряжения и установленным программным обеспечением (конкретная потребность зависит от полученного задания и вида выполняемой работы).

Запрещается:

а) применять приборы мониторинга, не прошедшие испытания и поверку, а также несертифицированные на территории РФ.

б) пользоваться средствами защиты и изолирующим инструментом с истекшим сроком периодических испытаний.

в) проводить работы в действующих электроустановках напряжением до и выше 1000 В без защитной каски (кроме работ по КСП физических и юридических лиц в электроустановках до 1000 В), и в одежде с короткими или засученными рукавами, а также в одежде, изготовленной из синтетических легко воспламеняемых тканей.

4.3 Порядок допуска/недопуска в эксплуатацию установленных приборов учета электроэнергии

Под допуском прибора учета в эксплуатацию в целях применения настоящего документа 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 (п. 152-154 ППРФ № 442).

Допуск установленного прибора учета в эксплуатацию должен быть осуществлен не позднее месяца, следующего за датой его установки, с участием уполномоченных представителей:

- сетевой организации;
- ГП(ЭО);
- 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 в состав комиссии должен входить уполномоченный исполнитель 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.

При допуске в эксплуатацию общедомового прибора учета исполнитель коммунальных услуг в лице управляющей организации, товарищества собственников жилья, жилищного кооператива и иного специализированного потребительского кооператива обязан за 5 рабочих дней до запланированных им даты и времени допуска такого прибора учета в эксплуатацию обеспечить приглашение ГП(ЭО) и сетевой организации. В случае если представители указанных организаций в установленные дату и время не явились исполнитель коммунальных услуг осуществляет допуск в эксплуатацию указанных приборов учета самостоятельно.

Работы по допуску приборов учета осуществляются в присутствии собственника энергопринимающих устройств или его представителя.

В ходе процедуры допуска проверке подлежат:

1. целостность прибора учета, отсутствие механических повреждений, отсутствие не предусмотренных изготовителем отверстий или трещин, плотное прилегание частей корпуса электросчетчика;
2. наличие и сохранность контрольных пломб и индикаторов антимагнитных пломб, а также пломб и устройств, позволяющих фиксировать факт несанкционированного вмешательства в работу прибора учета;

3. отсутствие свободного доступа к элементам коммутации (узлам, зажимам) прибора учета, позволяющим осуществлять вмешательство в работу прибора учета;

4. место установки и схема подключения прибора учета (в том числе проверка направления тока в электрической цепи);

5. соответствие вводимого в эксплуатацию прибора учета требованиям в части его метрологических характеристик;

6. соответствие номинала вводных коммутирующих устройств максимальной мощности по точке поставки (приложение 13)

Если прибор учета входит в состав системы учета, то проверке также подлежат связующие и вычислительные компоненты, входящие в состав системы учета.

Нарушение показателей, указанных в первом, втором, третьем, четвертом и пятом абзацах настоящего пункта является основанием для недопуска системы учета к расчету. В таком случае в Акте допуска указываются выявленные замечания и рекомендации по их устранению.

По окончании проверки в местах и способом, которые определены в соответствии с законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений и о техническом регулировании и Инструкциями Общества указанными в п. 2 настоящего документа, подлежат установке контрольная одноразовая номерная пломба (далее - контрольная пломба), антимагнитные пломбы и знаки визуального контроля.

Контрольная пломба, антимагнитные пломбы и знаки визуального контроля устанавливаются сетевой организацией, а в случае если сетевая организация не явилась в согласованные дату и время проведения процедуры допуска прибора учета в эксплуатацию, контрольная пломба, антимагнитные пломбы и знаки визуального контроля устанавливаются ГП(ЭО), участвующим в процедуре допуска. Установленную ГП(ЭО) контрольную пломбу, антимагнитные пломбы и знаки визуального контроля сетевая организация вправе заменить при проведении первой инструментальной проверки.

Процедура допуска прибора учета в эксплуатацию заканчивается составлением акта допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию, в котором указываются:

- дата, время и адрес проведения процедуры допуска прибора учета в эксплуатацию;
- фамилии, имена, отчества, должности и контактные данные лиц, принимавших участие в процедуре ввода прибора учета в эксплуатацию;
- тип и заводской номер установленного прибора учета, его показания на момент завершения процедуры допуска, а также место его установки;
- характеристики измерительных трансформаторов, входящих в состав измерительного комплекса (при их наличии), состояние прибора учета и

измерительных трансформаторов, входящих в состав измерительного комплекса (при их наличии), допуск которого в эксплуатацию осуществляется;

- в заключении указывается при необходимости информация об установленном оборудовании АСКУЭ (Тип и номер сим-карты) или выданном дистанционном дисплее (Тип и номер);

- решение о допуске прибора учета в эксплуатацию или об отказе в допуске прибора учета в эксплуатацию с указанием причин такого отказа.

В случае недопуска измерительного комплекса в эксплуатацию:

- в акте указываются необходимые мероприятия (перечень работ), выполнение которых является обязательным условием для допуска прибора учета в эксплуатацию;

- данные измерительного комплекса (Счётчика, ТТ, ТН) заполняются в графе «Не допущен»;

- прибор учёта снимается с расчётов за электроэнергию с обязательным отражением данной информации в акте допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в графе заключение указывается «Измерительный комплекс к расчётам не допускается»;

- знаки визуального контроля, контрольные пломбы, антимагнитные пломбы (при их наличии) физически снимаются, и отображаются в Акте, в графе «На начало проверки» как снятые.

В случае допуска прибора учета в эксплуатацию указываются места где установлены контрольные одноразовые номерные пломбы (контрольные пломбы), антимагнитные пломбы и знаки визуального контроля;

- наименование организации, представитель которой осуществил установку контрольных пломб, антимагнитных пломб и знаков визуального контроля, его фамилия, имя и отчество, а также 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 приглашенных лиц которые приняли участие в процедуре допуска прибора учета в эксплуатацию.

В случае установки прибора учета в многоквартирных и других жилых домах акт допуска прибора учета в эксплуатацию составляется в 2-х

экземплярах и подписывается потребителем и представителями, принимавшими участие в процедуре допуска прибора учета в эксплуатацию.

После завершения процедуры допуска приборов учета электроэнергии в эксплуатацию установленных на вводе в многоквартирный дом, персонал Общества обязан провести 100% снятие показаний внутридомовых приборов учёта электроэнергии поабонентно. В случае если собственник многоквартирного дома не определён или при отказе собственника многоквартирного дома от участия в процедуре допуска акты оформляются в одностороннем порядке, подписываются со стороны Общества. Один экземпляр оформленного Акта допуска в течение двух рабочих дней направляется такому собственнику способом, позволяющим подтвердить факт отправки, и в адрес ГП(ЭО) с приложением документов, подтверждающих факт отправки собственнику.

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.

Указанные в настоящем пункте акты составляются проверяющим лицом немедленно после окончания соответствующих проверок.

В случае неявки для участия в процедуре допуска прибора учета в эксплуатацию лиц, которые были уведомлены о дате и времени ее проведения, процедура допуска проводится без их участия представителем сетевой организации, лицо составившее акт допуска, обязано в течение 2 рабочих дней со дня проведения такой процедуры направить копии такого акта лицам не явившимся для участия в процедуре допуска прибора учета в эксплуатацию, способом, позволяющим подтвердить факт направления.

4.4 Порядок проведения проверок расчетных и контрольных приборов учета электроэнергии и схем их включения в плановом и внеплановом порядке

4.4.1 Основания для проведения проверки

Проведение проверок расчетных и контрольных приборов учета электроэнергии и схем их включения (п. 173-177 ППРФ № 442) осуществляются в плановом и внеплановом порядке.

Основанием для проведения проверки в плановом режиме является план-график по гражданам-потребителям и юридическим лицам, который должен соответствовать следующим требованиям:

- проверка расчетных приборов учета граждан-потребителей должна осуществляться персоналом филиала Общества не реже одного раза в год, а если проверяемые приборы учета находятся в жилом помещении, то не чаще одного раза в три месяца;

- проверка расчетных приборов учета юридических лиц должна проводиться персоналом филиала Общества не реже одного раза в год.

В план-график не включаются точки учета электрической энергии потребителей-юридических и физических лиц, оборудованных однофазными и трехфазными приборами учета электрической энергии сплитового исполнения и включенными в систему АСКУЭ.

Проведение проверок расчетных и контрольных приборов учета электроэнергии и схем их включения во внеплановом порядке производится в сроки и по следующим основаниям:

- получение от ГП(ЭО), заявления о необходимости проведения внеплановой проверки приборов учета в отношении обслуживаемых им точек поставки, но не более чем 10 процентов точек поставки, планируемых филиалами Общества к проверке в соответствии планом-графиком в этом же расчетном периоде;

- полученное от потребителя, энергопринимающие устройства которого непосредственно или опосредованно присоединены к сетям филиала Общества, заявление о необходимости проведения внеплановой проверки в отношении его точек поставки. На основании заявления филиал Общества обязан не позднее трех рабочих дней со дня получения организовать проведение внеплановой проверки приборов учета с приглашением ее инициатора, заинтересованных сторон и ГП(ЭО), обслуживающего этого потребителя;

- выявление факта нарушения сохранности пломб и (или) знаков визуального контроля при проведении осмотра состояния расчетного прибора учета перед его демонтажем или в ходе проведения контрольного снятия показаний;

- непредставление потребителем юридическим лицом показаний расчетного прибора учета более 2-х расчетных периодов подряд;

- допуск прибора учета в эксплуатацию ГП(ЭО) без участия персонала филиалов Общества, при этом ГП(ЭО), в течение 2 рабочих дней со дня проведения процедуры допуска направляет копии Акта допуска сетевой организации, не явившейся для участия в процедуре допуска прибора учета в эксплуатацию;

- указание отдела сопровождения АСКУЭ в случае неисправности, отсутствия опроса прибора учета, поступления сигнала тревоги (вскрытие

клеммной крышки, корпуса, магнитное воздействие и др.), наличие небаланса в контуре ТП 10/0,4кВ и по прочим основаниям;

- инициатива сетевой организации.

4.4.2 Порядок проведения проверки приборов учета

Проверки расчетных приборов учета включают следующие этапы:

- визуальный осмотр схемы подключения энергопринимающих устройств и схем соединения приборов учета;

- проверку состояния прибора учета, наличия и сохранности контрольных пломб, индикаторов антимагнитных пломб и знаков визуального контроля, а также снятие показаний приборов учета;

- проверку соответствия прибора учета требованиям действующего законодательства по классу точности (п. 138-142 ППРФ № 442), а именно:

а) для учета электрической энергии, потребляемой гражданами, подлежат использованию приборы учета класса точности 2,0 и выше;

б) в многоквартирных домах на границе раздела объектов электросетевого хозяйства и внутридомовых инженерных систем подлежат установке коллективные (общедомовые) приборы учета класса точности 1,0 и выше;

в) 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 (при новом строительстве или модернизации присоединенные к сетям 6-35 кВ должны иметь класс точности 0,5S) и класса точности 0,5S и выше - для точек присоединения к объектам электросетевого хозяйства напряжением 110 кВ и выше;

г) для учета электрической энергии, потребляемой потребителями с максимальной мощностью 670 кВт и более, 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 90 дней и более или включенные в систему учета;

д) класс точности измерительных трансформаторов, используемых в измерительных комплексах для установки (подключения) приборов учета, должен быть не ниже 0,5 для трансформаторов тока и 0,5 для трансформаторов напряжения. При новом строительстве или модернизации класс точности измерительных трансформаторов, используемых в измерительных комплексах должен быть не ниже 0,5S для трансформаторов тока и 0,5 для трансформаторов напряжения;

е) приборы учета как правило должны быть установлены на границе балансовой принадлежности объектов электросетевого хозяйства и смежных субъектов (потребителей, сетевых организаций);

- инструментальную проверку;
- фотофиксацию прибора учета (с распознаваемым номером и показаниями) и компонентов измерительного комплекса, установленных контрольных пломб и знаков визуального контроля на начало проверки и по окончании проверки. В случае замены прибора учета в том числе производится фотофиксация демонтированного счетчика;
- оформление акта допуска прибора учета в эксплуатацию.

4.5 Последовательность выполнения операций при проведении работ по проверке схемы учёта, замене и допуску приборов учёта электроэнергии в электроустановках выше 1000 В

Произвести внешний осмотр: схемы электроснабжения, приборов учёта, измерительных трансформаторов и состояние вторичных цепей учета. При простой наглядной схеме электроснабжения необходимо провести её выверку в натуре и проверить соответствие номинала установленных ТТ величине максимальной мощности .

Проверить наличие голограмм поверки, а также протоколов испытаний и свидетельств о поверке прибора учета, ТТ и ТН (информация о дате очередной поверке фиксируется в рабочей тетради).

В случае отсутствия клейм поверки и (или) свидетельств о поверке на вновь установленных приборах измерительного комплекса, необходимо выдать предписание на испытание и поверку прибора учета, ТТ, ТН с уведомлением потребителя о последствиях недопуска прибора учета к расчетам.

Произвести сверку наличия и целостности пломб и знаков визуального контроля на дверцах блоков ПКУ, приводах разъединителей (автоматических выключателей) ТН, дверей камер ТТ и ТН, клеммных рядах цепей учета, испытательных блоках, клеммной крышке и корпусе прибора учета, а также пломб поверителя на корпусах приборов измерительного комплекса (данные фиксируются в рабочей тетради);

Проверить отсутствие внешних дефектов прибора учёта электроэнергии (целостность и плотность крепления стекла, цоколя, кожуха, клеммной крышки и других элементов);

Проверить наличие индикаций прибора учёта: светодиода. Обратить внимание на изменение показаний счетного механизма или ЖКИ на лицевой стороне прибора учета в сторону приращения при включенной нагрузке, а так же на иные индикации, ошибки в соответствии с инструкциями по эксплуатации приборов учёта электроэнергии (показания прибора учета заносятся в рабочую тетрадь);

Проверить соответствие:

- заводского номера, указанного на приборе учета и номера, указанного в паспорте прибора учета;
- даты проведения поверки прибора учета с датой, указанной в паспорте прибора учета.

Произвести проверку прибора учёта (измерительного комплекса) электроэнергии на соответствие метрологических характеристик путем замера тока, напряжения и коэффициента мощности во вторичных цепях и сравнения с учитываемой прибором учета энергией. При наличии возможности замеры мощности необходимо производить на вводе по стороне 0,4 кВ, сравнивая полученные значения с учитываемой электросчётчиком энергией (при расчетах учитывать потери холостого хода силового трансформатора), увеличенной на коэффициент учета измерительного комплекса.

Примечание: работы по проверке схемы учёта выше 1000 В производятся только при наличии нагрузки не менее 5% от номинальной. В случае подключения эталонного прибора учёта с применением токовых клещей, без разрыва токовых цепей при проведении проверки схемы учёта и определении метрологических характеристик, закорачивать токовые цепи запрещено.

Члены бригады проверяют отсутствие напряжения на металлических частях панели крепления или в ячейке, где производятся работы, снимают клеммную крышку прибора учёта, осматривают клеммную колодку прибора учёта на предмет нагрева контактов в результате слабого крепления проводов вторичной коммутации.

Производится проверка схемы включения прибора учёта электроэнергии. В соответствии с руководством по эксплуатации прибор подключается к вторичным цепям напряжения на клеммной колодке прибора учёта. Токовыми клещами замеряется величина тока и определяется угол сдвига между векторами тока и действующего напряжения по каждой фазе. По результатам замеров строится векторная диаграмма и по ее анализу определяется правильность подключения прибора учёта (результаты замеров заносятся в рабочую тетрадь).

В соответствии с «Руководством по эксплуатации приборов мониторинга и контроля» производится подключение приборов, приведенных в п. 4.2.3. настоящей инструкции. Члены бригады устанавливают режим работы эталонного прибора в соответствии с характеристиками проверяемого прибора учёта. По показаниям эталонного прибора учёта определяют погрешность проверяемого прибора учёта в процентах и мгновенную мощность по данному присоединению. При необходимости снимают полную характеристику с указанного присоединения. Данные замеров заносятся в рабочую тетрадь. Отключение эталонного прибора учёта производится в обратной последовательности.

В случае выявления у Потребителя превышения допустимой погрешности в работе прибора (системы) учета электрической энергии составляется акт о неучтенном потреблении электроэнергии. Проверка оформляется соответствующими актами, с обязательным указанием в графе (Погрешность) погрешности прибора (системы) учета. При наличии технической возможности устранить причину погрешности в период проведения проверки (протяжка контактных соединений измерительных цепей), прибор учета (система) учета электрической энергии пломбируется и вновь допускается к расчетам. В случае отсутствия возможности устранения причины недоучета в период проведения проверки, прибор (система) учета электрической энергии выводится из расчетов. Производится подключение к прибору учета через ноутбук для проверки журнала событий. Анализируются фиксируемые прибором учета параметры, в том числе вскрытие клеммной крышки, вскрытие корпуса прибора учета, пропадание напряжений по фазам при протекании тока и др.

В случае необходимости замены прибора учёта, перед началом работ, должны быть выполнены следующие мероприятия:

- организационные и технические мероприятия в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок;
- произведены выше описанные в действия (внешний осмотр и проверка);
- исполнитель работ (из числа обслуживающего электротехнического персонала) закорачивает токовые цепи учета на клеммнике вторичных цепей и снимает напряжение с клемм напряжения прибора учёта путем отключения коммутационного аппарата по стороне 100 В, или отсоединяет перемычки в цепях напряжения на испытательном блоке;
- члены бригады при помощи переносного прибора мониторинга проверяют отсутствие тока в каждой фазе на клеммной колодке прибора учёта. Там же при помощи двухполюсного указателя напряжения проверяют отсутствие напряжения. Отсоединяют все провода вторичной коммутации от клеммной колодки с обязательным выполнением маркировки каждого отсоединенного провода, затем выкручивают винты крепления прибора учёта к панели и снимают прибор учёта;
- монтаж прибора учёта выполняется в обратной последовательности, т.е. новый прибор учёта крепится на панели, подсоединяются все провода вторичной коммутации на клеммной колодке, согласно маркировке проводов и клемм нового прибора учёта;
- исполнитель работ снимает «закоротку» и подаёт напряжение, производится фиксация времени перерыва в работе прибора учета. После появления нагрузки визуально проверяется наличие индикации светодиода, ЖКИ прибора учёта электроэнергии, изменение показаний ЖКИ в сторону приращения при включенной нагрузке, а так же иных индикаций, ошибок в соответствии с инструкциями по эксплуатации приборов учёта электроэнергии. Члены бригады,

убедившись в наличии тока и напряжения на клеммной колодке прибора учёта, выполняют мероприятия, описанные выше (проверка прибора учёта (измерительного комплекса) электроэнергии на соответствие метрологических характеристик путем замера тока, напряжения и коэффициента мощности во вторичных цепях).

- в случае недопуска прибора учета в эксплуатацию по причине отсутствия технической возможности исправить схему включения прибора учёта путём изменения коммутации вторичных цепей на клеммной колодке прибора учёта электроэнергии, персонал Общества обязан выдать предписание Потребителю, либо подать заявку в службу релейной защиты и автоматики филиала Общества на замену проводов вторичной коммутации с обязательным выполнением вторичной коммутации разноцветными проводами в соответствии с требованиями ПУЭ.

После окончания процедуры проверки необходимо поджать все зажимные винты в клеммной колодке и испытательном блоке, установить клеммную крышку прибора учёта и опломбировать прибор учёта и испытательный блок. Кроме этого, пломбируются привода разъединителей ТН, двери панелей ТТ и ТН и клеммники цепей учета (п. 2.11.18. «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей»).

Для обеспечения нормальной работы измерительных трансформаторов в соответствующем классе точности, достоверности учета электрической энергии и измерения электрических величин, проверяется наличие протоколов вольтамперных характеристик измерительного комплекса.

Проведенные выше мероприятия оформляются «Актом допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением выше 1000 В» (приложение 1), в соответствии с настоящей Инструкцией, в Акте обязательно указываются фактические замеры мощности проверяемой точки учета и заполняется графа «Заключение» о допуске или недопуске измерительного комплекса к расчётам, с проведением фото и (или) видео фиксации данных фактов.

При проверке трехфазных счетчиков косвенного включения для выявления признаков вмешательства в конструкцию приборов учета с целью установки электронных плат необходимо использовать последовательность действий изложенных в п. 4.7. настоящей инструкции для трехфазных приборов учета полукосвенного включения.

Методика проверки при этом основывается на измерении токов в измерительных цепях напряжения.

В случае обнаружения у абонента фактов неучтённого использования электроэнергии члены бригады обязаны составить «Акт о неучтенном потреблении электроэнергии у потребителя» в 2-х экземплярах, с проведением фото и (или) видео фиксации данных фактов в соответствии с «Инструкцией последовательности действий персонала по выявлению фактов неучтённого

потребления электрической энергии и заполнению актов о неучтённом потреблении электрической энергии И 003» .

4.6 Последовательность выполнения операций при проведении работ по проверке схемы учёта, замене, установке и допуску приборов учёта электроэнергии в электроустановках до 1000 В (за исключением счетчиков сплитового исполнения)

4.6.1 Предварительные действия при выполнении работ по проверке схемы учета

Осмотреть ответвление от питающей линии:

При воздушном вводе:

- целостность изоляции от границы земельного участка до прибора учета;
- марку, сечение провода (кабеля);
- отсутствие контактных электрических соединений до вводного коммутационного аппарата.

При кабельном вводе (в земле):

- устройство ввода;
- марку, сечение кабеля;
- целостность изоляции (при подключении по стороне 0,4 кВ) видимого участка линии до прибора учета;
- отсутствие контактных электрических соединений до вводного коммутационного аппарата;
- осмотреть ввод в строение и вводные коммутационные аппараты, наличие номерных одноразовых пломб и знаков визуального контроля с целью определения неучтённого использования электроэнергии до приборов учета (от изоляторов ввода питающего кабеля до вводного коммутационного аппарата и расчетного прибора учёта электроэнергии);
- проверить соответствие номинального тока вводного коммутационного аппарата с данными по максимальной мощности;
- в случае несоответствия номинального тока или отсутствия вводного коммутационного аппарата до прибора учёта выявленные замечания отмечаются в акте допуска в графе «рекомендации к устранению недостатков» и в заключении о допуске потребителю предписывается установка вводного коммутационного аппарата до прибора учёта (п.1.5.36. Правил устройства электроустановок) с номинальным током в соответствии с максимальной мощностью, с указанием срока исполнения;
- произвести внешний осмотр измерительного комплекса, расчетного прибора учёта и вторичных цепей учета при их наличии;
- проверить наличие и целостность пломб и знаков визуального контроля на дверцах блоков ВПУ, боксах (крышках) коммутационных аппаратов, дверей

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

ячеек ТТ, клеммных рядов цепей учета, испытательных блоков, а также наличие и целостность пломб и знаков визуального контроля Общества на клеммной крышке и корпусе прибора учета, пломбы поверителя на корпусе прибора учета и ТТ;

- проверить отсутствие внешних дефектов прибора учёта (целостность и плотность крепления стекла, цоколя, кожуха, клеммной крышки и других элементов);

- наличие индикации светодиода, ЖКИ прибора учёта электроэнергии, или правильность вращения диска (индукционный прибор учёта) изменение показаний счетного механизма или ЖКИ в сторону приращения при включенной нагрузке, а так же иных индикаций, ошибок в соответствии с инструкциями по эксплуатации приборов учёта электроэнергии;

- проверить наличие пломб, голограмм поверки, а также протоколов испытания и свидетельства о поверке прибора учета и ТТ.

В случае отсутствия клейм поверки или протоколов выдать предписание на испытание и поверку прибора учета и ТТ с уведомлением потребителя о последствиях не допуска прибора учета к расчетам.

Проверить соответствие:

- заводского номера указанного на приборе учета и номера в указанного паспорте прибора учета;

- даты проведения поверки прибора учета с датой указанной в паспорте прибора учета.

Произвести проверку прибора учёта на соответствие метрологических характеристик в соответствии с методикой (приложение 10) и проверку схемы включения прибора учёта.

Производить обязательную фото или видео фиксацию всех элементов измерительного комплекса и пломбировочного материала на начало проверки и на окончание проверки.

4.6.2 Последовательность выполнения операций при проверке однофазной схемы учета

При проверке однофазного учета:

- при креплении прибора учёта на металлическом щитке проверить отсутствие напряжения на щитке;

- в схеме коммутации визуально выбрать место, в котором можно без риска создания аварийной ситуации (возникновения электрического замыкания, излома электрического провода, случайного прикосновения рукой до токоведущих частей) работать с применением средств защиты под напряжением и под нагрузкой в цепях учета электрической энергии. При этом необходимо принять удобную позу для выполнения работы, работу выполнять стоя на изолирующем основании (изолирующие подставки, диэлектрические коврики);

- подключить нагрузку не менее 5% от номинальной;
- с помощью измерительных клещей определить величину фактической мощности и по результатам показаний измерительного прибора сделать в рабочей тетради соответствующую запись его показаний;
- одновременно (желательно вторым работником) необходимо при помощи секундомера определить время одного (или более) импульса или оборота диска прибора учета;
- проверить работоспособность счетного механизма прибора учета;
- произвести расчёт замеров параметров прибора учёта на соответствие метрологических характеристик (приложение 10);
- отключить нагрузку потребителя;
- снять предохранители или отключить автоматические выключатели, установленные после прибора учёта;
- проверить полную остановку диска индукционного прибора учёта не менее 30 секунд;
- снять пломбы и знаки визуального контроля с клеммной крышки;
- снять клеммную крышку прибора учёта и проверить подключение питающего фазного провода к 1-й слева клемме прибора учёта;
- отключить вводной коммутационный аппарат до прибора учёта. Запрещается принимать к расчетам схему, в которой вводной коммутационный аппарат выполнен однополюсными автоматическими выключателями, установленными на фазном и нулевом проводе. В таком случае потребитель обязан заменить автоматический выключатель на двухполюсный, либо нулевой провод заводится напрямую на третью клемму счетчика;
- при неправильно выполненной фазировке, поменять местами фазный провод (клемма - 1) и нулевой провод (клемма - 3) непосредственно у прибора учёта, а так же, соответственно поменять местами фазный провод (клемма - 2) и нулевой провод (клемма - 4) - если позволяет их длина, в противном случае, выдать абоненту предписание на замену коммутации с указанием срока исполнения;
- проверить правильность крепления прибора учёта к щитку, при неправильной установке устранить на месте, а при невозможности устранения выдать предписание с указанием срока исполнения.

Оценка погрешности установленного прибора учёта с помощью эталонного прибора выполняется в следующей последовательности:

- подключение приборов, указанных в п. 4.2.2 настоящей инструкции производится в соответствии с Руководством по их эксплуатации;
- члены бригады, убедившись в наличии тока и напряжения на клеммной колодке прибора учёта, устанавливают режим работы эталонного прибора учёта в соответствии с характеристиками проверяемого прибора учёта. По показаниям эталонного прибора учёта определяют погрешность проверяемого прибора учёта

в процентах и мгновенную мощность по данному присоединению. Данные замеров заносятся в рабочую тетрадь;

- отключение эталонного прибора учёта производится в обратной последовательности;

- по результатам показаний измерительного прибора сделать в рабочей тетради соответствующую запись его показаний с последующим отражением необходимых данных в «Акте допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В» (приложение 2).

В случае необходимости замены прибора учёта:

- перед началом работ, должны быть выполнены организационные и технические мероприятия в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок;

- отключить нагрузку;

- отключить вводной коммутационный аппарат до прибора учёта в случае отсутствия вводного коммутационного аппарата, рекомендовать потребителю установить вводной коммутационный аппарат до прибора учёта (п.1.5.36. Правил устройства электроустановок), с ограничением по току отсечки в соответствии с действующими техническими условиями;

- члены бригады вновь убеждаются в отсутствии напряжения на клеммной колодке прибора учёта, отсоединяют все провода от клеммной колодки с обязательным выполнением маркировки каждого отсоединенного провода, в случае отсутствия вводного автоматического выключателя применить изолирующие накладки (колпачки), затем откручивают винты крепления прибора учёта к панели и снимают прибор учёта.

Монтаж прибора учёта выполняется в обратной последовательности, т.е. новый прибор учёта крепится на панели, подсоединяются все провода коммутации на клеммной колодке, согласно маркировки проводов и клемм нового прибора учёта.

Вновь установленный прибор учёта также необходимо проверить на соответствие метрологических характеристик, убедиться в правильности его подключения в выше описанной последовательности

После окончания процедуры проверки необходимо поджать все зажимные винты в клеммной колодке, установить клеммную крышку прибора учёта и опломбировать прибор учёта, также опломбировать вводной коммутационный аппарат, установленный до прибора учёта.

В щите учёта электроэнергии визуально проверить состояние предохранительных колодок, автоматов защиты, в случае обнаружения нарушений дать потребителю рекомендации по устранению нарушений.

В случае выявления у Потребителя превышения допустимой погрешности в работе прибора (системы) учета электрической энергии составляется акт о неучтенном потреблении электроэнергии. Проверка

оформляется соответствующими актами, с обязательным указанием в графе (Погрешность) погрешности прибора (системы) учета. При наличии технической возможности устранить причину погрешности в период проведения проверки (протяжка контактных соединений измерительных цепей), прибор учета (система) учета электрической энергии пломбируется и вновь допускается к расчетам; В случае отсутствия возможности устранения причины недоучета в период проведения проверки, прибор (система) учета электрической энергии выводится из расчетов.

4.6.3 Последовательность выполнения операций при проверке трехфазной схемы учета

При трехфазном учете:

- с помощью двухполюсного указателя напряжения убедиться в отсутствии напряжения на металлической панели, где он установлен;
- в схеме включения прибора учёта (вторичной коммутации) визуально выбрать места, в которых можно без риска создания аварийной ситуации (возникновения электрического замыкания, излома электрического провода, случайного прикосновения рукой до токоведущих частей) работать с применением средств защиты под напряжением и под нагрузкой в цепях учета электрической энергии. При этом необходимо принять удобную позу для выполнения работы: работу выполнять стоя на изолирующем основании (изолирующей подставке, диэлектрическом коврик);
- подключить нагрузку не менее 5% от номинальной;
- произвести проверку правильности фазировки включения прибора учета;
- с помощью измерительных клещей переносного прибора без разрыва вторичных токовых цепей поочередно, в каждой фазе (А-В-С), проверить величину Активной мощности и по результатам показаний измерительного прибора сделать в рабочей тетради соответствующую запись его показаний и рассчитать сумму мощностей в трех фазах путем их сложения;
- одновременно необходимо при помощи секундомера определить время одного (или более) импульса или оборота диска прибора учета;
- проверить работоспособность счетного механизма прибора учета;
- произвести расчёт погрешности прибора учета на соответствие метрологических характеристик (приложение 10) с последующим отражением необходимых данных в «Акте допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В» (приложение 2);
- при наличии в схеме расчётного учёта трансформаторов тока произвести замеры параметров первичного и вторичного токов трансформаторов тока с целью определения коэффициента трансформации и соответствия данного коэффициента паспортным данным трансформаторов тока (коэффициент

трансформации определяется путём деления первичного тока на вторичный ток по каждому трансформатору тока отдельно).

Оценка погрешности установленного прибора учета с помощью эталонного прибора учета выполняется в следующей последовательности:

- подключение приборов, приведенных в п. 4.2.3. настоящей инструкции производится в соответствии с Руководством по их эксплуатации;

- члены бригады, убедившись в наличии тока и напряжения на клеммной колодке прибора учёта, устанавливают режим работы эталонного прибора учёта в соответствии с характеристиками проверяемого прибора учёта. По показаниям эталонного прибора учёта определяют погрешность проверяемого прибора учёта в процентах и мгновенную мощность по данному присоединению. При необходимости, снимают полную характеристику с указанного присоединения. Данные замеров заносятся в рабочую тетрадь;

- отключение эталонного прибора учёта производится в обратной последовательности.

С приборов учета, поддерживающих журнала событий, через ноутбук считать и проанализировать фиксируемые счетчиком параметры, в том числе вскрытие клеммной крышки, вскрытие корпуса прибора учета, пропадание напряжений по фазам при протекании тока и др.

По результатам показаний измерительного прибора сделать в рабочей тетради соответствующую запись его показаний с последующим отражением необходимых данных в «Акте допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В» (приложение 2).

В случае выявления у Потребителя превышения допустимой погрешности в работе прибора (системы) учета электрической энергии составляется акт о неучтенном потреблении электроэнергии. Проверка оформляется соответствующими актами, с обязательным указанием в графе (Погрешность) погрешности прибора (системы) учета. При наличии технической возможности устранить причину погрешности в период проведения проверки (протяжка контактных соединений измерительных цепей), прибор учета (система) учета электрической энергии пломбируется и вновь допускается к расчетам. В случае отсутствия возможности устранения причины недоучета в период проведения проверки, прибор (система) учета электрической энергии выводится из расчетов.

При выявлении приборов учета полукосвенного включения на токовой нагрузке до 75 А включительно, выдавать предписание для замены на счетчик прямого включения.

4.6.4 Последовательность выполнения операций при замене приборов учета

В зависимости от местных условий замена прибора учета должна сопровождаться как правило выносом устанавливаемого счетчика на границу раздела или место, максимально приближенное, в котором учет возможно установить. Оптимальным местом расположения прибора учета считаются опора ВЛ-0,4 кВ при использовании сплитового счетчика, или ВПУ, установленный на фасаде здания или границе земельного участка

В случае необходимости замены прибора учёта:

- перед началом работ, должны быть выполнены организационные и технические мероприятия в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок;

- проверить отсутствие напряжения

- отключить нагрузку;

- отключить вводной коммутационный аппарат до прибора учёта, в случае отсутствия вводного коммутационного аппарата работы прекратить и выдать потребителю предписание на установку вводного коммутационного аппарата до прибора учёта (п.1.5.36. Правил устройства электроустановок) с ограничением по номинальному току в соответствии с действующими техническими условиями, с указанием срока исполнения; члены бригады убеждаются в отсутствии напряжения на клеммной колодке прибора учёта, отсоединяют все провода вторичной коммутации от клеммной колодки с обязательным выполнением маркировки каждого отсоединенного провода;

- затем открутить винты крепления прибора учёта к панели и снять прибор учёта.

Монтаж прибора учёта выполняется в обратной последовательности, т.е. новый прибор учёта крепится на панели, подсоединяются все провода на клеммной колодке согласно маркировки проводов и клемм нового прибора учёта.

- вновь установленный прибор учёта также необходимо проверить, убедиться в правильности его подключения в последовательности, описанной выше;

- после окончания процедуры проверки необходимо поджать все зажимные винты в клеммной колодке, установить клеммную крышку прибора учёта и опломбировать прибор учёта в соответствии со схемами пломбирования приложения 15 данной инструкции, также опломбировать вводное устройство, установленное до прибора учёта;

- в щите учёта электроэнергии визуально проверить состояние предохранительных колодок, автоматов защиты, в случае обнаружения нарушений дать потребителю рекомендации по устранению нарушений.

В случае необходимости замены, установки (монтажа) трансформаторов тока:

– перед началом работ, должны быть выполнены организационные и технические мероприятия в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок;

Примечание: работы по замене, установке (монтажу) трансформаторов тока проводятся с обязательным снятием напряжения и закорачиванием вторичных цепей.

- отключить нагрузку;
- отключить вводной коммутационный аппарат до трансформаторов тока, в случае отсутствия вводного коммутационного аппарата, работы прекратить и выдать потребителю предписание на установку вводного коммутационного аппарата до трансформаторов тока (п.1.5.36. Правил устройства электроустановок) с ограничением по току отсечки в соответствии с действующими техническими условиями с указанием срока исполнения;
- члены бригады убеждаются в отсутствии напряжения на токоведущих частях трансформаторов тока, отсоединяют все провода вторичной коммутации от зажимных винтов вторичных обмоток трансформаторов тока с обязательным выполнением маркировки каждого отсоединенного провода;
- открутить винты крепления линейных выводов первичной обмотки трансформаторов тока от шин;
- затем открутить винты крепления трансформаторов тока к панели и снять трансформаторы тока.

Установка (монтаж) трансформаторов тока выполняется в обратной последовательности, т.е. новый трансформатор тока крепится на панели, линейные выводы первичной обмотки трансформаторов тока присоединяются к шинам, подсоединяются все провода вторичной коммутации зажимными винтами вторичных цепей трансформаторов тока согласно маркировки проводов и клемм нового трансформатора тока (соблюдая полярность в соответствии с паспортом трансформатора тока);

– вновь установленные трансформаторы тока также необходимо проверить, убедиться в правильности их подключения в последовательности, описанной в настоящей инструкции;

– после окончания процедуры проверки необходимо поджать все зажимные винты трансформаторов тока, установить клеммные крышки трансформаторов тока и опломбировать трансформаторы тока каждый по отдельности (приложение 12), также опломбировать схему учёта;

– в щите учёта электроэнергии визуально проверить состояние предохранительных колодок, автоматов защиты, в случае обнаружения нарушений дать потребителю рекомендации по устранению нарушений.

Приведенные выше мероприятия оформляются «Актом допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

электроустановках напряжением до 1000 В» (приложение 2), в соответствии с п.10 настоящей Инструкции, в Акте обязательно указываются фактические замеры мощности электроустановки и заполняется графа «Заключение» о допуске или недопуске измерительного комплекса к расчётам (подробнее смотри п.10), с проведением фото и (или) видео фиксации данных фактов.

В случае установки у потребителя прибора учёта или выносного пункта учёта, принадлежащего Обществу, необходимо оформлять с потребителем сохранную расписку (приложение 9) либо ставить соответствующую отметку в «Акте допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета» под роспись потребителя.

4.7 Последовательность действий при выполнении работ с приборами учета сплитового исполнения

Проверки счетчиков сплитового исполнения не включаются в планы – графики проверок расчетных приборов учета граждан-потребителей и юридических лиц и осуществляются во внеплановом режиме по инициативе сетевой организации, в том числе по указанию отдела сопровождения АСКУЭ в случае неисправности, отсутствия опроса прибора учета, поступления сигнала тревоги (вскрытие клеммной крышки, корпуса, магнитное воздействие и др.) и по прочим основаниям.

4.7.1 Последовательность действий при проверке однофазной схемы учета сплитового исполнения

Для проверки однофазного учета необходимо в указанном порядке провести следующие действия:

1. Визуально и с помощью увеличительных устройств, фототехники осмотреть счетчик, убедившись в соответствии номера, целостности корпуса, наличии пломбы на клеммной крышке, отсутствии шунтов, перемычек, посторонних устройств.

2. Получить доступ к индикаторному устройству (пульту) потребителя, либо привязать имеющееся в наличии индикаторное устройство к проверяемому электросчетчику. Отсутствие возможности соединения со счетчиком свидетельствует либо о неисправности индикаторного устройства, либо прибора учета. Основными неисправностями индикаторного устройства являются:

- изношенные элементы питания (произвести замену);
- невозможность передачи PLS сигнала через проводку потребителя в виду удаленности от счетчика или некачественной внутридомовой проводки потребителя (максимально приблизить блок питания к счетчику или заменить индикаторное устройство на поддерживающее RF);

- сбой индикаторного устройства, приведший к сбросу до заводских характеристик (повторно привязать к прибору учета);
- несоответствие номера счетчика, указанного на корпусе, номеру по индивидуальной прошивке (заменить счетчик – номер на корпусе должен соответствовать номеру по заводской прошивке);
- выход из строя (произвести замену).

3. Обеспечить постоянную нагрузку не менее 5% от номинальной, посредством токоизмерительных клещей провести замер потребляемого тока на СИП по фазе (или нулю) и сравнить с величиной, отображаемой на индикаторном устройстве. При проверке необходимо учитывать, что снижение или увеличение тока, произошедшее во время замера, отобразится на индикаторном устройстве после повторной связи со счетчиком. Несоответствие замеренного и отображенного значений тока являются основанием для проведения инструментальной проверки прибора учета в порядке, предусмотренном п. 4.6.2. с распломбировкой и проверкой метрологических характеристик. Несоответствия могут быть вызваны следующими причинами:

- неверная привязка устройства отображения к проверяемому учету (при расположении на опоре более одного электросчетчика в отсутствие наглядной схемы);
- несоответствие номера счетчика, указанного на корпусе, номеру по индивидуальной прошивке;
- использование муляжа счетчика, установленного на опоре;
- наличие перемычек между клеммами генератора и нагрузки счетчика;
- неисправность электросчетчика. При установлении неисправности до принятия решения о замене счётчика рекомендуется кратковременно снять напряжение с фидера 0,4 кВ и провести повторную проверку для устранения эффекта «зависания» программного обеспечения. О фактах выявления таких случаев необходимо информировать начальника производственного участка.

4. Полностью сняв нагрузку у потребителя, проверить отсутствие самохода электросчетчика по соответствию нулю величины тока, отображаемого на индикаторном устройстве.

5. Анализ погрешности прибора учета и заключение о пригодности к расчету в «Акте допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В» производится посредством сравнения учтенного счетчиком и фактического значения тока. Другие данные, необходимые для заполнения акта, указываются в соответствии с информацией, отображаемой на индикаторном устройстве.

4.7.2 Последовательность действий при проверке трехфазной схемы учета сплитового исполнения

Для проверки однофазного учета необходимо в указанном порядке провести следующие действия:

1. Визуально и с помощью увеличительных устройств, фототехники осмотреть счетчик, убедившись в соответствии номера, целостности корпуса, наличии пломбы на клеммной крышке, отсутствии шунтов, перемычек, посторонних устройств.

2. Получить доступ к индикаторному устройству (пульту) потребителя, либо привязать имеющееся в наличии индикаторное устройство к проверяемому электросчетчику. Отсутствие возможности соединения со счетчиком свидетельствует либо о неисправности индикаторного устройства, либо прибора учета. Основными неисправностями индикаторного устройства являются:

- изношенные элементы питания (произвести замену);
- невозможность передачи PLS сигнала через проводку потребителя в виду удаленности от счетчика или некачественной внутридомовой проводки потребителя (максимально приблизить блок питания к счетчику или заменить индикаторное устройство на поддерживающее RF);
- сбой индикаторного устройства, приведший к сбросу до заводских характеристик (повторно привязать к прибору учета);
- несоответствие номера счетчика, указанного на корпусе, номеру по индивидуальной прошивке (заменить счетчик – номер на корпусе должен соответствовать номеру по заводской прошивке);
- выход из строя (произвести замену).

3. Обеспечить постоянную нагрузку не менее 5% от номинальной по каждой из фаз. Посредством токоизмерительных клещей провести замеры потребляемого тока на СИП по фазам А,В,С, которые сравнить с величинами, отображаемыми на индикаторном устройстве. При проверке необходимо учитывать, что снижение или увеличение тока, произошедшее во время замера, отобразится на индикаторном устройстве после повторной связи со счетчиком. Несоответствие замеренного и отображенного значений тока являются основанием для проведения инструментальной проверки прибора учета в порядке, предусмотренном п. 4.6.3. с распломбировкой и проверкой метрологических характеристик. Несоответствия могут быть вызваны следующими причинами:

- неверная привязка устройства отображения к проверяемому учету (при расположении на опоре более одного электросчетчика в отсутствие наглядной схемы);
- несоответствие номера счетчика, указанного на корпусе, номеру по индивидуальной прошивке;
- использование муляжа счетчика, установленного на опоре;
- наличие перемычек на фазных клеммах счетчика;

- неисправность электросчетчика. При установлении неисправности до принятия решения о замене счётчика рекомендуется кратковременно снять напряжение с фидера 0,4 кВ и провести повторную проверку для устранения эффекта «зависания» программного обеспечения. О фактах выявления таких случаев необходимо информировать начальника производственного участка.

4. Полностью сняв нагрузку у потребителя, проверить отсутствие самохода электросчетчика по соответствию нулю величины тока, отображаемого на индикаторном устройстве.

5. Анализ погрешности прибора учета и заключение о пригодности к расчету в «Акте допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В» производится посредством сравнения учтенного счетчиком и фактического значения токов по каждой из фаз. Другие данные, необходимые для заполнения акта, указываются в соответствии с информацией, отображаемой на индикаторном устройстве.

4.7.3 Последовательность действий при замене приборов учета однофазного и трехфазного счетчика электрической энергии в сплитовом исполнении с установкой измерительного блока на опоре ВЛ-0,4 кВ

Перед началом работ по замене прибора учёта сплит исполнения должны быть выполнены организационные и технические мероприятия в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Прибор учета, предназначенный для замены вышедшего из строя, должен быть поверенным, прошедшим входной контроль и настройку непосредственно перед передачей бригаде. **Установка не прошедшего входной контроль и не настроенного прибора учета не допускается.**

Работы по замене осуществляются в следующем порядке:

- осуществить подъем на рабочее место с измерительным блоком счетчика и необходимым инструментом;
- визуально осмотреть счетчик, подлежащий демонтажу, убедившись в соответствии номера, целостности корпуса, наличии пломбы на клеммной крышке, отсутствии шунтов, перемычек, посторонних устройств;
- снять клеммную крышку измерительного блока прибора учета, отсоединить все провода вторичной коммутации от клеммной колодки с выполнением маркировки (при отсутствии) каждого отсоединенного провода;
- открутить винты крепления счетчика к панели установленной на опоре, после чего снять прибор учета;
- монтаж прибора учёта выполняется в обратной последовательности;

- произвести пломбировку клеммной крышки и, если это предусмотрено конструкцией счетчика и схемой его пломбировки - ответвительных зажимов;
- произвести фотофиксацию установленного счетчика с распознаваемым номером и видимым монтажом;
- осуществить спуск с рабочего места;
- после включения в работу ВЛ-0,4кВ проверить работу индикаторного устройства счетчика.
- оформить «Акт допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В» (приложение 2), в соответствии с п. 4.11. настоящей Инструкции. В разделе «Информация о выполненных измерениях» указываются фактические параметры фиксируемые устройством отображения.
- в случае установки прибора учёта, принадлежащего Обществу или энергосервисной компании, с потребителем оформляется сохранная расписка (приложение 9) либо в «Акте допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета» под роспись потребителя вносится соответствующую отметка;
- выдать потребителю индикаторное устройство и провести краткий инструктаж о порядке использования, месте расположения, источниках питания и их замене.

В процессе первичного монтажа приборов учета сплитового исполнения, маркировку фаз «А», «В», «С» и «0», а также чередование подключений по однофазным присоединениям определяет мастер сетевого участка.

4.8 Защита электросчетчика и цепей учета от несанкционированного доступа

Для производства работ по установке пломб и знаков визуального контроля необходимо использовать маркированный пломбировочный материал, приобретаемый Обществом централизованно. Запрещается закупка и использование пломбировочного материала силами ФЭС без согласования Департамента реализации услуг и учета электроэнергии Общества. Запрещается применение при опломбировке лесок, проволок и т.п. кроме проволоки пломбировочной витой. По соображениям безопасности допускается с проволоки пломбировочной витой удалять металлическую оплетку, используя синтетическое основание.

Для защиты от несанкционированного доступа к приборам и цепям учёта необходимо пломбировать:

- места присоединений проводов цепи опорного питания прибора учета к силовому шинопроводу, контактные соединения проводников должны монтироваться путем формирования концевой заделки проводника в кольцо с пропайкой и последующим винтовым креплением с применением шайб;

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

- дверцы, кожуха, боксы вводных коммутационных устройств, установленных до приборов расчетного учета электроэнергии;
- щиты (шкафы, ячейки), выносные пункты учета электроэнергии;
- все неизолированные токоведущие части, расположенные по схеме до приборов учёта, в зависимости от особенностей конструкции электроустановки;
- клеммные крышки расчетных приборов учёта электроэнергии (опломбируются через пломбировочные винты, крепящие кожух прибора учёта);
- пломбировка кнопки «ДСТП» (при наличии)

Пломбы и знаки визуального контроля необходимо устанавливать таким образом, чтобы винты или клеммные крышки, которые подлежат пломбировке, не возможно было демонтировать без нарушения пломбировочного материала.

По окончании установки пломб и знаков визуального контроля необходимо обязательно уведомить потребителя о последствиях обнаружения факта нарушения установленных пломб, знаков визуального контроля, срабатывания индикатора антимагнитной пломбы - прибор учета будет считаться вышедшим из строя (п. 81.11 ППРФ № 354).

Порядок применения номерных одnorазовых пломб и знаков визуального контроля изложен в «Инструкции по учёту и порядку применения номерных пломб и знаков визуального контроля И 004 - 2017».

4.9 Последовательность действий при контрольном снятии показаний приборов учета до и выше 1000 В

4.9.1 Последовательность действий при контрольном снятию показаний приборов учета электроэнергии, по которым определяется прием электроэнергии в сеть филиалов Общества, выдача электроэнергии в другие филиалы Общества

Снятие показаний приборов учета электроэнергии на границах между филиалами Общества как правило должно проводиться посредством удаленного опроса электросчетчиков, принятых в качестве расчетных, по состоянию на 24 часа последнего дня расчетного месяца.

В случае выхода из строя расчетных приборов учета, при наличии контрольных допускается использование их данных, откорректированное на величину потерь электрической энергии из-за установки прибора учета не на границе раздела.

4.9.2 Последовательность действий по контрольному снятию показаний расчетных приборов учета электроэнергии в плановом и внеплановом порядке

Проведение контрольных снятий показаний расчетных приборов учета электроэнергии в плановом порядке производится на основании ежемесячных планов-графиков (п. 169 ППРФ № 442).

План-график по гражданам-потребителям должен соответствовать следующим требованиям:

- проведение контрольного снятия показаний приборов учета у граждан-потребителей должно проводиться персоналом филиалов Общества не реже 1 раза в год, а если приборы учета расположены в жилом помещении потребителя, то не чаще 1 раза в 3 месяца;

- в плане-графике должны быть указаны точки поставки электрической энергии, в отношении которых планируется проведение контрольного снятия показаний расчетных приборов учета, адрес, № маршрута.

План-график по юридическим лицам должен соответствовать следующим требованиям:

- проведение контрольного снятия показаний приборов учета у потребителей юридических лиц должно проводиться персоналом филиалов Общества не реже 1 раза в год, и не чаще 1 раза в месяц;

- в плане-графике должны быть указаны точки поставки электрической энергии, в отношении которых планируется проведение контрольного снятия показаний приборов учета, наименование населенного пункта, адрес, № договора, наименование потребителя, дата и время проведения контрольного снятия показаний приборов учета.

Проведение контрольных снятий показаний приборов учета электроэнергии во внеплановом порядке производится по следующим основаниям:

- полученное от ГП(ЭО) заявление о необходимости снятия показаний приборов учета, но не более чем 10 процентов точек поставки, планируемых филиалом Общества в соответствии с указанным планом-графиком в этом же расчетном периоде;

- полученное от потребителя заявление о необходимости проведения внепланового проведения контрольного снятия показаний расчетного прибора (в том числе при несогласии потребителя, который не участвовал в контрольном снятии показаний, с показаниями расчетного прибора учета, указанными в Акте контрольного снятия). Филиал Общества, при получении заявления с описанием причин, обусловивших проведение контрольного снятия показаний, обязан не позднее 3-х рабочих дней со дня получения заявления организовать проведение внепланового КСП с приглашением ее инициатора, заинтересованных сторон и ГП(ЭО);

- непредоставление потребителем юридическим лицом показаний расчетного прибора учета более 2-х расчетных периодов подряд.

Результаты контрольного снятия показаний расчетного прибора учета оформляются Актом контрольного снятия показаний расчетного прибора учета, который подписывается персоналом Общества, проводившего контрольное снятие показаний, а персоналом ГП(ЭО) и потребителем – в случае их присутствия. При отказе потребителя от подписания, в Акте указывается причина такого отказа.

В Акте контрольного снятия показаний приборов учета потребителей юридических лиц отражается следующая информация:

- наименование потребителя;
- юридический адрес потребителя;
- № договора;
- № точки учета;
- наименование и адрес точки учета;
- № ТП
- информация о приборе учета (номер, тип, значность, расчетный коэффициент, дата и показания предыдущего события, текущие показания активные и реактивные,
- должность и ФИО представителей сетевой организации и потребителя.

В Акте контрольного снятия показаний приборов учета граждан-потребителей отражается следующая информация:

- номер договора энергоснабжения;
- ФИО потребителя;
- адрес потребителя;
- информация о состоянии потребления (вкл./откл.);
- информация приборе учета электроэнергии (тип, номер, значность, номер контрольной пломбы, знаков визуального контроля, квартал, год поверки, дата и показания предыдущего события, текущие показания);
- количество проживающих;
- наличие ВПУ;
- роспись потребителя (при ее наличии);
- примечания.

При выявлении задолженности у граждан-потребителей более 2000 кВт*ч персонал Общества обязан произвести фотофиксацию прибора учета способом, позволяющим идентифицировать номер электросчётчика и его показания.

Во всех случаях допустима замена Актов контрольного снятия показаний приборов учета граждан-потребителей и юридических лиц фотографиями, выполненными с указанием даты либо с данными геолокации способом, позволяющим идентифицировать номер электросчётчика и его показания.

Если в процессе снятия показаний приборов учета, установленных у потребителя, были выявлены нарушения в работе схемы учета, персонал

Общества, осуществляющий снятие показаний приборов учета, действует в следующем порядке:

1. Информировывает о выявленном нарушении сотрудника, выдавшего задание на производство работ.

2. При наличии соответствующих прав оформляет окончание работы по ранее выданному заданию, распоряжению и получает задание на проверку схемы учета электрической энергии и разрешение на выполнение работ.

3. Выполняет работы в соответствии с п. 4.4.2 настоящей инструкции.

Для проведения контрольных снятий показаний, Общество вправе привлекать работников филиалов Общества непрофильных подразделений, а так же третьих лиц, в этом случае ответственность за действия третьих лиц, в том числе перед ГП(ЭО), несет Общество.

Показания расчетных приборов учета, полученные при проведении КСП, используются для определения объема потребления электрической энергии (мощности) потребителем и для расчета стоимости электрической энергии, услуг по передаче электрической энергии за тот расчетный период, в котором такое контрольное снятие показаний расчетных приборов учета проводилось.

4.9.3 Последовательность действий при взаимодействии Общества с потребителями в случае, если для проведения контрольного снятия показаний расчетных приборов учета электроэнергии требуется допуск к энергопринимающим устройствам

В случае если для проведения контрольного снятия показаний приборов учета у потребителей юридических лиц требуется допуск к энергопринимающим устройствам (п. 170 ППРФ 442), то Филиал Общества за 5 рабочих дней до планируемой даты проведения контрольного снятия показаний приборов учета уведомляет потребителя способом, позволяющим подтвердить факт получения уведомления (по почте или нарочным), о дате и времени проведения проверки, а также о последствиях недопуска к расчетным приборам учета. При несогласии потребителя с предложенными датой и (или) временем проведения проверки потребитель заполняет отрывную часть уведомления и направляет сетевой организации (передаёт представителю филиала Общества, по почте или нарочным), предложение об иных дате и (или) времени, после чего стороны обязаны согласовать иные дату и (или) время.

В случае недопуска потребителем представителей филиала Общества к приборам учета в согласованные дату и время, персонал филиала Общества оформляет «Акт недопуска представителей Исполнителя» (приложение 4), в котором указывает дату и время, когда произошел факт недопуска, адрес энергопринимающих устройств, в отношении которых установлен прибор учета, допуск к которому не был обеспечен, и обоснования необходимости такого допуска. Указанный Акт составляется в количестве экземпляров по

числу участвующих лиц и подписывается представителями филиала Общества и представителями ГП(ЭО), а в случае отсутствия последнего - двумя незаинтересованными лицами.

После этого персонал филиалов Общества повторно направляет потребителю уведомление с указанием даты и времени проведения контрольного снятия показаний приборов учета, а также информацию о последствиях недопуска к таким приборам учета. При повторном недопуске к проведению контрольного снятия показаний, применяется порядок определения объемов потребления электрической энергии (мощности) и оказанных услуг по передаче электрической энергии, расчетным путем в соответствии с требованиями законодательства.

Для проведения контрольного снятия показаний приборов учета, установленных в отношении энергопринимающих устройств, опосредованно присоединенных к объектам электросетевого хозяйства сетевой организации, филиал Общества приглашает представителя организации, к энергопринимающим устройствам и объектам электроэнергетики которого непосредственно присоединены такие энергопринимающие устройства.

В случае отказа гражданина-потребителя от допуска представителей Общества к энергопринимающим устройствам, персонал филиала Общества вручает гражданину-потребителю извещение (приложение 7) о планируемой дате и времени проведения контрольного снятия показаний приборов учета, а также о последствиях недопуска к расчетным приборам учета. При несогласии потребителя с предложенными датой и (или) временем проведения контрольного снятия показаний приборов учета, потребитель заполняет отрывную часть уведомления и направляет сетевой организации (передает представителю филиала Общества, отправляет по почте или нарочным), предложение об иных дате и (или) времени после чего стороны обязаны согласовать иные дату и (или) время.

В случае недопуска потребителем представителей филиала Общества к приборам учета в согласованные дату и время, персонал филиала Общества оформляет «Акт недопуска представителей Исполнителя» и повторно направляет потребителю уведомление с указанием даты и времени проведения контрольного снятия показаний приборов учета, а также информацию о последствиях недопуска к таким приборам учета.

В случае 2-х кратного недопуска персонал филиала Общества повторно оформляет «Акт о недопуске к приборам учета представителей Исполнителя», который передается ГП(ЭО).

4.10 Порядок заполнения и оборота Актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В

4.10.1 Основные требования к заполнению и обороту Актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В

Персонал допущенный к заполнению «Актов допуска (замены, проверки) расчетных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В» (приложение 11), обязан составлять «Акты допуска (замены, проверки) расчетных приборов учета...» при проведении всех работ по обслуживанию приборов учета электрической энергии, к которым относятся:

- установка (монтаж) приборов учета электроэнергии на вводах энергопринимающих устройств;
- допуск, недопуск установленных приборов учета электроэнергии в эксплуатацию;
- проверка приборов учета электроэнергии и схем их включения в электроустановках до 1000 В и выше 1000 В;
- замена (проверка) приборов учета электроэнергии в электроустановках до 1000 В и выше 1000 В;
- замена (проверка) трансформаторов тока, вторичных цепей в электроустановках до 1000 В;
- замена (проверка) трансформаторов тока, замена (проверка) трансформаторов напряжения, вторичных цепей в электроустановках выше 1000 В;
- работы по отключению потребителя на клеммных зажимах расчётного прибора учета электроэнергии или вводном автомате в электроустановках до 1000 В;
- работы по выявлению безучётного использования электроэнергии в электроустановках до 1000 В и выше 1000 В.

При выполнении работ в цепях учета необходимо использовать и заполнять утверждённые бланки Актов:

- Акт допуска (замены, проверки) расчетных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением выше 1000 В (приложение 1);
- Акт допуска (замены, проверки) расчетных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В (приложение 2).

Акты допуска (замены, проверки) расчетных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, в обязательном порядке заполняются персоналом Общества в двух (и более) экземплярах шариковой ручкой с применением копировальной бумаги разборчивым почерком непосредственно на проверяемом объекте в присутствии потребителя.

В «Актах допуска (замены, проверки) расчетных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В», в

обязательном порядке заполняются все имеющиеся строки соответствующим текстом, в случае если информация на приборах учёта не читается, в соответствующей графе Акта указывается причина (пример – *номер не читается*), оставшиеся незаполненными графы в Акте заполняются прочерками.

Использование бланков Актов допуска (замены, проверки) расчетных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В неутверждённой Обществом формы, исправления и пометки в Актах категорически запрещены.

4.10.2 Порядок заполнения «Акта допуска (замены, проверки) расчётных приборов учёта в эксплуатацию в электроустановках напряжением выше 1000 В»

Далее жирным текстом выделен типографский шрифт, напечатанный в Акте, курсивом пример рукописного текста заполняемого персоналом, обычным текстом прописаны пояснения к заполнению.

1. Дата составления « 01 » апреля 20 19 г. время 10:00 – число указывается двумя цифрами, месяц буквами, год и время четырьмя цифрами.

2. **Акт № 213508** - нумерация наносится типографским способом, **допуска (замены, проверки) расчетных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением выше 1000 В.**

3. 1. **Представители Исполнителя (ФИО, должность):** *инженер СУЭ Маглевиван Александр Иванович, мастер СУЭ Гашев Андрей Георгиевич* - указывается должность, фамилия, имя и отчество (полностью) персонала Общества, лиц, составивших Акт, а также представителей других заинтересованных сторон.

4. **в присутствии Потребителя (представителя Потребителя, ФИО, должность):** *главный энергетик ООО «Юг-водоканал» Герасюта Алексей Геннадьевич* - указывается должность, название организации, фамилия, имя и отчество представителя потребителя (полностью) (для бытовых потребителей только фамилия, имя и отчество полностью).

5. **составили настоящий Акт о том, что произведен допуск, замена и (или) проверка схем приборов учета электроэнергии на объекте (наименование, фактический адрес):** *ООО «Юг-водоканал», а. Тлюстенхабль, ПС 110/35/10 НС-2, фидер-Н-4.* - указывается наименование предприятия, точный адрес и диспетчерское наименование присоединения.

6. **форма проверки:** ☐ визуальный осмотр, ☐ инструментальная проверка.

7. **основание для проверки:** указывается одно из оснований для проверки из приведённого перечня либо иное:

- плановая проверка по плану-графику проведения проверок расчетных приборов учета;
- внеплановая проверка из-за непредставления потребителем показаний расчетного прибора учета более 2 расчетных периодов подряд;
- внеплановая проверка приборов учета по заявлению энергоснабжающей организации;
- внеплановая проверка приборов учета по заявлению потребителя.

8. **2. Договор №1110023** - для потребителей юридических и физических лиц указывается № договора электроснабжения.

9. **3. Характеристики приборов учёта, измерительных трансформаторов:** таблица данных приборов учёта электроэнергии заполняется в следующем порядке:

Данные прибора учёта	Точка учёта №1(место установки)		Точка учёта №2(место установки)	
	<u>ПС 110/35/10 НС-2, фидер-Н-4</u> в ячейках указывается номер точки учёта для потребителей юридических лиц и место установки прибора учёта		Заполняется при наличии второй точки учёта по одному договору или контрольного прибора учёта, в ячейках указывается номер точки учёта для потребителей юридических лиц и место установки прибора учёта	
	Не допущен - в данный столбец заполняется прибор учёта, не допущенный в эксплуатацию	Допущен - в данный столбец заполняется прибор учёта, допущенный в эксплуатацию	Не допущен - в данный столбец заполняется прибор учёта, не допущенный в эксплуатацию	Допущен - в данный столбец заполняется прибор учёта, допущенный в эксплуатацию
Заводской номер	<u>B-2654245</u> - заполняются буквы (если есть), и цифры номера прибора учёта	---	---	---
Тип	<u>Меркурий-230-ART 00 PCIGN</u> - тип прибора учёта указывается полностью	---	---	---
Класс точности	<u>0,5S</u> - двумя цифрами через запятую и буква (если есть)	---	---	---
Постоянная прибора учёта	<u>1000</u> - цифрами указывается количество импульсов, оборотов диска на 1кВт*ч.	---	---	---
Ток, А	<u>5(7,5)A</u> - цифрами указывается максимальный ток прибора учёта	---	---	---

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

Напряжение, В		<u>3X57,7/100В</u> - цифрами указывается номинальное напряжение прибора учёта	---	---	---
Дата поверки		<u>II-2013</u> - указывается дата поверки, квартал римскими цифрами, через дефис год четырьмя арабскими цифрами	---	---	---
Дата истечения поверки		<u>II-2023</u> - указывается дата истечения (дата следующей) поверки, квартал римскими цифрами, через дефис год четырьмя арабскими цифрами	---	---	---
Коэффициент ТТ		<u>40</u> - цифрами указывается коэффициент трансформаторов тока	---	---	---
Коэффициент ТН		<u>100</u> - цифрами указывается коэффициент трансформаторов напряжения	---	---	---
Коэффициент учёта		<u>4000</u> - цифрами указывается расчётный коэффициент (произведение коэффициента ТТ на коэффициент ТН)	---	---	---
Показания кВт*ч	Суммарные	<u>2125,6</u> - указываются все цифры показаний тарифа, включая цифры после запятой	---	---	---
	Тариф1	<u>1125,0</u> - указываются все цифры показаний тарифа, включая цифры после запятой	---	---	---
	Тариф2	<u>1000,6</u> - указываются все цифры показаний	---	---	---

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

		тарифа включая, цифры после запятой			
		Тариф3	---	---	---
Тип трансформаторов тока		<u>Т0,Л 10</u> - тип указывается полностью	---	---	---
Фаза «А»	заводской №	<u>554241</u> - заполняются все цифры номера ТТ	---	---	---
	дата истечения поверки (дата следующей поверки)	<u>I-2017</u> - указывается дата истечения (дата следующей) поверки, квартал римскими цифрами, через дефис год четырьмя арабскими цифрами	---	---	---
	класс точности	<u>0,5S</u> - двумя цифрами через запятую и буква (если есть)	---	---	---
Фаза «В»	заводской №	<u>554242</u> - заполняются все цифры номера ТТ <u>I-2017</u> - указывается дата истечения (дата следующей) поверки, квартал римскими цифрами, через дефис год четырьмя арабскими цифрами	---	---	---
	дата истечения поверки (дата следующей поверки)				
	класс точности	<u>0,5S</u> - двумя цифрами через запятую и буква (если есть)	---	---	---
Фаза «С»	заводской №	<u>554243</u> - заполняются все цифры номера ТТ	---	---	---
	дата истечения поверки (дата следующей поверки)	<u>I-2017</u> - указывается дата истечения (дата следующей) поверки, квартал римскими цифрами, через дефис год четырьмя арабскими цифрами	---	---	---

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

	класс точности	<u>0,5S</u> - двумя цифрами через запятую и буква (если есть)	---	---	---
Тип трансформаторов напр. (напряжения)		<u>НАМИ-10-95 УХЛ2</u> <u>ТУ-</u> тип указывается полностью	---	---	---
Фаза «А»	заводской №	<u>774231</u> - заполняются все цифры номера ТН	---	---	---
	дата истечения поверки (дата следующей поверки)	<u>II-2019</u> - указывается дата истечения (дата следующей) поверки, квартал римскими цифрами, через дефис год четырьмя арабскими цифрами	---	---	---
	класс точности	<u>0,5S</u> - двумя цифрами через запятую и буква (если есть)	---	---	---
Фаза «В»	заводской №	<u>774232</u> - заполняются все цифры номера ТН <u>II-2019</u>	---	---	---
	дата истечения поверки (дата следующей поверки)	- указывается дата истечения (дата следующей) поверки, квартал римскими цифрами, через дефис год четырьмя арабскими цифрами	---	---	---
	класс точности	<u>0,5S</u> - двумя цифрами через запятую и буква (если есть)	---	---	---
Фаза «С»	заводской №	<u>774233</u> - заполняются все цифры номера ТН	---	---	---
	дата истечения поверки (дата следующей поверки)	<u>II-2019</u> - указывается дата истечения (дата следующей) поверки, квартал римскими цифрами, через дефис год четырьмя	---	---	---

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

		арабскими цифрами			
	класс точности	<u>0,5S</u> - двумя цифрами через запятую и буква (если есть)	---	---	---

При занесении информации о дате поверки (дата истечения поверки) прибора учета, измерительных ТТ и ТН руководствоваться разделом III Приказ Министерства Промышленности и Торговли РФ от 02.07.2015 за № 1815 «Об утверждении порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке».

10. 4. Характеристики знаков визуального контроля, контрольных пломб, антимагнитных пломб:

	Точка учета № (место установки)	Точка учета № (место установки)	Точка учета № (место установки)	Точка учета № (место установки)
Место установки - указываются места установки пломб, знаков визуального контроля из приведённого перечня, а также другие места установки пломб	тип, № знаков визуального контроля			
	на начало проверки - указываются номера пломб, знаков визуального контроля, установленных на средства измерений на момент начала проверки	установленных - указываются номера пломб, знаков визуального контроля, установленных на средства измерений по окончании проверки	на начало проверки - указываются номера пломб, знаков визуального контроля, установленных на средства измерений на момент начала проверки	установленных - указываются номера пломб, знаков визуального контроля, установленных на средства измерений по окончании проверки
Прибор учёта (клеммная крышка)	<u>5436516521</u>	---		
Визуальные знаки вх. контроля	<u>23564122</u>	<u>23564122</u>		
Визуальные знаки вх. контроля	---	---		
Антимагнитные пломбы	---	---		
	---	---		
Клеммники ТТ	<u>5436516525</u>	---		
Дверцы камер цепей ТТ	<u>5436516526</u>	---		
Дверцы камер цепей ТН (ВН, НН)	<u>5436516527</u>	<u>5436516527</u>		
Привода ТН	<u>5436516522</u>	<u>5436516522</u>		
Крышки переходных коробок	<u>5436516523</u>	<u>5436516523</u>		

11. Результаты проверки, инструментальная проверка проводилась приборами мониторинга (тип, номер, дата поверки): Актаком АТК 2200 №2967345, поверка II-2015, Секундомер СОИпр-26-2-000 №1318, поверка II-2015 - указывается тип, номер прибора мониторинга и дата его поверки, квартал поверки римскими цифрами через дефис год поверки четырьмя арабскими цифрами.

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

Таблица результатов проверки узла учета электроэнергии свидетельствует о его пригодности (не пригодности) к расчётам, а так же соответствие метрологических характеристик прибора учёта, в данном случае рассмотрен пример заполнения замеров прибора, включённого через измерительные трансформаторы, при условии замеров во вторичных цепях учёта.

Замеры по фазам А; В; С		начало проверки	окончание проверки	начало проверки	окончание проверки
А	Ток (А)	<u>1,5</u>	<u>1,5</u>		
	Напряжение (В)	<u>59</u>	<u>59</u>		
	Коэффициент мощности (cos φ)	<u>0,91</u>	<u>0,91</u>		
	Мощность фактическая (Вт)	<u>80,5</u>	<u>80,5</u>		
	Мощность по прибору учёта (Вт)	<u>80,5</u>	<u>80,5</u>		
В	Ток (А)	<u>1,4</u>	<u>1,4</u>		
	Напряжение (В)	<u>59</u>	<u>59</u>		
	Коэффициент мощности (cos φ)	<u>0,93</u>	<u>0,93</u>		
	Мощность фактическая (Вт)	<u>76,8</u>	<u>76,8</u>		
	Мощность по прибору учёта (Вт)	<u>76,8</u>	<u>76,8</u>		
С	Ток (А)	<u>1,5</u>	<u>1,5</u>		
	Напряжение (В)	<u>58</u>	<u>58</u>		
	Коэффициент мощности (cos φ)	<u>0,92</u>	<u>0,92</u>		
	Мощность фактическая (Вт)	<u>80</u>	<u>80</u>		
	Мощность по прибору учёта (Вт)	<u>80</u>	<u>80</u>		
Погрешность измерительного комплекса в целом, %комплекса в целом, %		<u>0%</u>	<u>0%</u>		

12. 5. Дополнительные сведения о состоянии приборов учета, измерительных трансформаторов: - указываются дополнительные сведения (рекомендации). В случае составления Акта о неучтенном потреблении электроэнергии, вписать № Акта и причину его составления.

13. 6. Приложения (фото-видео и другие): проводилась фото-видео фиксация, материал прилагается - указываются сведения о наличии (отсутствии) фото-видео материала.

14. 7. Заключение (о допуске, необходимые мероприятия, перечень работ): прибор учёта электроэнергии в качестве расчётного не допускается; прибор учёта электроэнергии закрепить на панели тремя винтами, поверить трансформаторы тока. (и т.п.) - составляется заключение 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 данном пункте указываются необходимые мероприятия (перечень работ), выполнение

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

которых является обязательным условием для допуска прибора учета в эксплуатацию. Кроме того в данном пункте заинтересованные стороны могут оставить свои комментарии о несогласии с указанными в Акте результатами процедуры допуска и причины такого несогласия либо отказа от подписания данного Акта. Кроме того в данном пункте отражается информация о количестве и времени недоучёта электроэнергии, возникшей в результате закорачивания токовых цепей для замены прибора учёта или подключения образцового прибора учёта электроэнергии, пример - Время перерыва в работе прибора учёта электроэнергии 20 минут, недоучёт составил 350 кВт*ч.

15. **Уведомление:** **Нарушение контрольных пломб, знаков визуального контроля или срабатывание индикаторов антимагнитных пломб является в соответствии с Законодательством РФ вмешательством в работу прибора учета, при этом такой прибор учета считается вышедшим из строя. Объем потребления электрической энергии (мощности), по такому прибору учета будет определяться расчетным способом в соответствии с нормами действующего Законодательства РФ.**

16. **8. Настоящий Акт составлен в 2-х (или более 3 - в скобках указывается количество экземпляров составленных Актов) экземплярах, один из которых вручен потребителю (представителю Потребителя).**

В данном пункте проставляются подписи, фамилии и инициалы лиц, составивших Акт, а также представителей других заинтересованных сторон.

Представители Исполнителя Маглевиван Маглевиван А.И.
(подпись, ФИО)
Гашев Гашев А.Г.
(подпись, ФИО)

В данном пункте проставляются подпись, фамилия и инициалы потребителя (представителя потребителя), либо фамилия и инициалы потребителя (представителя потребителя), отказавшегося от подписания Акта допуска (замены, проверки) расчетного прибора учета в эксплуатацию в случае отказа потребителя от подписи, в данном пункте обязаны расписаться лица составившие Акт, а также присутствующие представители других заинтересованных сторон.

Потребитель (представитель Потребителя) Герасюта Герасюта А.Г.
(подпись, ФИО)

Либо:

От подписания отказался Маглевиван Маглевиван А.И.
Потребитель (представитель Потребителя) Герасюта А.Г.
(подпись, ФИО)

4.10.3 Порядок заполнения каждой строки «Акта допуска (замены, проверки) расчетных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В»

Далее жирным текстом выделен типографский шрифт, напечатанный в Акте, курсивом пример рукописного текста, заполняемого персоналом, обычным текстом прописаны пояснения к заполнению.

1. **Дата составления** « 01 » апреля 20 16 г. **время** 10:00 – число указывается двумя цифрами, месяц буквами, год и время четырьмя цифрами.

2. **Акт № 213508** - нумерация наносится типографским способом, **допуска (замены, проверки) расчетных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В.**

3. **1. Представители Исполнителя (ФИО, должность):** мастер Краснодарского ПУ Иванов Дмитрий Александрович, электромонтёр Краснодарского ПУ Коноплёв Андрей Васильевич - указывается должность, фамилия, имя и отчество (полностью) персонала Общества, лиц, составивших Акт, а также представителей других заинтересованных сторон.

4. **в присутствии Потребителя (представителя Потребителя, ФИО, должность):** ответственный за электрохозяйство ООО «Интеко» Смирнов Аслан Ашотович - указывается должность, название организации, фамилия имя и отчество представителя потребителя (полностью) (для бытовых потребителей только фамилия, имя и отчество полностью).

5. **составили настоящий Акт о том, что произведен допуск, замена и (или) проверка схем приборов учета электроэнергии на объекте (наименование, фактический адрес):** ООО «Интеко», ст. Васюринская ул. Ленина 47, ТП ВС-188п, фидер-4, опора-2А. - указывается наименование предприятия (для бытового абонента наименование объекта - жилой дом, гараж и т. д.), точный адрес и диспетчерское наименование присоединения.

6. **форма проверки:** указывается одна из форм проверки, которой подвергался прибор учёта, из приведённого перечня, ставится знак «галочка» (☑) для включения одного из вариантов:

☐ **визуальный осмотр;** ☐ **инструментальная проверка;**

7. **основание для проверки:** указывается одно из оснований для проверки из приведённого перечня либо иное:

– *плановая проверка по плану-графику проведения проверок расчетных приборов учета;*

– *внеплановая проверка из-за непредставления потребителем показаний расчетного прибора учета более 2 расчетных периодов подряд;*

– *внеплановая проверка приборов учета по заявлению энергоснабжающей организации;*

– внеплановая проверка приборов учета по заявлению потребителя.

8. **2. Договор №1110935** - для потребителей юридических и физических лиц указывается № договора электроснабжения.

9. **3. Характеристики приборов учёта, измерительных трансформаторов:** таблица данных приборов учёта электроэнергии заполняется в следующем порядке:

Данные прибора учёта	Точка учёта № 1 (место установки)		Точка учёта № 2 (место установки)	
	<u>ТП- ВС 188п</u> ; либо <u>(жилой дом - быт)</u> - в ячейках указывается номер точки учёта для потребителей юридических лиц и место установки прибора учёта		Заполняется при наличии второй точки учёта по одному присоединению или контрольного прибора учёта, в ячейках указывается номер точки учёта для потребителей юридических лиц и место установки прибора учёта	
	Не допущен - в данный столбец заполняется прибор учёта, не допущенный в эксплуатацию	Допущен - в данный столбец заполняется прибор учёта, допущенный в эксплуатацию	Не допущен - в данный столбец заполняется прибор учёта, не допущенный в эксплуатацию	Допущен - в данный столбец заполняется прибор учёта, допущенный в эксплуатацию
Заводской номер	<u>B-2654231</u> - заполняются буквы (если есть) и цифры номера прибора учёта	---	---	---
Тип	<u>Меркурий-230-ART PCIGN</u> - тип прибора учёта указывается полностью	---	---	---
Класс точности	<u>0,5S</u> - двумя цифрами через запятую и буква (если есть)	---	---	---
Постоянная прибора учёта	<u>1000</u> - цифрами указывается количество импульсов, оборотов диска на 1кВт*ч.	---	---	---
Ток, А	<u>5(7,5)А</u> - цифрами указывается максимальный ток прибора учёта	---	---	---
Напряжение, В	<u>3Х220/380В</u> - цифрами указывается номинальное напряжение прибора учёта	---	---	---

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

Дата поверки		<u>II-2013</u> - указывается дата поверки, квартал римскими цифрами, через дефис год четырьмя арабскими цифрами	---	---	---
Дата истечения поверки		<u>II-2023</u> - указывается дата истечения поверки (квартал римскими цифрами, через дефис год четырьмя арабскими цифрами)	---	---	---
Коэффициент учёта		<u>40</u> - цифрами указывается расчётный коэффициент	---	---	---
Показания кВт*ч	Суммарные	<u>2125,6</u> -указываются все цифры показаний тарифа, включая цифры после запятой	---	---	---
	Тариф1	<u>1125,0</u> -указываются все цифры показаний тарифа, включая цифры после запятой	---	---	---
	Тариф2	<u>1000,6</u> -указываются все цифры показаний тарифа, включая цифры после запятой	---	---	---
	Тариф3	-----	---	---	---
Тип трансформаторов тока		<u>T-0,66УЗ</u> - тип указывается полностью	---	---	---
Фаза «А»	заводской №	<u>554231</u> -заполняются все цифры номера ТТ	---	---	---
	дата истечения поверки	<u>II-2019</u> - указывается дата истечения поверки, квартал римскими цифрами, через дефис год четырьмя арабскими цифрами	---	---	---

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

	класс точности	<u>0,5S</u> - двумя цифрами через запятую и буква (если есть)	---	---	---
Фаза «В»	заводской №	<u>554232</u> -заполняются все цифры номера ТТ <u>II-2019</u> - указывается дата истечения поверки, квартал римскими цифрами, через дефис год четырьмя арабскими цифрами	---	---	---
	дата истечения поверки				
	класс точности	<u>0,5S</u> - двумя цифрами через запятую и буква (если есть)	---	---	---
Фаза «С»	заводской №	<u>554233</u> -заполняются все цифры номера ТТ	---	---	---
	дата истечения поверки	<u>II-2019</u> - указывается дата истечения поверки, квартал римскими цифрами, через дефис год четырьмя арабскими цифрами	---	---	---
	класс точности	<u>0,5S</u> - двумя цифрами через запятую и буква (если есть)	---	---	---
Данные по вводу		<u>Видимый</u> – указывается способ прокладки вводного провода	-----		
Тип/Сечение вводного провода		<u>4X50мм2</u> – указывается сечение вводного провода	---	---	---
Вводное устройство, тип/ток		<u>ВА 57Ф35 200А</u> - указывается тип и номинал вводного устройства	---	---	---
Характеристики знаков визуального контроля, контрольных пломб, антимагнитных пломб:					
Место установки		тип, № знаков визуального контроля			

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

- указываются места установки пломб, знаков визуального контроля из приведённого перечня, а также другие места установки пломб		на начало проверки - указываются номера пломб, знаков визуального контроля, установленных на средства измерений на момент начала проверки	установленных - указываются номера пломб, знаков визуального контроля, установленных на средства измерений, по окончании проверки	на начало проверки - указываются номера пломб, знаков визуального контроля, установленных на средства измерений на момент начала проверки	установленных - указываются номера пломб, знаков визуального контроля, установленных на средства измерений, по окончании проверки
Вводное устройство		<u>5436516521</u>	<u>5436516521</u>	---	---
Прибор учёта (клеммная крышка)		<u>5436516522</u>	-----	---	---
Антимагнитные пломбы		-----	-----	---	---
Антимагнитные пломбы		-----	-----	---	---
Визуальные знаки вх. контроля					
Визуальные знаки вх. контроля		<u>23564122</u>	<u>23564122</u>	---	---
Измерительные трансформаторы - указываются номера пломб по каждой фазе	Фаза «А»	<u>5436516525</u>	<u>5436516525</u>	---	---
	Фаза «В»	<u>5436516526</u>	<u>5436516526</u>	---	---
	Фаза «С»	<u>5436516527</u>	<u>5436516527</u>	---	---

При занесении информации о дате поверки (дата истечения поверки) прибора учета, измерительных ТТ и ТН руководствоваться разделом III Приказ Министерства Промышленности и Торговли РФ от 02.07.2015 за № 1815 «Об утверждении порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке».

10. 4. Результаты проверки, инструментальная проверка проводилась приборами мониторинга (тип, номер, дата поверки): Актаком АТК 2040 №2967345, поверка II-2015, Секундомер СОПnr-26-2-000 №1318, поверка II-2015, - указывается тип, номер приборов мониторинга и контроля работоспособности приборов учёта электроэнергии и правильности схем их подключения и дата их поверки: квартал поверки римскими цифрами, через дефис год поверки четырьмя арабскими цифрами.

Выполненные измерения точек учёта № 1 и №----заполняется через / : - указывается номер точки учёта. Таблица результатов проверки узла учета электроэнергии свидетельствует о его пригодности (непригодности) к расчётам, а так же соответствие метрологических характеристик прибора учёта (приложение 10), рассмотрим пример заполнения замеров прибора, включённого через трансформаторы тока, в данном случае замеры проводились во вторичных цепях учёта из-за отсутствия доступа к шинам. В ячейке «Ток, А»

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

указать в какой цепи проводится измерение: «первичная цепь» или «вторичная цепь»

№ п/п	Измеряемые параметры	Фаза «А»	Фаза «В»	Фаза «С»	
1.	Ток, А <i>первичная цепь</i> <i>/вторичная цепь</i>	<u>1,5</u> - сила тока по фазе А	<u>2,2</u> - сила тока по фазе В	<u>1,7</u> - сила тока по фазе С	<u>5,4</u> -сумма токов фаз А, В и С
2.	Напряжение, В	<u>220</u> - фазное напряжение AN	<u>218</u> - фазное напряжение BN	<u>219</u> - фазное напряжение CN	<u>219</u> - среднее напряжение
3.	Cos φ	<u>0,9</u> - Cos φ фазы А	<u>0,8</u> - Cos φ фазы В	<u>0,8</u> - Cos φ фазы С	<u>0,83</u> - Cos φ среднее значение
4.	Фактическая мощность, кВт	<u>0,29</u> - мощность токоприёмников, присоединённых по фазе А	<u>0,38</u> - мощность токоприёмников, присоединённых по фазе В	<u>0,29</u> - мощность токоприёмников, присоединённых по фазе С	<u>0,98</u> - суммарная мощность всех токоприёмников
5.	Время 1 об.(imp)/с.				
6.	Расчетная суммарная мощность, кВт				
7.	Погрешность, %	<u>- 46,8%</u> - указывается погрешность измерительного комплекса			

11. 5. Место установки ПУ (заполняется значком «V» слева от позиции):

информация о месте установки прибора учета:					
ВПУ		на опоре ВЛ		внутри помещения	
				в ТП 10(6)/0,4 кВ	

12. 6. Выявленные недостатки (заполняется значком «V» слева от позиции):

– слева от нужной позиции ставится отметка V.

прибор учёта		трансформаторы тока (ТТ)	
	срок поверки истек		срок поверки истек
	пломба поверки отсутствует		пломбы поверки отсутствуют
	контрольная пломба отсутствует		контрольные пломбы ТТ отсутствуют
	не соответствуют заданному классу точности		ТТ не соответствуют нагрузке
<u>V</u>	прибор учёта не закреплен		занижено сечение проводов вторичных цепей
	на вводном проводе имеются скрутки		вторичные цепи учета имеют повреждения

13. 7. Иные недостатки: Прибор учета работает не в классе точности прописью указываются недостатки не вошедшие в выше указанный перечень.

14. 8. Необходимые мероприятия по устранению недостатков (заполняется значком «V» слева от позиции):

	ввод до прибора учёта выполнить самонесущим цельным изолированным проводом сечением		установить (заменить) испытательный блок вторичных цепей учёта с возможностью его опломбирования
<u>V</u>	установить вводной автомат в соответствии с техническими условиями I ном. <u>160</u> А		установить поверенные ТТ класса точности не ниже _____ с коэффициентом трансформации (_____/5)

И 002 – 2017 Инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учёта электроэнергии в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчётных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В.

У	установить поверенный прибор учёта класса точности не ниже <u>1,0</u>	выполнить вторичные цепи медным трёхцветным проводом, сечением 2,5 мм²
	установить прибор учёта на высоте не выше 1,7 м. с применением ВПУ	подготовить ячейку ТТ (место установки ТТ) к опломбированию

15. **9. Дополнительные сведения о состоянии приборов учета, измерительных трансформаторов:** 01.04.2016 г. в 11-00 составлен Акт о неучтенном потреблении №365234 по причине неисправности прибора учета.
- указываются дополнительные сведения (рекомендации). В случае составления Акта о неучтенном потреблении электроэнергии, вписать № Акта и причину его составления.

16. **10. Приложения (фото-видео и другие):** проводилась фото-видео фиксация, материал прилагается - указываются сведения о наличии (отсутствии), фото-видео материала.

17. **11. Заключение (о допуске, необходимые мероприятия, перечень работ):** прибор учёта электроэнергии в качестве расчётного не допускается; Необходимо установить новый прибор учёта электроэнергии и закрепить его на панели тремя винтами, заменить вводной автомат защиты в соответствии с током нагрузки, указанной в ТУ, (и т.п.) - составляется заключение 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 данном пункте указываются необходимые мероприятия (перечень работ), выполнение которых является обязательным условием для допуска прибора учета в эксплуатацию. Кроме того в данном пункте заинтересованные стороны могут оставить свои комментарии о несогласии с указанными в Акте результатами процедуры допуска и причины такого несогласия либо отказа от подписания данного Акта.

Указывается информация об установленном оборудовании АСКУЭ (тип и номер сим-карты) или данные о выданном дистанционном дисплее прибора учета split исполнения (тип, номер).

18. **Уведомление:** **Нарушение контрольных пломб, знаков визуального контроля или срабатывание индикаторов антимагнитных пломб является в соответствии с Законодательством РФ вмешательством в работу прибора учета, при этом такой прибор учета считается вышедшим из строя. Объем потребления электрической энергии (мощности), по такому прибору учета будет определяться расчетным способом в соответствии с нормами действующего Законодательства РФ.**

19. **12. Настоящий Акт составлен в 2-х (или более 3 - в скобках указывается количество экземпляров составленных Актов) экземплярах, один из которых вручен потребителю (представителю Потребителя).**

В данном пункте проставляются подписи, фамилии и инициалы лиц составивших Акт, а также представителей других заинтересованных сторон.

Представители Исполнителя Иванов Иванов Д.А.

(подпись, ФИО)

Коноплёв

Коноплёв А.В.

(подпись, ФИО)

В данном пункте проставляются подпись, фамилия и инициалы потребителя (представителя потребителя) либо фамилия и инициалы потребителя (представителя потребителя), отказавшегося от подписания Акта допуска (замены, проверки) расчетного прибора учета в эксплуатацию в случае отказа потребителя от подписи, в данном пункте обязаны расписаться лица, составившие Акт, а также присутствующие представители других заинтересованных сторон.

Потребитель (представитель Потребителя) Смирнов Смирнов А.А.

(подпись, ФИО)

Либо:

От подписания отказался Иванов Иванов Д.А.

Потребитель (представитель Потребителя) Смирнов А.А.

(подпись, ФИО)

