

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**КОРПОРАТИВНАЯ ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА
ПАО «РОССЕТИ УРАЛ»**

РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025

**Взаимодействие при установке (замене) приборов учета
электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным
системам учета электроэнергии (мощности)
в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»**

РЕГЛАМЕНТ

Редакция – 2
Всего страниц – 116

2025 год

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 2 из 116

УТВЕРЖДАЮ

И.о. генерального директора
ПАО «Россети Урал»

В.А. Рябушев

«15» 09 2025 г.

Лист утверждения

Разработка:

Разработчик	Ф.И.О.	Подразделение	Дата, редакция	Подпись
Ведущий специалист отдела развития и эксплуатации учета электроэнергии	Чернова К.Ю.	Департамент реализации услуг и учета электроэнергии	14.08.2025 ред. 2	

Согласование:

Ф.И.О.	Подразделение	Дата	Подпись
Согласовано в СЭДО			

Введение в действие:

Приказ ПАО «Россети Урал»
от 15.09.2025 № 454

(приложение)

Взамен чего разработан: регламент РГ МРСК-ДРУиУЭ-08-2019 «Взаимодействие ОАО «МРСК Урала», филиалов и ДО ОАО «МРСК Урала» при организации интеллектуального учета электроэнергии» (редакция 1), введенный в действие приказом ОАО «МРСК Урала» от 16.12.2019 № 555.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 3 из 116

Содержание

1. Назначение и область применения.....	5
2. Нормативные ссылки.....	5
3. Термины, их определения и сокращения	6
4. Общие сведения	9
5. Рекомендации по установке и замене Средств измерения	22
6. Рекомендации по допуску в эксплуатацию Средств измерения.....	24
7. Рекомендации по выбору типов устанавливаемых ПУ	26
8. Рекомендации по выбору канала связи для ПУ и установки промежуточных устройств сбора данных	28
9. Рекомендации по настройке уставок ПУ непосредственного включения	28
10. Рекомендации по планированию поверки средств измерения.....	29
11. Порядок пересмотра (актуализации) Регламента	30
Приложение 1. Рекомендации по проведению предпроектного обследования при установке ПУ и присоединении их к ИСУЭ	31
Приложение 2. Рекомендации по организации проектирования при установке ПУ и присоединении их к ИСУЭ	38
Приложение 3. Рекомендации по организации монтажных и пусконаладочных работ при установке ПУ и присоединении их к ИСУЭ	42
Приложение 4. Рекомендации по обеспечению информационной безопасности при установке ПУ и присоединении их к ИСУЭ	59
Приложение 5. Рекомендации по подтверждению объемов и приемки работ по установке ПУ и их присоединении к ИСУЭ	62
Приложение 6. Рекомендации по поставке запасных частей, инструментов и принадлежностей.....	69
Приложение 7.1. Форма реестра Потребителей, осуществляющих неучтенное потребление электроэнергии.....	71
Приложение 7.2. Форма паспорта-протокола измерительного комплекса.....	72
Приложение 7.3. Форма акта о недопуске к приборам учета.....	74
Приложение 7.4. Форма акта технической готовности электромонтажных работ	75
Приложение 7.5. Форма акта приемки в опытную эксплуатацию.....	76
Приложение 7.6. Форма журнала проведения опытной эксплуатации	77

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 4 из 116

Приложение 7.7. Форма акта приема-передачи демонтированного оборудования	78
Приложение 7.8. Форма акта осмотра средств учета электроэнергии	79
Приложение 7.9. Форма протокола испытаний	80
Приложение 8. Программа и методика испытаний для ИВК «Пирамида - сети».....	81
Приложение 9. Методика проверки наличия промежуточных серверов или программного обеспечения при осуществлении удаленного обмена данными с использованием ПО «Пирамида-Сети»	99
Приложение 10. Рекомендации по взаимодействию Подрядчика и Общества при исполнении гарантийных обязательств.....	103
Приложение 11. Рекомендации при определении очередности установки ПУ и присоединении их к ИСУЭ	113
Приложение 12. Формат технико-экономического обоснования для выбора УСПД.....	30
Приложение 13. Матрица функциональной ответственности	115
Лист регистрации изменений.....	116
Лист ознакомления.....	116

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 5 из 116

1. Назначение и область применения

1.1. Настоящий Регламент определяет общие принципы и рекомендации при организации работ по установке ПУ, их присоединении к ИСУЭ, а также поверке и замене средств измерения, и установке другого оборудования ИСУЭ.

1.2. Настоящий Регламент предусматривает внедрение и использование шаблонов (форм записей) при оформлении результатов работ при организации интеллектуального учета электроэнергии.

1.3. Настоящий Регламент разработан с учетом требований приказа ПАО «Россети» от 14.02.2025 № 76 «Об утверждении Типового регламента взаимодействия при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в группе компаний «Россети».

1.4. При противоречии положений настоящего Регламента законодательству Российской Федерации применяются положения законодательства Российской Федерации.

2. Нормативные ссылки

В настоящем Регламенте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

Постановление Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии».

Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

ГОСТ 21.114-2013. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий (с Поправкой) (СПДС).

ГОСТ 21.110-2013. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Спецификация оборудования, изделий и материалов (с Поправкой) (СПДС).

Приказ ПАО «Россети» от 14.02.2025 № 76 «Об утверждении Типового регламента взаимодействия при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в группе компаний «Россети».

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 6 из 116

Типовой порядок приемки в эксплуатацию объектов ДЗО (утвержден распоряжением ПАО «Россети» от 20.02.2015 № 87р (изм. расп. от 18.06.2015 № 296р, изм. расп. от 30.03.2018 № 152р)).

ПР МРСК-ДКС-12 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов ОАО «МРСК Урала». Порядок.

ТРГ МРСК-ДРУиУЭ-24 Порядок действий персонала филиалов и ДО ОАО «МРСК Урала» при проведении проверок приборов учета, выявлении фактов неучтенного потребления электроэнергии, составлении актов о неучтенном потреблении и расчете объема неучтенной электроэнергии. Типовой регламент.

СТО ИСМ-РС-01 Управление документацией. Стандарт.

Примечание – При пользовании настоящим Регламентом целесообразно проверить действие (редакцию) ссылочных документов Общества. Ответственность за использование актуальных нормативных ссылок возлагается на работника, применяющего настоящий документ в работе.

3. Термины, их определения и сокращения

3.1. В настоящем Регламенте применены термины и их определения:

3.1.1. **адресная программа:** План по установке, замене, демонтажу приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, которые необходимы для обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности), формируемый на планируемый период в отношении филиалов, ПО, РЭС Общества.

3.1.2. **договор подряда (договор):** Договор на выполнение комплекса работ по организации системы интеллектуального учета электроэнергии, заключенный между Обществом и Подрядчиком.

3.1.3. **Заявитель:** Собственник (владелец) энергопринимающих устройств, включая потребителя (производителя) электрической энергии, сетевую организацию или иного владельца объектов электросетевого хозяйства.

3.1.4. **ИС «Баланс»:** Программный комплекс по формированию объемов услуг по передаче электроэнергии.

3.1.5. **комплексная установка приборов учета:** Установка и присоединение к ИСУЭ ПУ в точках поставки потребителей, направленная на формирование баланса электроэнергии по участку сети в автоматизированном режиме (для этого допускается установка / замена ПУ с организацией удаленного сбора данных в точках технического учета электроэнергии).

3.1.6. **конфигуратор:** Технологическое программное обеспечение, применяемое для настройки УСПД/контроллеров и приборов учета.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 7 из 116

3.1.7. **межповерочный интервал (МПИ):** Временной период истечения интервала между поверками приборов учета электрической энергии или иных средств измерения.

3.1.8. **многоквартирный дом (МКД):** Здание, которое состоит из двух и более квартир и включает в себя общее имущество собственников помещений в многоквартирном доме.

3.1.9. **оборудование:** Не требующие проведения государственной поверки устройства сбора данных, преобразователи интерфейсов, каналообразующее оборудование и т.д., с помощью которого организуется сбор, обработка и передача данных учета электроэнергии.

3.1.10. **Общество:** ПАО «Россети Урал», в том числе филиал, а также ДО ПАО «Россети Урал» (если не указано иное).

3.1.11. **подрядчик:** Подрядная организация, в рамках договорных отношений с Обществом осуществляющая работы по установке ПУ и присоединению их к ИСУЭ.

3.1.12. **прибор учета (ПУ) сплит-исполнения:** Прибор учета, имеющий внешний (выносной) дисплей и устанавливаемый на опоре линии электропередачи.

3.1.13. **прибор учета (ПУ) шкафного исполнения:** Прибор учета, имеющий встроенный дисплей и устанавливаемый в шкаф учета электроэнергии с окном для визуального снятия показаний или на панель учета в ячейке ПС.

3.1.14. **средства измерения:** Приборы учета, измерительные трансформаторы тока (ТТ), измерительные трансформаторы напряжения (ТН), и иные устройства сбора данных, подлежащие государственной поверке.

3.1.15. **технологическая площадка:** Совокупность объектов потребителей и объектов электросетевого хозяйства, на которых планируется установка ПУ, технологически подключенных к одной линии электропередач 0,4 -20 кВ.

3.1.16. **точечная установка приборов учета:** Установка и присоединение к ИСУЭ до двух ПУ в точках поставки потребителей в рамках одного выезда на несколько объектов выполнения работ по установке ПУ и их присоединению к ИСУЭ, направленная на исполнение требований Ф3-522 (допускается установка / замена ПУ с организацией удаленного сбора данных в точках технического учета электроэнергии).

3.1.17. **хозяйственный способ (хозспособ):** Способ организации процесса установки, замены, демонтажа ПУ и (или) иного оборудования, которые необходимы для обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности), силами штатного персонала филиалов, ПО, РЭС.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 8 из 116

3.2. В настоящем Регламенте применены следующие сокращения:

АИС «ИСУР» – информационная система управления работами;

ВРУ – вводное распределительное устройство;

ВРЩ – вводной распределительный щит;

ГП – гарантирующий поставщик;

ГРЩ – главный распределительный щит;

ДО – дочерние общества ПАО «Россети Урал»;

ЗИП – запасные части, инструменты, принадлежности;

ЗП – задание на проектирование;

ИВК – информационно-вычислительный комплекс «Пирамида-сети»;

ИВКЭ – информационно-вычислительный комплекс электроустановки;

ИЖС – индивидуальные жилые строения;

ИИК – информационно-измерительный комплекс: включает приборы учета электроэнергии, измерительные трансформаторы тока и напряжения (при наличии);

ИСУЭ – интеллектуальная система учета электроэнергии;

КТП – комплектная трансформаторная подстанция напряжением 6 кВ и выше;

ЛЭП – кабельные или воздушные линии электропередачи;

НСИ – нормативно-справочная информация;

ОКИИ – объект критической информационной инфраструктуры;

ОПФРРЭЭ – Основные положения функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 442;

ОТР – основные технические решения;

ПД – проектная документация;

ПИР – проектно-изыскательские работы;

ПКУ – высоковольтные пункты учета электроэнергии напряжением 6 кВ и выше;

ПМИ – программа и методика испытаний;

ПНР – пусконаладочные работы;

ППО – предпроектное обследование;

Правила доступа – Правила доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности), утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 19.06.2020 № 890;

ПС – подстанция напряжением 35 кВ и выше;

ПСД – проектно-сметная документация;

ПТЭ – Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные приказом Минэнерго России от 04.10.2022 № 1070;

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 9 из 116

ПУ – интеллектуальный прибор учета электроэнергии;

Регламент – Регламент взаимодействия при установке (замене) приборов учета и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии;

РП – распределительная подстанция;

РРЭ – розничные рынки электрической энергии;

РУ – распределительное устройство;

РУиУЭ – подразделение реализации услуг и учета электроэнергии для распределительного сетевого комплекса Общества;

РЭС – район электрических сетей;

СИП – самонесущий изолированный провод;

СМИ – средства массовой информации;

СМР – строительно-монтажные работы;

СО – сетевая организация;

ТН – трансформатор напряжения;

ТП – трансформаторная подстанция напряжением 6-10 кВ;

ТТ – трансформатор тока;

УСПД – устройства сбора данных (включая шлюзы, базовые станции, устройства сбора и передачи данных);

ФЗ-522 – Федеральный закон от 27.12.2018 № 522-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации»;

ФИО – фамилия, имя, отчество;

ФЛ – физическое лицо;

ЭСО – энергосбытовая организация;

ЮЛ – юридическое лицо.

4. Общие сведения

4.1. Установка ПУ и присоединение их к ИСУЭ может осуществляться как хозяйственным способом, так и с привлечением подрядных организаций с использованием как нетарифных источников финансирования, так и за счет тарифных источников.

4.2. Информация о выполнении работ заносится в специализированный программный комплекс ПАО «Россети Урал» – информационная система управления работами (далее – АИС «ИСУР») в порядке, размещенном на общедоступном ресурсе: <https://exfile.rosseti-ural.ru/s/opM7FQPxqJQBRYu>.

До начала СМР по объекту подрядчик обязан направить в филиал перечни предполагаемых к установке ПУ, УСПД и sim-карт для занесения в АИС «ИСУР».

Сотрудник филиала, на основе предоставляемых подрядчиком графиков

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 10 из 116

выполнения работ, производит в АИС «ИСУР» планирование и передачу в работу подрядчику задач на проведение мероприятий по объектам, указанным в графике.

После завершения работ по точке подрядчик вносит в АИС «ИСУР» информацию согласно инструкциям, выдаваемым Обществом, и направляет задачу на приемку сотруднику филиала.

При наличии замечаний сотрудник филиала направляет задачу на доработку. Перевод объекта в опытную эксплуатацию осуществляется после успешного выполнения всех задач по всем точкам объекта.

4.3. Использование тарифных источников допускается при установке ПУ в следующих случаях:

- истечения интервала между поверками или завершения срока эксплуатации ПУ;
- выхода из строя или неисправности ПУ и другого Оборудования в ходе проведения его проверки в установленном нормативными правовыми актами порядке;
- признания ПУ утраченным;
- новом технологическом присоединении;
- при отсутствии ПУ в точке поставки.

4.4. Установка ПУ и присоединение их к ИСУЭ может осуществляться посредством комплексной или точечной установки.

4.4.1. При комплексной установке предусматривается выполнение следующих видов работ:

- ППО (рекомендации приведены в приложении 1 к настоящему Регламенту);
- выбор типового технического решения из утвержденного альбома ТТР группы компаний «Россети» или типовых проектов ПАО «Россети Урал». При отсутствии утвержденного альбома ТТР или типовых проектов - разработка проектной и рабочей документации в объеме, требуемом для выполнения СМР (рекомендации приведены в приложении 2 к настоящему Регламенту);
- получение положительного заключения экспертизы сметной стоимости (в случаях, предусмотренных нормативными и правовыми актами, а также локальными нормативными актами Общества);
- закупка, комплектация и поставка оборудования;
- СМР (рекомендации приведены в приложении 3 к настоящему Регламенту);
- ревизия измерительных каналов с оформлением паспортов-протоколов (для присоединений напряжением выше 1 кВ);
- ПНР (рекомендации приведены в приложении 3 к настоящему Регламенту);

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 11 из 116

- допуск ПУ в эксплуатацию (с оформлением актов допуска прибора учета в эксплуатацию);
- предварительные испытания для определения работоспособности в составе ИСУЭ совокупности установленных ПУ (рекомендации приведены в приложении 5 к настоящему Регламенту);
- опытная эксплуатация для определения фактических значений количественных и качественных характеристик совокупности установленных ПУ в составе ИСУЭ в течение определенного временного периода (рекомендации приведены в приложении 5 к настоящему Регламенту);
- приемочные испытания для определения соответствия результатов установки ПУ и присоединении их к ИСУЭ техническому заданию, оценки качества опытной эксплуатации и решения вопроса о возможности приемки установленных ПУ в составе ИСУЭ в постоянную эксплуатацию (рекомендации приведены в приложении 5 к настоящему Регламенту);
- промышленная эксплуатация.

При привлечении подрядной организации для выполнения работ по установке ПУ и присоединению их к ИСУЭ рекомендуется руководствоваться типовым распределением обязанностей при выполнении работ, указанным в таблице 1 настоящего Регламента.

Таблица 1 - Типовое распределение обязанностей при выполнении работ подрядным способом

Наименование	Субъект
Составление технического задания	Общество
ППО	Подрядчик
Предоставление технологических площадок (объектов), в том числе принадлежащих третьим лицам, и/или организация допуска на объекты, принадлежащие иным собственникам, для ППО, проектирования и проведения монтажных и наладочных работ	Общество (может быть поручено Подрядчику на основании доверенности)
Проектирование	Подрядчик
Закупка, комплектация, поставка ПУ, УСПД, контроллеров, иного оборудования и необходимых материалов для проведения СМР	Подрядчик
Предоставление складских помещений для хранения оборудования	Подрядчик/Общество (при наличии свободных площадей)
Допуск персонала Подрядчика на объекты электросетевого хозяйства Общества для проведения работ, проведение инструктажей, обеспечение необходимых отключений	Общество
Формирование реестра случаев неучтенного потребления электроэнергии при проведении обследования	Подрядчик
Формирование актов безучетного (бездоговорного) потребления, в том числе в соответствии с реестром случаев неучтенного потребления	Общество

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 12 из 116

Наименование	Субъект
Проведение СМР	Подрядчик
Предоставление (при необходимости) доступа персоналу Подрядчика к интерфейсу программного обеспечения ИВК (сервер пуско-наладки) и АИС «ИСУР» с соблюдением требований информационной безопасности	Общество
Формирование монтажных ведомостей (опросных листов) для загрузки данных в ИВК и ИС «Баланс» (в том числе с использованием мобильных приложений)	Подрядчик
Загрузка данных об установленных ПУ в ИВК (сервер пуско-наладки) и АИС «ИСУР»	Подрядчик
Загрузка данных об установленных ПУ в ИВК (сервер продуктив)	Общество
Загрузка данных об установленных ПУ в ИС «Баланс»	Общество
ПНР	Подрядчик
Взаимодействие с потребителями, включая подписание актов допуска приборов учета в эксплуатацию с потребителями, и их размещение в личном кабинете	Общество (по согласованию – Подрядчик)
Подготовка и согласование с Обществом ПМИ предварительных испытаний и программы опытной эксплуатации созданной (модернизированной) системы учета электроэнергии	Подрядчик
Передача смонтированного оборудования в опытную и промышленную эксплуатацию Обществу	Подрядчик
Организация приемки в опытную эксплуатацию технических площадок с завершенными этапами СМР и ПНР	Общество
Осуществление опытной и промышленной эксплуатации	Общество (Подрядчик – в случае энергосервисного контракта до момента подписания акта приема-передачи оборудования)

Взаимодействие между Обществом и Подрядчиком рекомендуется осуществлять в соответствии с этапами, указанными в таблице 2, которые должны содержаться в условиях заключенного договора.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 13 из 116

Таблица 2 – Этапы взаимодействия между Обществом и Подрядчиком

№ п.п.	Наименование мероприятий	Исполнитель	Документ	Срок	Примечание
1. Предпроектные работы и проектирование					
1.1.	Создание и направление Подрядчику задач на ППО в АИС «ИСУР»	Общество	Задача в АИС «ИСУР»	За 15 рабочих дней до проведения работ	
1.2.	Направление Обществу письма о контактных лицах и допуске персонала на объекты Общества для проведения обследования	Подрядчик	Сопроводительное письмо	За 10 рабочих дней до начала работ	Письмо с указанием списка работников, группы по электробезопасности, а также имеющих право выдачи нарядов
1.3.	Уведомление Потребителей и ГП о планируемом обследовании	Общество	Письма в администрации, СМИ, объявления в населенных пунктах и т.д.	За 5 рабочих дней до проведения работ	
1.4.	Направление Подрядчику пакета необходимых документов для проведения обследования	Общество	Документы о технологическом присоединении Потребителей, однолинейные и поопорные схемы, реестры Потребителей и ТП для проведения работ с указанием границ балансовой принадлежности	В течение 5 рабочих дней с даты заключения договора	В соответствии с п.4 приложения 1 к Регламенту
1.5.	Проведение обследования с направлением на приемку задач «ППО» в АИС «ИСУР»	Подрядчик	Направленные на приемку задачи в АИС «ИСУР»	В течение 5 рабочих дней с даты завершения работ (части работ)	
1.6.	При отсутствии замечаний – приемка задач «ППО» в АИС «ИСУР»	Общество	Принятые задачи в АИС «ИСУР»	В течение 5 рабочих дней с даты получения задач на приемку	
2. Подготовительные работы к выполнению строительно-монтажных работ					

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 14 из 116

№ п.п.	Наименование мероприятий	Исполнитель	Документ	Срок	Примечание
2.1.	Согласование с ГП плана-графика проведения работ	Общество	Письмо с планом-графиком	За 15 рабочих дней до проведения работ	С целью последующего уведомления Потребителей силами ГП
2.2.	Направление Обществу письма о допуске персонала для проведения СМР	Подрядчик	Сопроводительное письмо	За 10 рабочих дней до начала работ	Письмо с указанием списка работников, группы по электробезопасности, а также имеющих право выдачи нарядов
2.3.	Уведомление Потребителей о производстве работ	Общество (Подрядчик – по согласованию)	Письма в администрации, СМИ, объявления в населенных пунктах и т.д.	За 5 рабочих дней до начала работ	
2.4.	Составление и направление Обществу на согласование недельного плана-графика работ	Подрядчик	План-график работ	За 5 рабочих дней до начала работ	Составляется в разрезе ТП 6-10 кВ и Потребителей
2.5.	Уведомление Подрядчика о согласовании недельного плана-графика работ	Общество	Уведомление о согласовании	За 1 рабочий день до начала работ	
2.6.	Согласование с Обществом технологических карт производства работ	Подрядчик	Технологические карты	За 5 рабочих дней до начала работ	
2.7.	Создание и направление Подрядчику задач на «СМР» в АИС «ИСУР» со сроками в	Общество	Задачи в АИС «ИСУР»	В течение 5 рабочих дней после приемки задач «ЛПО»	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 15 из 116

№ п.п.	Наименование мероприятий	Исполнитель	Документ	Срок	Примечание
	соответствии с согласованным графиком				
3. Выявление неучтенного потребления при проведении предпроектного обследования или строительно-монтажных работ					
3.1.	Осмотр существующего ПУ у Потребителя (в случае размещения ПУ в открытом доступе), состояния электрического ввода в дом, составление акта осмотра, передача актов Обществу (при необходимости)	Подрядчик	Акт осмотра	В соответствии с согласованным планом-графиком, не позднее 2 рабочих дней с даты составления акта	Приложение 7.8 настоящего Регламента
3.2.	Формирование и передача Обществу реестра Потребителей с признаками неучтенного потребления	Подрядчик	Реестр Потребителей	Ежедневно до 09:00 рабочего времени результатов работы за предыдущий день	Приложение 7.1 настоящего Регламента
3.3.	Оформление акта о неучтенном потреблении с расчетом объема неучтенного потребления	Общество	Акт о неучтенном потреблении (при необходимости)	В соответствии с Разделом 10 ТРГ МРСК-ДРУиУЭ-24	Приложение 1.1. к регламенту ТРГ МРСК-ДРУиУЭ-24
3.4.	Отключение бездоговорного потребления	Общество	Акт об ограничении (при необходимости)	В срок в соответствии с порядком ТРГ МРСК-ДРУиУЭ-24	
4. Строительно-монтажные работы					
4.1.	Установка ПУ на ТП, направление задачи «СМР» на приемку (с приложением документов, фото)	Подрядчик	Направленные на приемку задачи в АИС «ИСУР»	В соответствии с согласованным планом-графиком	
4.2.	Установка ПУ у Потребителей (в шкафом или сплит-исполнении) в соответствии с технологической картой, с заменой ввода на изолированный (при	Подрядчик	Направленные на приемку задачи в АИС «ИСУР»	В соответствии с согласованным планом-графиком	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 16 из 116

№ п.п.	Наименование мероприятий	Исполнитель	Документ	Срок	Примечание
	необходимости), направление задачи «СМР» на приемку (с приложением документов, фото)				
4.3.	Монтаж УСПД (концентраторов) в соответствии с руководством по эксплуатации, направление задачи «СМР» на приемку (с приложением документов, фото)	Подрядчик	Направленные на приемку задачи в АИС «ИСУР»	В соответствии с согласованным планом-графиком	
4.4.	Программирование УСПД (при наличии) при помощи специализированного ПО, проверка сбора данных с ПУ на ТП	Подрядчик	Отчет о суточных показаниях ПУ из программного комплекса ИВК	В соответствии с согласованным планом-графиком	Технологическая карта
4.5.	При отсутствии замечаний – приемка задач «СМР» в АИС «ИСУР»	Общество	Принятые задачи в АИС «ИСУР»	В течение 5 рабочих дней с даты получения задач на приемку	
4.6.	Создание и направление Подрядчику задач на «Допуск ПУ» в АИС «ИСУР» со сроками в соответствии с согласованным графиком	Общество	Задачи в АИС «ИСУР»	В течение 5 рабочих дней после приемки задач «СМР»	
4.7.	Создание и направление Подрядчику задач на «ПНР» в АИС «ИСУР» со сроками в соответствии с согласованным графиком	Общество	Задачи в АИС «ИСУР»	В течение 5 рабочих дней после приемки задач «СМР»	
5. Пусконаладочные работы					
5.1.	Внесение номеров установленных ПУ в УСПД (при необходимости) и организация удаленного сбора	Подрядчик	Предоставление конфигурации списка установленных ПУ с	В течение 1 рабочего дня с даты завершения внесения номеров ПУ в	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 17 из 116

№ п.п.	Наименование мероприятий	Исполнитель	Документ	Срок	Примечание
	данных		помощью конфигуратора, отчет о текущих показаниях установленных ПУ из программного комплекса ИВК	УСПД на технологической площадке	
5.2.	Подключение с помощью конфигуратора к УСПД и запрос текущих и суточных показаний ПУ, занесённых в УСПД	Подрядчик	Отчёт о текущих и суточных показаниях ПУ	В течение 1 дня с даты окончания СМР на технологической площадке	
5.3.	Подготовка и загрузка монтажных ведомостей в ИВК «Пирамида-сети» (сервер пуско-наладки, опрос ПУ и УСПД программным комплексом ИВК «Пирамида-сети»	Подрядчик	Уведомление о готовности к предварительным испытаниям	В течение 5 рабочих дней с даты окончания СМР на площадке	
5.4.	Формирование балансовых групп в ИВК «Пирамида-сети»	Подрядчик (по согласованию – Общество)		В соответствии с согласованным планом-графиком	
5.5.	Допуск ПУ в эксплуатацию, направление задачи «Допуск ПУ» на приемку (с приложением документов, фото)	Подрядчик (по согласованию – Общество)	Направленные на приемку задачи в АИС «ИСУР»	В соответствии с согласованным планом-графиком	Форма акта согласно Приложению 1.2 к регламенту ТРГ МРСК-ДРУиУЭ-24, составляется в 3 экземплярах для каждой из сторон
5.6.	Передача Потребителю одного экземпляра документов, оформленных по факту допуска ПУ в эксплуатацию	Общество (по согласованию – Подрядчик)	Акт допуска прибора учета в эксплуатацию	В течение 3 рабочих дней после допуска в эксплуатацию	Приложение 1.2 к регламенту ТРГ МРСК-ДРУиУЭ-24

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 18 из 116

№ п.п.	Наименование мероприятий	Исполнитель	Документ	Срок	Примечание
5.7.	Направление задачи «Допуск ПУ» на приемку	Подрядчик	Направленные на приемку задачи в АИС «ИСУР»	В соответствии с согласованным планом-графиком	
5.8.	При отсутствии замечаний – приемка задач «Допуск ПУ» в АИС «ИСУР»	Общество	Принятые задачи в АИС «ИСУР»	В течение 5 рабочих дней с даты получения задач на приемку	
6. Проведение испытаний					
6.1.	Формирование программы и методики испытаний	Подрядчик	ПМИ	В течение 5 рабочих дней с даты окончания ПНР на площадке	
6.2.	Согласование программы и методики испытаний	Общество	Письмо о согласовании с указанием срока испытаний	В течение 5 рабочих дней с даты получения программы	
6.3.	Организация и проведение предварительных испытаний	Подрядчик	Акт рабочей комиссии о приемке оборудования после индивидуального испытания для комплексного опробования	В течение 5 рабочих дней с даты завершения испытаний	Приложение 4 к порядку ПР МРСК-ДКС-12-2020
6.4.	Передача объектов в опытную эксплуатацию	Подрядчик	Акт приемки в опытную эксплуатацию	В течение 5 рабочих дней с даты завершения испытаний	Приложение 7.5 настоящего Регламента
6.5.	Проведение опытной эксплуатации	Подрядчик Общество	Протокол испытаний	В течение 5 рабочих дней с даты завершения опытной эксплуатации	Приложение 7.9 настоящего Регламента
6.6.	Направление задачи «ПНР» на приемку в АИС «ИСУР»	Подрядчик	Направленные на приемку задачи в АИС «ИСУР»	В соответствии с согласованным планом-графиком	
6.7.	При отсутствии замечаний –	Общество	Принятые задачи в АИС	В течение 5 рабочих	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 19 из 116

№ п.п.	Наименование мероприятий	Исполнитель	Документ	Срок	Примечание
	приемка задач «ПНР» в АИС «ИСУР»		«ИСУР»	дней с даты получения задач на приемку	
6.8.	Формирования АТГЭР путем выгрузки из АИС «ИСУР»	Общество	Отчетная форма АТГЭР из АИС «ИСУР»	В течение 1 рабочего дня с даты приемки задач «ПНР» в АИС «ИСУР»	
6.9.	Передача площадки в промышленную эксплуатацию	Подрядчик Общество	Акт приемки в промышленную эксплуатацию; Акт приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией (РС-14)	В течение 10 рабочих дней с даты завершения опытной эксплуатации	Приложение 7 настоящего Регламента; Приложение 1 к порядку ПР МРСК-ДКС-12
6.10.	Оформление результатов приемочных испытаний (при необходимости)	Подрядчик	Справка о выполнении и стоимости работ (КС-2, КС-3)	В течение 10 рабочих дней с даты подписания акта приемки в промышленную эксплуатацию объекта	
6.11.	Передача объекта на основные средства Общества (при необходимости)	Общество	Формы ОС-1 (ОС-3)	В течение 10 рабочих дней с даты подписания акта приемки в промышленную эксплуатацию объекта	В соответствии с учетной политикой Общества
7. Информационный обмен о показаниях приборов учета с ГП					
7.1.	Внесение информации о замененном ПУ в программный комплекс по формированию объемов услуг по передаче электроэнергии (ИС «Баланс»)	Общество	Корректировка информации о Потребителе в базе данных	В течение 3 рабочих дней с даты оформления акта допуска с Потребителем	
7.2.	Передача ГП актов допуска установленных расчетных ПУ	Общество	Акты допуска в эксплуатацию	До 25 числа текущего месяца	

* Если иное не предусмотрено условиями заключенных договоров.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 20 из 116

4.4.2. Точечная установка ПУ применяется при исполнении срочных заявок в целях исполнения обязательств, установленных для сетевых организаций и ГП законодательством Российской Федерации, в том числе в рамках обязательств по технологическому присоединению (для сетевых организаций).

При точечной установке предусматривается выполнение следующих видов работ:

- выбор типового технического решения из утвержденного альбома ТТР в группе компаний «Россети» или типовых проектов ПАО «Россети Урал», при отсутствии утвержденного альбома ТТР или типовых проектов - разработка проектной и рабочей документации в объеме, требуемом для выполнения СМР (рекомендации приведены в приложении 2 к настоящему Регламенту);

- получение положительного заключения экспертизы сметной стоимости (в случаях, предусмотренных нормативными и правовыми актами, а также локальными нормативными актами Общества);

- закупка, комплектация и поставка оборудования;

- СМР (рекомендации приведены в приложении 3 к настоящему Регламенту);

- ревизия измерительных каналов с оформлением паспортов-протоколов (для присоединений напряжением выше 1 кВ);

- ПНР (рекомендации приведены в приложении 3 к настоящему Регламенту);

- допуск ПУ в эксплуатацию.

В случае привлечения подрядной организации к выполнению мероприятий по точечной установке взаимодействие между Обществом и Подрядчиком рекомендуется осуществлять в соответствии с этапами, указанными в таблице 3, которые должны содержаться в условиях заключенного договора.

Таблица 3 - Этапы взаимодействия между Обществом и Подрядчиком при выполнении работ по точечной установке ПУ

Этапы	Ответственный	Срок
1. Поступление обращения		
1.1.Регистрация и оформление в работу обращений от потребителей	Общество	В день поступления обращения (в ближайший рабочий день, следующий за днем поступления, если обращение поступило в нерабочее время или нерабочий (праздничный) день)
1.2.Направление запроса о выполнении работ Подрядчику	Общество	В день поступления обращения (в ближайший рабочий день,

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 21 из 116

путем создания и направления в работу исполнителю задачи в АИС «ИСУР»)		следующий за днем поступления, если обращение поступило в нерабочее время или нерабочий (праздничный) день)
2. Представление информации от Подрядчика по запросу Общества		
2.1. Представление Обществу информации о принятии в работу обращения путем принятия в работу задачи в АИС «ИСУР»	Подрядчик	В течение двух рабочих часов с момента поступления запроса в соответствии с этапом 1.2
2.2. Согласование с Заявителем даты установки ПУ	Подрядчик	В течение трех рабочих дней с даты поступления запроса
2.3. Установка ПУ и подписание акта допуска ПУ в эксплуатацию	Подрядчик	В согласованную с потребителем дату
2.4. Предоставление Обществу информации о выполненных работах путем направления задач на приемку в АИС «ИСУР»	Подрядчик	В течение одного рабочего дня, следующего за согласованной ранее с потребителем датой выезда
2.5. Приемка задач/направление на доработку в АИС «ИСУР»	Общество	В течение одного рабочего дня, следующего за датой направления задачи на приемку Подрядчиком
3. Подготовка и направление ответа на обращение потребителя		
3.1. Подготовка и направление ответа на обращение	Общество	В течение одного рабочего дня после завершения работ по обращению, но не позднее сроков, установленных законодательством Российской Федерации
3.2. Направление актов в адрес субъектов РРЭ, не принявших участие в допуске в эксплуатацию ПУ	Общество, Подрядчик (по согласованию с Обществом)	В течение одного рабочего дня после завершения работ по обращению, но не позднее сроков, установленных законодательством Российской Федерации
4. Мониторинг по обращениям		
4.1. Мониторинг сроков исполнения корректирующих мероприятий, указанных в ответах на жалобы	Общество	Ежедневно по рабочим дням

4.5. По результатам точечной или комплексной установки ПУ в установленные Правилами доступа сроки должно быть обеспечено предоставление доступа потребителю к минимальному набору функционала ИСУЭ.

4.6. Частным случаем комплексной установки ПУ является установка ПУ и присоединение их к ИСУЭ в рамках энергосервисных договоров.

4.7. Для выполнения комплексной установки ПУ поступающие заявки

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 22 из 116

от потребителей на замену (установку) ПУ, заявки на установку ПУ при новом технологическом присоединении, а также информацию об истечении срока эксплуатации или МПИ рекомендуется объединить в адресные программы.

Адресные программы формируются на основании:

- заявок (обращений), непосредственно поступивших от потребителей по установленным законодательством Российской Федерации каналам с учетом сроков, установленных законодательством Российской Федерации для выполнения указанных заявок (обращений);
- заявок (обращений) потребителей, полученных от ГП;
- информации об истечении срока эксплуатации ПУ и (или) интервала между поверками, имеющейся в ИС «Баланс»;
- результатов плановых и внеплановых проверок состояния ПУ.

При формировании адресных программ рекомендуется руководствоваться очередностью по установке ПУ и присоединении их к ИСУЭ, указанной в приложении 11 к настоящему Регламенту.

5. Рекомендации по установке и замене Средств измерения

5.1. Тип устанавливаемого ПУ (однофазный или трехфазный) при новом технологическом присоединении выбирается в соответствии с величиной максимальной мощности и уровнем напряжения, указанных в заявке Заявителя.

5.2. Рекомендуется установка трехфазных ПУ непосредственного включения при максимальном токе нагрузки до 80 А и максимальной мощности до 25 кВт.

5.3. ПУ трансформаторного включения с ТТ 0,4 кВ рекомендуется устанавливать при максимальном токе нагрузки более 80 А и максимальной мощности энергопринимающих устройств потребителя более 25 кВт.

5.4. Рекомендуется осуществлять установку высоковольтных пунктов коммерческого учета 6-20 кВ и выше на границе балансовой принадлежности объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) со смежными субъектами при наличии экономической эффективности для Общества.

5.5. Не позднее чем за 10 рабочих дней до планируемой даты установки Средств измерения в адрес потребителя и/или иных лиц, определенных нормативными и правовыми актами, направляется уведомление (способом, позволяющим подтвердить факт его получения) о дате и времени осмотра (если для осмотра требуется допуск), установки (замены) Средств измерения.

Допускается направление уведомления Подрядчиком при отражении соответствующих обязательств в договоре и выдаче доверенностей Обществом.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 23 из 116

5.6. В уведомлении должна содержаться следующая информация:

- реквизиты и контактные данные лица, направившего уведомление, включая номер телефона, а также причины установки либо замены ранее установленных Средств измерения;
- место нахождения энергопринимающих устройств (объектов электроэнергетики), в отношении которых планируется установить или заменить Средства измерения;
- предлагаемые даты осмотра места установки Средств измерения;
- информация о Средствах измерения, которые предполагается установить и заменить (при наличии);
- предполагаемые дата и время установки и допуска в эксплуатацию Средств измерения;
- обязанность собственника (владельца) энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии (мощности), объектов электросетевого хозяйства), в отношении которых планируется установка либо замена Средств измерения, по обеспечению допуска сетевой организации к местам установки Средств измерения, а также последствия недопуска;
- информация о действиях при отказе потребителя в доступе к месту установки Средств измерения.

5.7. При замене ранее установленного Средства измерения в обязательном порядке осуществляется снятие показаний расчетного ПУ, осмотр его состояния и схемы его подключения. Показания ПУ, техническое состояние демонтируемого ПУ и схемы его подключения на дату проведения указанных действий, условие о выводе демонтируемого ПУ из статуса расчетного фиксируются в акте допуска (проверки), который должен быть подписан ответственным персоналом организации, осуществляющей фактические работы, потребителем, в т.ч. его представителями и иными субъектами рынка, принявшими участие в замене ПУ и последующем допуске в эксплуатацию нового ПУ. Ответственный персонал Общества обязан передать лицам, подписавшим акт проверки, по одному экземпляру такого акта. Лицам, не принявшим участия в проверке, копия акта проверки, допуска ПУ в эксплуатацию направляется в течение 2 (двух) рабочих дней со дня его составления.

5.8. При осуществлении демонтажа Средств измерения и Оборудования потребителя все демонтируемые Средства измерения, Оборудование и материалы передаются потребителю по акту приема-передачи.

5.9. При отсутствии представителей потребителя в момент демонтажа, Средства измерения и Оборудование передаются на ответственное хранение начальнику РЭС, а потребителю направляется соответствующее уведомление. При этом процесс демонтажа Оборудования должен быть зафиксирован

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 24 из 116

фото/видеосъемкой.

5.10. По завершении монтажа Средств измерения должны быть проведены ПНР с заведением данных (интеграцией) об установленных Средствах измерения и Оборудовании в ИВК «Пирамида-Сети», и тестированием канала связи. После занесения данных об установленных Средствах измерения и Оборудовании в ИВК проводятся испытания по проверке удаленного сбора данных.

5.11. Результаты допуска Средств измерения в эксплуатацию заносятся в ИС «Баланс» в течение 2 (двух) рабочих дней со дня допуска Средств измерения в эксплуатацию.

5.12. Для точек присоединения к объектам электросетевого хозяйства напряжением свыше 1 кВ по итогам процедуры допуска в эксплуатацию ПУ, установленного (подключенного) через измерительные трансформаторы, в соответствии с п. 153 ОПФРРЭЭ составляется паспорт-протокол измерительного комплекса (приложение 7.2 к настоящему Регламенту).

Испытания проводятся по результатам интеграции установленных ПУ и Оборудования в ИВК «Пирамида-сети», с подтверждением получения параметров ПУ в соответствии с программой и методикой испытаний (приложение 8 к настоящему Регламенту) в течение 10 рабочих дней.

5.13. При выполнении работ с привлечением подрядной организации по результатам успешного проведения приемочных испытаний Общество подписывает с Подрядчиком акты приемочных испытаний и акты выполненных работ (в течение 2 (двух) рабочих дней с даты успешного завершения испытаний). Подрядчик обеспечивает гарантийный срок эксплуатации смонтированных ПУ, Оборудования и материалов в течение срока, установленного договором подряда.

6. Рекомендации по допуску в эксплуатацию Средств измерения

6.1. При допуске Средств измерения в эксплуатацию Обществом (Подрядчиком по доверенности от Общества) проводится установка пломб на Средства измерения, с отражением номеров пломб в актах допуска в эксплуатацию ПУ.

6.2. На ПУ, имеющих встроенные датчики воздействия внешним магнитным полем с индикацией их срабатывания на дисплее (наличие функции должно подтверждаться в руководстве по эксплуатации ПУ), устанавливаются пломбы на крышке колодки зажимов. Антимагнитные пломбы допускается не устанавливать.

6.3. Поверенные расчетные ПУ должны иметь на креплении кожуха корпуса ПУ пломбы организации, производившей поверку. Поверенные Средства измерения должны иметь соответствующую запись в федеральной

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 25 из 116

государственной информационной системе (далее - ФГИС) «Аршин».

6.4. Допуск установленных Средств измерения в эксплуатацию с оформлением соответствующего акта допуска должен осуществляться в день установки (замены) оборудования. Лицам, не принявшим участия в проверке, копия акта проверки, допуска ПУ в эксплуатацию направляется в течение 2 (двух) рабочих дней со дня его составления.

6.5. Рекомендуются использовать при оформлении допуска Средств измерения и Оборудования в эксплуатацию форму акта допуска в эксплуатацию в соответствии приложением 1.2 к регламенту ТРГ МРСК-ДРУиУЭ-24. В акте допуска в эксплуатацию также указываются тип и характеристики Оборудования, с помощью которого осуществляется удаленный сбор данных (при его наличии).

6.6. При выполнении работ подрядным способом Подрядчик уведомляет Общество о дате завершения СМР и готовности к вводу Средств измерений и Оборудования в эксплуатацию и заполняет необходимые поля в шаблонах актов допуска в эксплуатацию (при наличии доверенности от Общества - полностью заполняет акты допуска в эксплуатацию).

6.7. При выполнении работ подрядным способом уведомления о прибытии на процедуру допуска Средств измерений в эксплуатацию могут быть направлены как Обществом, так и Подрядчиком. Уведомления направляются:

- потребителю;
- ГП (ЭСО, СО).

Направление уведомления осуществляется способом, подтверждающим факт отправления.

При этом, в случае направления уведомления Подрядчиком ответственность за корректность контактных данных потребителя возлагается на Общество.

6.8. Если потребитель предложил другую дату осмотра или установки ПУ, чем указана в уведомлении, предложенная потребителем дата (за исключением выходных и нерабочих дней) считается приоритетной, и представители Общества (Подрядчика по доверенности) обязаны прибыть в предложенную потребителем дату для осмотра или установки Средств измерения.

6.9. Копии актов допуска передаются присутствующим представителям ГП (ЭСО, СО) и потребителя. В случае их неявки – направляются копии актов допуска в адрес ГП (ЭСО, СО) и потребителю способом, подтверждающим факт отправки.

6.10. При отказе потребителя от допуска Средств измерения в эксплуатацию, данный факт фиксируется в акте допуска Средств измерения в эксплуатацию.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 26 из 116

6.11. При допуске Средств измерения только представителями Подрядчика и/или Общества к сопроводительному письму о направлении акта допуска необходимо прикладывать копии почтовых квитанций о направлении заказного письма потребителю о приглашении на процедуру допуска ПУ в эксплуатацию и копию почтовой квитанции о приглашении представителя ГП (ЭСО, СО) (если это производилось через организацию, оказывающую услуги почтовой связи).

6.12. В случае установки ПУ с выносным (дистанционным) модулем отображения информации (пультом) такой пульт с настройкой считывания показаний и других параметров ПУ должен быть вручен собственнику жилого или нежилого помещения жилого дома немедленно после ввода ПУ в эксплуатацию, при этом должна быть продемонстрирована работоспособность пульта, осуществлена настройка пульта на сбор и отображение показаний ПУ в соответствии с действующим тарифным расписанием у потребителя, и передана инструкция по настройке такого пульта.

6.13. При отсутствии возможности вручения пульта собственнику Обществом (Подрядчиком по доверенности) должна быть организована доставка пульта с инструкцией по настройке указанному лицу в согласованные с ним дату и время, но не позднее 10 рабочих дней с даты ввода ПУ в эксплуатацию, либо по согласованию с потребителем вручен в месте расположения РЭС с подробным объяснением потребителю процедуры настройки и правил пользования пультом.

6.14. О передаче пульта должен быть подписан акт (либо сделана отметка в акте допуска ПУ в эксплуатацию) с подписью потребителя, удостоверяющей его получение.

7. Рекомендации по выбору типов устанавливаемых ПУ

7.1. По общему правилу рекомендуется руководствоваться следующим принципом: если в качестве места установки ПУ определен объект потребителя или фасад здания, устанавливается ПУ шкафного исполнения. Если в качестве места установки указана опора 0,22-0,4 кВ, то устанавливается ПУ в сплит-исполнении.

7.2. После установки нового ПУ Общество (Подрядчик, действующий по доверенности) должен выполнить процедуру допуска установленного ПУ в эксплуатацию и вывод из эксплуатации ранее существующего коммерческого ПУ с оформлением акта допуска в эксплуатацию установленного ПУ в соответствии с приложением 1.2 к регламенту ТРГ МРСК-ДРУиУЭ-24.

7.3. Для потребителей-граждан, проживающих в ИЖС:

7.3.1. При новом ТП рекомендуется установка ПУ сплит-исполнения на опоре ВЛ 0,22-0,4 кВ.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 27 из 116

7.3.2. При замене существующего у потребителя ПУ в случае, если в качестве места установки указана опора ВЛ 0,22-0,4 кВ, осуществляется установка ПУ на опоре 0,22-0,4 кВ в сплит-исполнении.

7.3.3. При замене ПУ в случае, если в качестве места установки выбран объект потребителя или фасад здания, осуществляется установка ПУ шкафного исполнения на объекте потребителя или фасаде здания.

7.4. Для потребителей-граждан, проживающих в МКД, домах блокированной застройки рекомендуется установка ПУ шкафного исполнения.

7.5. Для индивидуальных предпринимателей, ЮЛ при замене существующих ПУ, установке отсутствующих ПУ в точке поставки или при новом ТП энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам:

7.5.1. В случае установки ПУ на объекте потребителя рекомендуется установка ПУ шкафного исполнения на границе балансовой принадлежности объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) смежных субъектов. По соглашению сторон либо в иных случаях, предусмотренных Правилами технологического присоединения, ОПФРРЭ, ПУ может быть установлен в границах объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) смежного субъекта.

7.5.2. В случае присоединения электроустановок потребителей – ЮЛ к опоре ВЛ 0,22-0,4 кВ рекомендуется установка ПУ сплит-исполнения.

7.6. При установке/замене ПУ у потребителей-граждан или ЮЛ, подключенных через кабельный ввод от опоры ВЛ 0,22-0,4 кВ, а также если существующий ПУ уже установлен в шкафу учета на опоре ВЛ 0,22-0,4 кВ, приоритетным является установка ПУ шкафного исполнения.

7.7. При установке ПУ на уличное освещение рекомендуется установка ПУ в шкафном исполнении, независимо от места установки (ТП или опора рядом с ТП).

7.8. При отсутствии технической возможности установки ПУ на границе балансовой принадлежности (если иное не установлено соглашением сторон), ПУ подлежит установке в месте, максимально к ней приближенном, в котором имеется техническая возможность его установки. При этом ПУ может быть установлен в границах объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) другого смежного субъекта при его согласии. Выбор типа ПУ в этом случае осуществляется в соответствии с п. 7.2- 7.7 настоящего раздела.

7.9. На ТП 6-20/0,4 кВ рекомендуется установка ПУ шкафного исполнения. При отсутствии технической возможности монтажа шкафа в ТП производится монтаж ПУ и измерительных трансформаторов внутри ячейки ТП.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 28 из 116

8. Рекомендации по выбору канала связи для ПУ и установки промежуточных устройств сбора данных

8.1. С целью обеспечения технической и экономической обоснованности выбора канала связи для ПУ и применения промежуточных устройств сбора данных (УСПД) перед выбором технического решения по установке (замене) ПУ необходимо проводить анализ экономической эффективности выбора канала связи для ПУ и установки УСПД.

8.2. Установку УСПД требуется предусматривать в количестве одного УСПД не более чем для 750 ПУ. Выбор эффективного количества ПУ на одно УСПД определяется экономическим расчетом, а также с учетом наличия ранее установленных систем учета с удаленным сбором данных.

8.3. Выбор канала связи для ПУ осуществляется с учетом существующих каналов связи в ранее установленных ПУ на технологической площадке.

8.4. Расчет экономической эффективности рекомендуется проводить для планируемых вариантов договоров на предоставление услуг связи (фиксированная связь за сим-карту или плата за трафик). При выполнении расчета предусматривается анализ капитальных вложений на Средства измерения и Оборудование, а также операционных расходов на связь в течение срока эксплуатации. При расчете экономической эффективности необходимо предусматривать перспективы увеличения количества ПУ на объектах выполнения работ в течение срока эксплуатации Оборудования.

8.5. Экономически обоснованным считается вариант выбора канала связи и установки УСПД с меньшими затратами на протяжении всего срока эксплуатации оборудования.

8.6. Формат расчета экономического обоснования для выбора канала связи ПУ и установки УСПД приведен в приложении 12 к настоящему Регламенту.

9. Рекомендации по настройке уставок ПУ непосредственного включения

9.1. В целях предотвращения случаев перегрузки силового оборудования, приводящей к нарушению нормативных параметров качества электроэнергии, для предотвращения недопустимой по величине и длительности токовой нагрузки линий электропередачи и электросетевого оборудования, рекомендуется выполнять программирование однофазных и трехфазных ПУ непосредственного включения, имеющих функцию управления нагрузкой, с учетом положений Регламента РГ РС-ДРУиУЭ-12-2024 «Порядок введения полного и (или) частичного ограничения

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 29 из 116

(возобновления) режима потребления электроэнергии», утвержденного приказом ПАО «Россети Урал» от 16.01.2024 №13.

9.2. При настройке уставки ПУ Подрядчиком информация о потребителях, в отношении которых произведена такая настройка, направляется Подрядчиком в подразделения РУиУЭ филиала (ДО).

10. Рекомендации по планированию поверки средств измерения

10.1. Поверка Средств измерения может быть организована как хозяйственным, так и подрядным способом.

10.2. При планировании объемов работ по поверке Средств измерения рекомендуется руководствоваться следующим:

10.2.1. Включать в план замены Средства измерения с истекшим сроком службы (эксплуатации), а также поверка которых успешно не пройдена.

10.2.2. При поступлении обращения о необходимости поверки от потребителя, ГП или ЭСО необходимо уточнить тип и марку Средства измерения по данным ИС «Баланс». Если Оборудование не подлежит поверке, необходимо направить ответ заявителю о выполнении обязательств Общества по замене таких Средств измерения в течение 6 (шести) календарных месяцев в соответствии с п. 151 ОПФРРЭЭ и включить такие Средства измерения в план замены.

10.3. Не включать в план поверки, а включать в план замены индукционные ПУ, а также электронные ПУ, ТТ и ТН, которые имеют класс точности ниже 2.0 и окончание срока эксплуатации которых будет менее, чем планируемый интервал между поверками.

10.4. Перед проведением поверки Средств измерений Общество (Подрядчик) должен выполнить следующее:

10.4.1. В сроки, установленные законодательством Российской Федерации, организовать проведение плановой инструментальной проверки Средств измерения с предварительным уведомлением потребителя и определением соответствия / несоответствия заявленному производителем классу точности оборудования, а также отражением текущих показаний в акте проверки Средств измерений.

10.4.2. Если в результате инструментальной проверки будут выявлены неисправности и нарушения ранее нанесенных пломб или нарушена герметичность корпуса Средств измерений, то указанные Средства измерения в поверку не принимаются, и в их отношении в случае выполнения работ Подрядчиком составляются акты осмотра с фиксацией нарушений с передачей их Обществу для последующего оформления Обществом актов безучетного потребления, а в случае выполнения работ Обществом - составляются акты безучетного потребления электроэнергии.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 30 из 116

10.4.3. В случае выявления величины погрешности большей, чем класс точности Средств измерений, необходимо отметить такую информацию в акте проверки, сделать вывод о непригодности оборудования для коммерческих расчетов за электроэнергию (мощность).

10.5. Процедура поверки может выполняться как на месте установки Средств измерений (при наличии аттестованной органами Росстандарта методики поверки), так и путем передачи Средств измерений в региональные органы Росстандарта (при этом необходимо составить акт приема-передачи Оборудования с ознакомлением под роспись потребителя (уполномоченного представителя потребителя)).

11. Порядок пересмотра (актуализации) Регламента

11.1. Все изменения и дополнения, необходимые для внесения в текст настоящего Регламента, производятся посредством выпуска организационно-распорядительного документа об изменении (не более трех), согласованного с кругом лиц, которых затрагивает вносимое изменение.

11.2. Пересмотр настоящего Регламента осуществляется в соответствии с требованиями СТО ИСМ-РС-01, но не реже, чем один раз в пять лет, после чего осуществляется утверждение организационно-распорядительным документом его новой редакции либо продление срока действия.

11.3. Контроль над внесением изменений (пересмотром) настоящего Регламента возлагается на разработчика.

Приложение 12 (обязательное). Формат технико-экономического обоснования для выбора УСПД *(в формате MS Excel)*

АФ/РС/ДРУиУЭ/РГ/ф.105/2025

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 31 из 116

Приложение 1 (справочное)

Рекомендации по проведению предпроектного обследования при установке ПУ и присоединении их к ИСУЭ

1. Введение

1.1. Результаты выполненного ППО передаются Обществу путем загрузки фотографий и документов, а также направления задачи «ППО» на приемку в АИС «ИСУР» в порядке, предусмотренном в приложении 5 к настоящему Регламенту.

1.2. В случае принятия Обществом решения о приемке работ без использования АИС «ИСУР», Обществу представляется отчет, составными частями которого являются заверенные подписями ответственных уполномоченных лиц копии оригиналов документов, собранных в результате обследования Подрядчиками, и пояснительная записка по ППО. Допускается представление документов в электронном виде.

2. Порядок работы в действующих электроустановках филиалов и ДО

2.1. ППО в электроустановках Общества осуществляется в соответствии с главой XLVI Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 № 903н (далее – Правила № 903н).

2.2. В соответствии с п. 46.3 Правил № 903н Подрядчик направляет сопроводительное письмо на имя директора Общества. В письме указывается цель командировки, наименование работ, ФИО и должность работников, которые будут проводить обследование, а также группы по электробезопасности этих работников с указанием прав, предоставленных персоналу, перечень обследуемых объектов.

2.3. Работы по визуальному (объектному) обследованию должны проводиться по распоряжению или наряду-допуску. Производителем работ назначается работник из персонала Общества. Командированный персонал Подрядчика является членами бригады. Командированный персонал Подрядчика при проведении ППО может допускаться в электроустановки в сопровождении оперативного персонала, обслуживающего данную электроустановку, имеющего группу IV – в электроустановках напряжением выше 1000 В и группу III – в электроустановках напряжением до 1000 В, либо

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 32 из 116

работника, имеющего право единоличного осмотра.

2.4. Допуск на специальные объекты оформляется по согласованию с блоком безопасности филиалов и ДО.

2.5. К проведению визуального обследования допускаются лица, имеющие группу по электробезопасности не ниже третьей.

3. Этапы работ

ППО для установки ПУ и присоединении их к ИСУЭ проводится с выполнением следующих этапов:

- этап документального обследования;
- этап визуального обследования (объектное обследование, в ходе которого проводится актуализация поопорных схем 6-20 кВ и 0,4 кВ);
- этап формирования отчета о результатах ППО (в т.ч. занесение информации в АИС «ИСУР»).

4. Документальное обследование

При проведении документального обследования Подрядчик должен собрать или изготовить следующую техническую документацию (при необходимости запросить у Общества):

- адресные списки точек поставки с указанием модификаций существующих ПУ и схемой присоединения потребителей к подстанции ТП 6-20 кВ и выше (линии электропередачи 0,4 кВ и выше), включая наименование и адрес объектов прочих собственников объектов электросетевого хозяйства, присоединенных к обследуемым объектам Общества (ВРУ, ВРЩ, ГРЩ, ТП, РП), номера договоров энергоснабжения и лицевые счета потребителей;
- документы о технологическом присоединении по ЮЛ, а также потребителям-гражданам (при наличии);
- действующие акты проверки-замены ПУ и акты ввода в эксплуатацию;
- однолинейные-схемы трансформаторных подстанций и линий электропередач, перечня установленных ПУ, а также измерительных ТТ, ТН с указанием типов и коэффициентов трансформации;
- перечень оборудования, с помощью которого организованы существующие каналы связи на объекте;
- паспорта-протоколы ИИК (при их наличии в Обществе) по каждому ранее установленному ПУ с ТТ и ТН;
- документы, подтверждающие наличие государственной поверки на все типы Средств измерений (допускается ссылка на информацию во ФГИС «Аршин»);

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 33 из 116

– при проведении ППО Подрядчик должен представить результаты замеров качества приема-передачи сигнала по каналам связи PLC, RF, GSM. При отсутствии сигнала связи сотовых операторов, предложить решение по организации альтернативного канала связи;

– однолинейные схемы сети 6-20 кВ обследуемой сети и поопорные электрические схемы 0,4 кВ, на которых обозначены точки учета Общества и потребителей электроэнергии;

– описание ячеек вводных и отходящих линий для подстанции каждой технической технологической площадки, фотофиксация всех объектов обследования, в которых планируется установка Средств измерения и Оборудования.

5. Визуальное обследование

Визуальное обследование проводится для уточнения данных по результатам документального обследования. В ходе визуального обследования производится выверка собранных данных по объектам с последующим анализом по предоставленным документам (производится проверка фактического состояния объектов на соответствие представленной документации и дополняются недостающими данными при необходимости).

Визуальное обследование производится методом осмотра объектов на месте планируемого проведения работ, при этом производится фотосъемка места установки оборудования с фиксацией геокоординат с последующим их приложением в отчет (в т.ч. АИС «ИСУР»), и, при необходимости, бесконтактным измерением здания объектов, габаритов и размеров оборудования и ячеек.

5.1. При визуальном обследовании ТП (ПС) фотосъемка проводится снаружи и внутри каждого объекта в следующей последовательности:

– первый снимок производится перед дверью, которая является входом на объект. На снимке должно быть отчетливо видно наименование (номер) объекта, которое написано на входной двери;

– второй снимок производится после открытия двери от входа в направлении противоположной стороны. Должны получиться снимки общего вида при различных ракурсах слева на право;

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 34 из 116

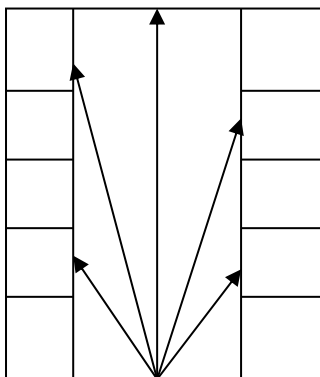


Рисунок 1.1 – Ракурс фотографий от входа в ТП (ПС)

- третий снимок производится со стороны, противоположной входу;
- далее идут снимки ячеек в строгой последовательности. Съемка начинается слева направо, если стоять лицом к РУ 0,4-20 кВ.

Порядок фотосъемки ячеек ТП (ПС) следующий:

1) первым производится снимок общего вида ячейки (щита, сборки и т.п.). На снимке должно быть отчетливо видно наименование ячейки и все смонтированное оборудование при открытых дверцах;

2) вторым производится снимок общего вида ТТ, ТН (если таковые установлены);

3) третьим производятся снимки крупным планом шильдиков с данными ТТ, ТН (число снимков равно числу измерительных трансформаторов в ячейке);

4) четвертым производится снимок крупным планом ввода в ячейке с видом бирки;

5) если в ячейке размещен силовой трансформатор, то производится фотосъемка его шильдика;

6) фото маркировки, прикрепленной к отходящим кабелям 0,4 кВ;

7) фото крупным планом привода и релейной части ячейки;

– после съемок ячеек приступают к съемке оборудования телемеханики (если таковая имеется на объекте);

– после съемок оборудования телемеханики производится фотографирование цепей телемеханики в порядке: объект телемеханизации – промежуточный клеммник - оборудование телемеханики;

– съемка стен со свободными пространствами;

– фотографирование всех РУ того уровня напряжения, на котором планируется установка ПУ, в т.ч. 0,4 кВ (включая общий план панели и фото по присоединениям - коммутационный аппарат, маркировка, кабельная разделка);

– фото объекта снаружи с четырех сторон - общий план: должно быть видно все помещение ТП, РП (РТП).

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 35 из 116

Требуется указание на фотографиях даты и места фотографии.

При наличии признаков безучетного или бездоговорного (далее - неучтенного) потребления (признаки перечислены в ТРГ МРСК-ДРУиУЭ-24) Подрядчик оформляет акт осмотра средств учета электроэнергии (форма приведена в приложении 7.8 к настоящему Регламенту), который визируется представителями Общества и Подрядчика. Акт составляется в количестве экземпляров по числу лиц, принимавших участие в проверке, по одному для каждого участника. При отказе лица, принимавшего участие в проверке, от подписания акта в нем указывается причина такого отказа (в случае отсутствия потребителя, в акте осмотра делается соответствующая пометка), и составляет реестр потребителей с признаками неучтенного потребления. В акте осмотра указываются признаки наличия неучтенного потребления, а также результаты замеров мощности по объекту. По всем случаям неучтенного потребления, указанным в актах осмотра, Общество должно организовать проведение технической проверки Средств измерений для составления акта неучтенного потребления.

5.2. В объем ППО также входит обход линий электропередачи (ЛЭП), осмотр вводов 0,22-0,4 кВ, фотофиксация мест возможной установки Средств измерений и Оборудования.

5.3. Проведение визуального обследования предусматривает:

- определение натурального соответствия реальным условиям переданных Обществом поопорных и однолинейных схем электрических сетей 6-10 и 0,4 кВ;
- идентификацию фактического наличия потребителей из реестра, переданного Обществом;
- установление соответствия фактического монтажа оборудования и полученной документации (компоновка, схемы 0,4, 6, 10, 20 кВ, диспетчерское наименование присоединения);
- оценка технического состояния ПУ, измерительных трансформаторов, оборудования телемеханики и связи, коммутационной аппаратуры визуальным осмотром (надежность крепления; маркировка контактов, клеммных колодок; отсутствие (наличие) внешних повреждений корпуса).

5.4. Порядок актуализации поопорных схем при проведении обследования.

Общество передает Подрядчику утвержденные однолинейные схемы 6/10-0,4 кВ с реестрами потребителей, номерами их договоров энергоснабжения (оказания услуг по передаче электроэнергии), лицевыми счетами.

Подрядчик проводит сверку представленных Обществом поопорных схем с учетом реальных геолокационных данных и фактического

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 36 из 116

присоединения потребителей.

Персонал Подрядчика должен осуществить обход потребителей, подключенных к линиям 0,4 кВ от ТП 6/10-0,4 кВ, отмечая в реестре идентифицированных потребителей и указывая места их фактического присоединения.

Персонал Подрядчика передает заполненные реестры однолинейных схем ответственному сотруднику Общества для анализа предоставленных сведений и актуализации электронного реестра потребителей и однолинейных схем при необходимости.

После согласования Обществом актуализированных реестров потребителей Общество в течение 5 (пяти) рабочих дней обеспечивает актуализацию информации в ИС «Баланс» и АИС «ИСУР» (при необходимости).

Ответственный сотрудник Общества формирует электронный реестр потребителей и актуализированных однолинейных схем в течение 2 (двух) рабочих дней.

6. Оформление отчета (при организации работ без АИС «ИСУР»)

6.1. В результате выполнения ППО Обществу со стороны Подрядчика представляется отчет, составными частями которого являются заверенные подписями ответственных лиц копии собранных и составленных в результате обследования Подрядчиками оригиналов документов и пояснительная записка.

6.2. Отчеты о ППО оформляются в двух экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде (один вариант с возможностью редактирования), при этом текстовая и графическая части рабочей документации представляются Подрядчиками в стандартных форматах MS Office, Visio, AutoCAD, второй вариант электронной версии отчета должен создаваться в формате PDF.

6.3. Содержание пояснительной записки должно содержать следующие разделы (дополнительные разделы могут быть по согласованию между Обществом и Подрядчиком):

1) описание для каждой технической площадки (длина линии, адреса Потребителя, электрический (сетевой) адрес, количество точек учета электроэнергии, наличие ПУ с указанием типа и номера ПУ);

2) перечень и характеристики силовых трансформаторов на каждом объекте;

3) характеристики измерительных трансформаторов для каждого объекта;

4) схемы топологии существующей электрической сети 0,4, 6-10 кВ с

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 37 из 116

указанием типа опор (бетон/дерево) и сети передачи данных;

5) предложения по использованию различных технологий для организации каналов связи на технической площадке;

6) фотоматериалы визуального обследования.

6.4. В текст пояснительной записки при описании каждого объекта включаются таблицы, содержанием которых являются технические характеристики оборудования.

6.5. В разделе «Описание для каждой технологической площадки» описываются характеристики линии 6-20 или 0,4 кВ, количество энергопринимающих устройств, с указанием отсутствия и/или наличия измерительного комплекса электроэнергии, тип, марку ПУ и измерительных трансформаторов, схемы включения, количество вводов, требующих замены на провод СИП, предварительное определение – предложение об использовании конкретных типовых технических решений с указанием для них линейных величин СИП.

6.6. В разделе «Перечень и характеристики силовых трансформаторов на каждом объекте» приводятся данные по силовым трансформаторам.

6.7. В разделе «Характеристика измерительных трансформаторов» приводятся данные по измерительным трансформаторам тока и напряжения, места установки, класс точности и т.п.

6.8. Отчеты о ППО каждого объекта, согласованные ответственным лицом (представителем) Общества соответствующего РЭС, передаются Подрядчиком Обществу с сопроводительным письмом.

6.9. В отчете о результатах проведения ППО Подрядчик должен предоставить результаты проверки уровня сигнала по радиоканалу (ZigBee, RF433, RF866 и др.), по каналам сотовой связи (с указанием оператора связи), уровня помех в радиочастотном и/или PLC диапазонах с указанием мест и рекомендаций по нивелированию влияния данных помех на создаваемую сеть передачи данных. Также в отчете необходимо представить информацию о наличии на объектах (или поблизости) каналов связи Ethernet (или в радиусе действия энергоэффективных каналов радиосвязи) точек доступа проводного интернета (с указанием возможных провайдеров). Также в результатах проведения ППО должна быть представлена информация об используемых протоколах обмена информацией между существующими ПУ, УСПД.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 38 из 116

Приложение 2 (справочное)

Рекомендации по организации проектирования при установке ПУ и присоединении их к ИСУЭ

1. Требования к составу проектной документации

Состав и содержание ПД для установки ПУ и присоединении их к ИСУЭ включает технический проект, рабочую документацию, эксплуатационную документацию. Допускается оформлять документацию в виде одностадийного технорабочего проекта с эксплуатационной документацией.

ПД готовится на основании утвержденного ЗП, распоряжения об утверждении ОТР (при необходимости).

На стадии проектирования должно быть выполнено определение типа устанавливаемых ПУ, каналов и среды передачи данных, технические характеристики и схемы включения Оборудования, определены технические характеристики и схемы включения, согласованы с Обществом и разработаны следующие документы:

- ПД;
- рабочая документация;
- эксплуатационная документация;
- ПМИ (приведена в приложении 8 к настоящему Регламенту, ПМИ формируется Подрядчиком).

ПД на организацию / модернизацию системы учета электроэнергии должна включать технические решения, описание комплекса технических средств, схемы, чертежи и сметные расчеты, обеспечивающие привязку типовых технических решений к конкретному объекту и необходимые для монтажа и наладки системы учета.

1.1. В состав ПД входит:

1.1.1. Структурная схема организации ИСУЭ.

1.1.2. Пояснительная записка, включающая:

- общие положения;
- описание процесса деятельности;
- мероприятия по подготовке ИСУЭ к вводу в действие;
- технические решения по монтажу, способам и режимам связи между компонентами ИСУЭ из предоставленного оборудования;
- расчет предельной погрешности измерительных комплексов учета электроэнергии;
- выбор измерительных трансформаторов, включая выбор коэффициентов трансформации, режимов работы в соответствии с

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 39 из 116

требованиями технической документации и руководства по эксплуатации;

- расчет количества измерительных каналов ИСУЭ;
- расчет входных и выходных сигналов ИСУЭ.

1.1.3. Схема функциональной структуры.

1.1.4. Описание организационной структуры для эксплуатации создаваемой ИСУЭ.

1.1.5. Проектная оценка надежности создаваемой ИСУЭ.

1.1.6. Технические решения при монтаже ПУ, УСПД, коммутационных аппаратов, питающих цепей.

1.2. В состав рабочей документации входят:

- рабочие чертежи, предназначенные для производства строительных и монтажных работ;
- эскизные чертежи общих видов нетиповых изделий по ГОСТ 21.114-2013;
- спецификации оборудования, изделий и материалов по ГОСТ 21.110-2013;
- однолинейная электрическая схема с указанием выбранного оборудования, включающая схемы соединения коммутационных аппаратов, ПУ, УСПД, измерительных трансформаторов в соответствии с требованиями нормативной и технической документации, руководств по эксплуатации применяемого оборудования, с учетом предоставленных исходных данных;
- однолинейная схема технической площадки (фидер 6-10 или 0,4 кВ) с указанием адресов потребителей, типа монтируемых измерительных трансформаторов и ПУ;
- перечень элементов комплектации шкафов учета;
- однолинейные схемы шкафов учета с отображением расположения и схем соединения компонентов ИСУЭ;
- схемы соединения внешних проводок шкафов учета;
- схемы подключения ПУ;
- спецификация используемого оборудования и материалов;
- схема подключения Потребителей к ТП с указанием мощности силовых трансформаторов ТП;

– сметная документация по установленным формам.

1.3. В состав эксплуатационной документации входит:

- ведомость эксплуатационных документов;
- перечень входных данных;
- перечень выходных данных;
- технологическая инструкция обслуживающего персонала;
- руководство пользователя на программное обеспечение и компоненты ИСУЭ;

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 40 из 116

- инструкции по эксплуатации;
- формуляры компонентов ИСУЭ;
- регламент обеспечения информационной безопасности объекта информационной инфраструктуры в ходе его эксплуатации;
- регламент действий персонала по восстановлению информации и штатного функционирования объектов информационной инфраструктуры системы учета электроэнергии в случае возникновения нештатных ситуаций, в результате которых нарушено и (или) прекращено функционирование объектов информационной инфраструктуры;
- регламент обеспечения информационной безопасности объекта информационной инфраструктуры при выводе его из эксплуатации.

ПД и эксплуатационная документация должна быть утверждена Обществом.

В ПД должно быть представлено технико-экономическое обоснование вариантов организации канала передачи данных с ПУ.

При проектировании должно быть исключено использование промежуточных серверов и промежуточного ПО (методика проверки наличия промежуточных серверов и промежуточного ПО приведена в приложении 9 к настоящему Регламенту).

На этапе проектирования Подрядчиком также должно быть выполнено:

- согласование совместно с Обществом планов-графиков производства работ с потребителями, с организациями-представителями потребителей (ЮЛ, бытовыми потребителями, с управляющими компаниями МКД и т.д.) при установке систем учета электроэнергии на объектах потребителя;
- разработка и согласование с Обществом технологических карт производства работ по СМР, ПНР и сдаче в промышленную эксплуатацию готовых объектов;
- разработка программы и методики приемочных испытаний.

В рамках проектирования Подрядчик проводит привязку типовых технических решений (типовых проектов) к объектам выполнения работ. ПИР формируется на основе утвержденного в установленном порядке в Обществе альбома типовых технических решений (ТТР).

При проектировании установки Средств измерений и Оборудования рекомендуется предусмотреть:

- при монтаже ПУ потребителей-граждан и ЮЛ перед ПУ - установку / замену аппарата защиты от короткого замыкания (далее - автоматический выключатель) в сети потребителя, выбранного в соответствии с максимальной разрешенной мощностью, установленной для потребителя. Токоведущие части указанного автоматического выключателя должны иметь возможность опломбировки исключая доступ к зажимам путем установки его

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 41 из 116

в пломбируемый шкаф или установки специальных пломбируемых пластиковых заглушек на верхние и нижние клеммы данного аппарата защиты;

- общедомовые ПУ прямого включения размещать в запирающемся помещении ВРУ, в случае отсутствия ВРУ устанавливать в отдельном запирающемся шкафу;

- общедомовые ПУ трансформаторного включения в комплекте с трансформаторами тока размещать в запирающемся помещении ВРУ, в случае отсутствия ВРУ, установить в отдельном запирающемся шкафу, с устройством для опломбирования, если иное не предусмотрено проектом;

- ТТ должны быть установлены во всех трех фазах (за исключением присоединений напряжением 6-35 кВ, где допускается установка двух ТТ);

- перед общедомовым ПУ предусмотреть установку / замену аппарата защиты от короткого замыкания во внутридомовой сети, выбранного по расчетному току сети (по фактической нагрузке), имеющего устройство для пломбирования или маркирования, исключающее доступ к зажимам;

- схему распределительного щита учета и подключение к нему ввода электроустановки выполнить в соответствии со схемой, указанной в паспорте применяемого ПУ;

- установку распределительных щитов учета в местах, доступных потребителям и персоналу СО или ГП.

2. Требования к документированию

ПД и рабочая документация должна быть разработана в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020, ГОСТ 21.613-2014, ПТЭ и отвечать требованиям государственных норм и правил, действующих на территории Российской Федерации. При этом Подрядчик выполняет оформление согласования эксплуатирующих и заинтересованных организаций на производство работ в зонах пересечения их коммуникаций, сооружений или подведомственных объектов.

Проектная, рабочая и эксплуатационная документация представляется в 3 (трех) экземплярах на сброшюрованном бумажном носителе (после получения положительных заключений органов экспертизы), из которых не менее 1 (одного) экземпляра в оригинале. Один экземпляр в электронном виде (на CD/DVD или USB-носителе), текстовая и графическая части представляются в стандартных форматах, обеспечивающих возможность чтения и редактирования в программных продуктах отечественного производства.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 42 из 116

Приложение 3 (справочное)

Рекомендации по организации монтажных и пусконаладочных работ при установке ПУ и присоединении их к ИСУЭ

1. Комплекс подготовительных мероприятий и мероприятий по организации безопасного проведения работ

1.1. Рекомендуется провести информационно-разъяснительную работу (СМИ, официальный сайт, размещение объявлений на домах, в РЭС и участках ГП, уведомление администраций населенных пунктов) о проведении работ.

1.2. Монтаж оборудования и материалов должен быть выполнен в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, условиями договора подряда, проектной и рабочей документацией.

1.3. В ходе проведения работ все взаимодействие с потребителями осуществляется преимущественно представителями Общества (допускается осуществлять взаимодействие с потребителями, в том числе оформление актов допуска в эксплуатацию, персоналом Подрядчика на основании выданной доверенности от Общества).

1.4. Перед началом работ по монтажу ПУ стороны (Общество и Подрядчик) в соответствии с условиями заключенных договоров назначают ответственных лиц и в указанный в договоре срок направляют другой стороне перечень ответственных лиц с контактной информацией (если иное не оговорено в договоре):

1.4.1. От лица Общества по каждому РЭС, где планируется производство работ, назначается посредством издания соответствующих распорядительных документов:

- перечень лиц для оказания консультативной поддержки по разъяснению или представлению информации о количестве потребителей и характере электропотребления, электрических схемах и прочего;

- лицо от исполнительного аппарата филиала /ПО, назначенное для решения проблемных вопросов, возникающих в процессе монтажных работ (Куратор Общества), с указанием номера мобильного телефона, адреса электронной почты;

- лицо, обеспечивающее взаимодействие с Подрядчиком по оформлению от имени Общества предусмотренной договором документации;

- перечень представителей от Общества в составе комиссии по приемке строительной части объекта (подписанию актов технической готовности электромонтажных работ);

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 43 из 116

– перечень представителей от Общества в составе рабочей комиссии по приемке объекта в опытную и промышленную эксплуатацию.

1.4.2. От лица Подрядчика назначается:

– лицо, обеспечивающее взаимодействие с Обществом по организации производства работ и оформлению предусмотренной договором документации (Ответственный руководитель работ Подрядчика), с указанием номера мобильного телефона, адреса электронной почты;

– перечень ответственных за качество и выполнение работ в соответствии с ТБ и ОТ с закреплением их по местам производства работ (фидер 10 кВ, ТП, населенный пункт), с указанием номеров мобильных телефонов, адресов электронной почты (ответственные производители работ и лица, ответственные за строительный контроль);

– лицо (диспетчер Подрядчика), осуществляющее взаимодействие с Обществом по согласованию плана подготовки рабочего места и допуску бригад к выполнению работ, приему и обработке заявок, связанных с вопросами охраны труда, выявленных замечаний, вызванных некачественным выполнением работ, с указанием номера мобильного телефона, адреса электронной почты.

1.5. Перед началом работ Общество:

– согласовывает технологические карты производства работ Подрядчика;

– оформляет (при необходимости) доверенности персоналу Подрядчика с правом подписания от лица Общества документов, оформляемых при производстве работ.

1.6. Перед началом работ представитель Общества (по доверенности - Подрядчик) должен вызвать потребителя (его уполномоченного представителя), сообщить дату направления уведомления, разъяснить цель выполнения работ, предъявить служебное удостоверение личности.

1.7. Работы в действующих электроустановках должны проводиться по наряду-допуску, распоряжению, перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, в строгом соответствии с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, инструкциями по охране труда, технологическими картами по каждому виду работ.

1.8. Командированный персонал по прибытии на место командировки должен пройти вводный и первичный инструктаж по электробезопасности, ознакомиться с электрической схемой и особенностями электроустановки, в которой предстоит работать.

1.9. Подготовка рабочего места и допуск бригады к работам и проведение отключений осуществляются на объектах Общества - работниками Общества, на объектах потребителя - работниками потребителя с контролем Общества.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 44 из 116

1.10. Работы по установке, замене, проверке Средств измерения и Оборудования производится на правах командированного персонала бригадой по наряду-допуску, распоряжению или в порядке текущей эксплуатации, в составе не менее двух работников, имеющих группу по электробезопасности не ниже четвертой и третьей, в присутствии Потребителя, его уполномоченного представителя или представителя ГП.

1.11. При выполнении работ персонал должен использовать исправный и испытанный комплект ручного изолированного инструмента и средств защиты, а также приборы мониторинга и контроля работоспособности приборов учета и правильности схем их подключения.

1.12. По прибытии на рабочее место персоналу Общества (Подрядчика) необходимо:

- проверить принятые меры безопасности и их достаточность для безопасного выполнения работы;
- проверить целостность изоляции отвлечения от питающей линии на предмет наличия проколов, зачисток изоляции с целью самовольного подключения;
- при воздушном вводе в строение проверить наличие контактных электрических соединений «набросов» на ВЛ-0,4 кВ до ПУ;
- при кабельном вводе в строение - устройство ввода до ПУ, контактные соединения;
- осмотреть вводное устройство до места установки ПУ с целью определения неучтенного использования электроэнергии, целостность номерных одноразовых индикаторных пломбировочных устройств (пломб, наклеек), целостность корпуса, пломбировочной коробки или панели (оргстекло и т.п.) для опломбирования;
- провести визуальную проверку измерительного комплекса учета электроэнергии с соблюдением всех мер безопасности с составлением акта осмотра ПУ.

2. Порядок проведения работ

2.1. Работы производятся Подрядчиками на объектах Общества (потребителя) в соответствии с договором подряда. Принадлежность объекта (потребитель, Общество) определяется на этапе ППО, соответствующая отметка о принадлежности делается в проектной документации. На демонтаж ПУ, принадлежащего потребителю, необходимо получить письменное согласие потребителя.

2.2. В случае препятствия потребителя проведению работ, а также доступу персонала Подрядчика к объекту, запрещается применение силовых методов для обеспечения доступа на территорию потребителя. В таких

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 45 из 116

случаях Общество (Подрядчик по доверенности) организует фото- и видеофиксацию, при возможности присутствие двух незаинтересованных свидетелей с оформлением акта о недопуске (форма приведена в приложении № 1.3 ТРГ МРСК-ДРУиУЭ-24).

2.3. При проведении работ на объекте потребителя его присутствие (его уполномоченного представителя) является обязательным. В случае, когда ответвления к частным домовладениям не находятся на балансе Общества, а собственник отсутствует или препятствует проведению работ, представители Подрядчика уведомляют о данном факте куратора работ от Общества, который в течение рабочего дня (смены) должен организовать допуск бригады Подрядчика к работам, при этом представители Подрядчика вправе перейти на следующий объект. При недопуске по истечении указанного времени представители Общества оформляют акт о недопуске и направляют потребителю способом, позволяющим подтвердить факт получения.

3. Последовательность действий при согласовании графика выполнения работ

3.1. Подрядчик в целях своевременного согласования с Обществом детального графика снятия электрического напряжения на следующий месяц направляет в его адрес проект соответствующего графика не позднее 15 дней до проведения работ в электронном виде.

3.2. Детальный график снятия электрического напряжения на следующий месяц должен быть согласован между Подрядчиком и Обществом не позднее чем за 10 календарных дней до проведения работ и подписан обеими сторонами.

3.3. Подрядчик перед производством работ согласовывает с Обществом укрупненный долгосрочный график производства работ (ежемесячный – если договором предусмотрен срок реализации более одного года, еженедельный – если срок реализации договора не превышает один год) с указанием количества бригад, достаточного для выполнения запланированного объема работ в соответствии с графиком.

Подрядчик еженедельно, не позднее 14:00 в пятницу недели, предшествующей планируемому периоду производства работ, на основании укрупненного долгосрочного графика производства работ, согласовывает с Обществом еженедельный график производства работ на следующую неделю по каждой ТП. График должен содержать информацию о наименованиях объектов (ПС, фидер 10 кВ, ТП, населенный пункт), где планируется производить работы, с указанием по каждому объекту мастера и наименования бригад и количества работников, привлеченных к выполнению работ. Общество со своей стороны указывает перечень допускающих от РЭС с закреплением их по местам производства работ (фидер 10 кВ, ТП, населенный

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 46 из 116

пункт).

3.4. По итогам проведенной работы еженедельный график производства работ по согласованию с лицом, выдающим наряд-допуск (распоряжение), может быть уточнен, для чего представитель Подрядчика не позднее 14:00 дня, предшествующего рабочему, направляет скорректированный план работ на следующий день. Общество (лицо, выдающее наряд) полностью или частично согласовывает план работ на следующий день до 17:00 дня (иного времени, соответствующего окончанию рабочего дня в соответствии с утвержденным в филиале графиком рабочего времени), предшествующего рабочему. В случае полного либо частичного не согласования, Общество аргументированно информирует об этом Подрядчика.

3.5. Общество на основании еженедельного графика производства работ, с учетом возможных корректировок обеспечивает:

- создание задач и назначение исполнителей в АИС «ИСУР»;
- сопровождение подрядных бригад к месту производства работ (в случаях, когда, подрядная бригада не владеет информацией о маршруте прибытия к месту производства работ);
- подготовку рабочего места и допуск Подрядчика к работе;
- оформление завершения работы и ввод объекта в работу.

3.6. Подрядчик на основании выданного задания на производство работ (наряд-допуск, распоряжение) обеспечивает:

- до 17:00 (иного времени, соответствующего окончанию рабочего дня в соответствии с утвержденным в филиале графиком рабочего времени) дня, предшествующего рабочему, в соответствии с Правилами по ОТ и ТБ организацию выполнения работ (оформления работ нарядом-допуска и распоряжением);
- прибытие бригад на место производства работ и допуск к работам не позднее 09:00 каждого рабочего дня;
- завершение работ и закрытие наряда допуска (оформление окончания работ);
- направление на приемку задач в АИС «ИСУР».

4. Порядок передачи демонтированного оборудования.

4.1. При проведении СМР передача демонтированного оборудования, находящегося в собственности Общества, осуществляется на основании актов приема-передачи демонтированного оборудования учета электрической энергии, оформленных Подрядчиком по форме приложения 7.7 настоящего Регламента и подписанных Обществом.

4.2. При проведении СМР передача демонтированного оборудования,

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 47 из 116

находящегося в собственности потребителя, осуществляется на основании актов приема-передачи демонтированного оборудования учета электрической энергии, оформленных Подрядчиком с участием потребителей, представителей потребителей по форме приложения 7.7 настоящего Регламента и подписанных потребителями, уполномоченными представителями потребителей. Один экземпляр оригинала акта передачи оборудования потребителю передается потребителю, второй – представителю Общества не позднее следующего дня от даты составления акта. Демонтаж оборудования осуществляется только при присутствии потребителя, уполномоченного представителя потребителя.

5. Порядок действий при выявлении фактов неучтенного электропотребления

5.1. При обнаружении факта неучтенного потребления незамедлительно (в течение одного рабочего дня) должен быть вызван представитель Общества и потребителя для составления акта о неучтенном потреблении электроэнергии.

5.2. По результатам проверки ПУ у потребителей представителем Подрядчика оформляется акт проверки (Приложение 1.2 к регламенту ТРГ МРСК-ДРУиУЭ-24) и реестр потребителей с признаками неучтенного потребления (приложение 7.1 настоящего Регламента), которые подписываются представителями Общества и Подрядчика.

5.3. Общество при получении Реестра потребителей, осуществляющих неучтенное потребление электроэнергии, руководствуется ТРГ МРСК-ДРУиУЭ-24.

5.4. При обнаружении факта неучтенного потребления по результатам проверки ПУ у потребителей представителем Общества оформляется акт о неучтенном потреблении, который подписывается представителями потребителя и Общества.

5.5. При отказе лица, принимавшего участие в проверке, от подписания акта, в нем указывается причина такого отказа. В акте проверки указываются признаки наличия неучтенного потребления.

5.6. При наличии доверенности от Общества Подрядчик самостоятельно составляет акт о безучетном (бездоговорном) потреблении в случае выявления такого факта.

5.7. Выявленный факт вмешательства в работу ПУ должен быть зафиксирован имеющимися в распоряжении персонала Подрядчика, осуществляющего проверку, средствами фото- или видеофиксации.

5.8. Перед выполнением фото- или видеофиксации потребитель (представитель потребителя) должен быть устно уведомлен о ее проведении.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 48 из 116

5.9. Изготовленный фото- или видеоматериал должен однозначно идентифицировать дату, время, место и характер выявленного факта вмешательства в работу ПУ, в том числе содержать не менее трех фотоснимков (либо видеофайл), на основании которых возможно установить:

- заводской номер ПУ;
- состояние пломбы государственного поверителя;
- состояние номерных пломб, а также индикаторов магнитного поля, установленных СО;
- месторасположение (общий план установки) ПУ;
- характер вмешательства в работу ПУ.

5.10. Для обеспечения доказательной базы, при выявлении нарушений, работники должны быть обеспечены средствами фото- и видеофиксации.

6. Проведение монтажных работ

6.1. Обществу рекомендуется провести информационно-разъяснительную работу (СМИ, официальный сайт, размещение объявлений на домах, в РЭС и участках ГП, уведомление администраций населенных пунктов) о проведении работ.

6.2. При выполнении монтажных работ на объектах Потребителей, электрический ввод в домовладения, в которых выполнен кабелем с подземной прокладкой, допускается замена ПУ Подрядчиком без замены питающего кабеля по согласованию с Обществом.

6.3. Монтажные работы осуществляются в соответствии с инструкциями производителя оборудования и согласованных Обществом технологических карт Подрядчика.

6.4. По завершении монтажных работ осуществляется:

- оформление паспортов-протоколов для ПУ, присоединяемых через измерительные трансформаторы тока и напряжения;
- испытание смонтированных технических средств;
- оформление акта передачи материальных ценностей (демонтированного оборудования) потребителя или Общества.

6.5. Спецификация оборудования и материалов для выполнения монтажных работ должны по объему и стоимости соответствовать указанным в договоре.

6.6. По результатам установки Средств измерения и Оборудования Подрядчиком должны быть предоставлены географические метки в электронном виде.

6.7. По результатам выполнения работ, Общество (Подрядчик) пломбирует одноразовой номерной защитной пломбой (с защитой от подмены и подделки) установленные Средства измерения с фотофиксацией

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 49 из 116

смонтированных Средств измерения на объектах Общества. Фотографии должны содержать следующие метаданные: адрес, дата, время, долгота, широта, а также оформленный акт допуска (осмотра, проверки, замены ПУ).

6.8. При необходимости Подрядчик осуществляет допуск ПУ в эксплуатацию в установленном порядке на основании выданной Обществом доверенности.

6.9. До начала установки ПУ необходимо произвести фотофиксацию подлежащего демонтажу ПУ, на которой должны быть четко отображены номер и показания демонтируемого ПУ, а также общий вид объекта, на котором установлен демонтируемый ПУ. Показания демонтируемого ПУ фиксируются в акте проверки.

6.10. После завершения монтажных работ Обществу (Подрядчику) необходимо произвести фотофиксацию установленного ПУ, на которой должны четко быть отображены номер, показания ПУ, а также наличие установленной одноразовой номерной пломбы.

6.11. Демонтированное оборудование и материалы подлежат передаче Подрядчиком собственнику по схеме, указанной в разделе 4 настоящего приложения.

6.12. Подписанные акты передачи оборудования прикладываются к эксплуатационной документации. Нумерация актов передачи в РЭС должна быть сформирована по наименованию технологической площадки / номеру акта по порядку (в рамках данной площадки). Демонтированное оборудование и материалы, находящиеся на балансе Общества, передаются в РЭС после выполнения работ в объеме конкретного населенного пункта.

6.13. При выполнении работ Подрядчик обязан проконтролировать правильность присоединения ПУ для целей формирования баланса электрической энергии и мощности, которое должно быть выполнено с учетом их работы в следующих режимах:

- «прием» – поток мощности (энергии), направленный к шинам того класса напряжения, к измерительному ТН которого подключены цепи напряжения ПУ;

- «отдача» – поток мощности (энергии), направленный от шин того класса напряжения, к ТН которого подключены цепи напряжения ПУ.

6.14. При отсутствии на шинах ТН (шины 0,4 кВ), подключенных ПУ, учитывающих поток мощности (энергии) к шинам силовых трансформаторов, Подрядчику необходимо выполнять в режиме «прием», а направление от шин – на отдачу.

6.15. ПУ, устанавливаемые вне подстанций 6-10 кВ и выше на границе балансовой принадлежности с потребителями, Подрядчику следует подключать в режиме «прием» относительно энергопринимающих устройств потребителей.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 50 из 116

6.16. Классы точности ПУ, ТТ, ТН входящих в состав измерительных комплексов, учитывающих количество электроэнергии на «прием» и «отдачу», должны быть одинаковы.

6.17. По результатам монтажа Средств измерения и Оборудования посредством выгрузки из АИС «ИСУР» формируется акт технической готовности электромонтажных работ (далее – АТГЭР) за подписью начальника / главного инженера РЭС (заместителя начальника РЭС по реализации услуг РЭС или другого работника РЭС / ПО / филиала, уполномоченного распорядительным документов по ДО) и уполномоченных представителей Подрядчика, выполнивших СМР по проверяемой площадке.

6.18. Замечания к выполненным СМР, а также подтвержденная информация о необходимости корректировки перечня точек учета (если таковая имеется), отражается в АТГЭР. Замечания формируются однократно. Об устранении замечаний Подрядчик информирует Общество.

Регламент типовых ситуаций проведения работ при наличии отключенных (ограниченных) энергопринимающих устройств потребителей, отсутствии допуска на объекты представлен в приложении к настоящим Рекомендациям.

7. Проведение пусконаладочных работ

7.1. При проведении ПНР Подрядчик должен организовать удаленный сбор данных с установленных на технологической площадке ПУ. По мере завершения ПНР Подрядчик уведомляет Общество о своей готовности приступить к предварительным испытаниям площадки с указанием даты начала таких испытаний, в т.ч. путем направления на приемку задачи на ПНР в АИС «ИСУР».

7.2. Вместе с уведомлением Подрядчик предоставляет комплект документации по данной площадке: надлежаще оформленные акты допуска ПУ в эксплуатацию, паспорта (формуляры) на установленное оборудование, протоколы проведенных испытаний, в том числе в электронном виде.

7.3. Не позднее дня, следующего за днем получения уведомления, рабочая комиссия начинает:

- проверку сданной документации;
- удаленный мониторинг технической площадки с ИВК «Пирамида-сети» Общества для оценки соответствия полноты и достоверности получаемых данных требованиям технического задания.

7.4. При наладке удаленного сбора в ИВК в существующей точке учета запрещается удалять ранее внесенные в ИВК точки учета и ПУ. Необходимо проводить установку или замену ПУ с указанием даты установки, даты снятия ПУ, показаний на дату установки и дату снятия и других опций установки ПУ.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 51 из 116

7.5. Для автоматизации сбора данных при комплексной установке ПУ рекомендуется использовать опросный лист (монтажную ведомость). Форма опросного листа предоставляется Подрядчику Обществом. Для выполнения ПНР Обществом Подрядчику предоставляется удаленный доступ к ИВК с соблюдением необходимых мер информационной безопасности, в противном случае выполнение ПНР на ИВК выполняется силами Общества.

По завершении ПНР Подрядчик отражает НСИ с фактическим состоянием Средств измерения и параметрами установленного Оборудования на технологической площадке в опросном листе (монтажной ведомости). Заполненный опросный лист загружается Подрядчиком в ИВК либо передается Обществу (по согласованию). Форма опросного листа предоставляется Подрядчику Обществом.

После осуществления ПНР в ИВК и в ПУ должны быть сняты ошибки и уведомления, возникшие и зафиксированные в самом ПУ о вскрытии корпуса / клеммной крышки.

При выполнении ПНР Обществом (Подрядчиком) выполняется:

- проверка настроек ПУ;
- назначение пароля администратора (верхний уровень) отличного от заводского, и предоставление ответственному представителю Общества реестра паролей с привязкой к типу и номеру оборудования. Парольная защита ПУ, УСПД должна осуществляться Обществом;
- опечатывание всех неиспользуемых портов (при наличии) одноразовыми индикаторными пломбами, предотвращающими несанкционированный доступ;
- проверка и настройка каналов связи для передачи данных;
- комплексная наладка всех элементов системы сбора данных, отладка их взаимодействия;
- интеграция вновь установленного оборудования системы учета в ИВК;
- обеспечение Общества данными НСИ для автоматического сбора данных с вновь смонтированных ПУ на объектах;
- описание НСИ в отдельную группу БД ИВК с последующим ее внесением Обществом в ИС «Баланс» в отношении всех установленных ПУ;
- синхронизация НСИ ИВК и ИС «Баланс» в части всех установленных ПУ (назначены по учетным показателям коды информационного взаимодействия);
- получение данных опроса установленных ПУ в ИВК;
- проверка функционирования системы учета электроэнергии в соответствии с методикой испытаний;
- оформление акта о приемке в опытную эксплуатацию;
- оформление актов о приемке выполненных работ;

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 52 из 116

- оформление приемосдаточной документации в соответствии с утвержденным перечнем документов, согласованным с Обществом;
- предоставление Подрядчиком Обществу полностью заполненных опросных листов (монтажных таблиц) для проверки корректности ее заполнения и занесения НСИ в базу данных ИВК в целях автоматического сбора данных;
- перевод оборудования на работу под управлением ИВК без применения промежуточного программного обеспечения (отсутствие промежуточного программного обеспечения проверяется предварительно в соответствии с Методикой проверки наличия промежуточных серверов или программного обеспечения при осуществлении удаленного обмена данными с использованием ПО «Пирамида-Сети» (приложение 9 к настоящему Регламенту);
- проверка информации об удачном опросе в АИС «ИСУР».

8. Порядок допуска в эксплуатацию приборов учета

8.1. Под допуском ПУ в эксплуатацию в настоящем Регламенте понимается процедура, в ходе которой проверяется и определяется готовность ПУ, 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.

8.2. Допуск ПУ в эксплуатацию осуществляется в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 442 и Постановления Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354.

8.3. Подрядчик уведомляет Общество о дате завершения СМР и готовности к вводу ПУ в эксплуатацию и готовит заполненные шаблоны актов допуска в эксплуатацию с предварительным заполнением необходимых полей.

8.4. Общество (Подрядчик)* обеспечивает направление уведомления о прибытии по адресу места установки ПУ на процедуру допуска ПУ в эксплуатацию:

- потребителю;
- ГП.

8.5. Направление уведомления потребителям осуществляется в соответствии с условиями заключенных договоров, в том числе следующими способами:

8.5.1. Посредством направления заказного письма через АО «Почта России» в срок, обеспечивающий получение уведомления потребителем не менее чем за пять рабочих дней до планируемой даты допуска ПУ в

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 53 из 116

эксплуатацию. В теме письма требуется указать: «Приглашение на процедуру допуска прибора учета в эксплуатацию».

8.5.2. Посредством направления смс-уведомления, если договором энергоснабжения (купли-продажи электроэнергии или договором об оказании услуг по передаче электроэнергии) с потребителем признано направление таких уведомлений надлежащим способом извещения, воспользовавшись услугами оператора связи. Результатом рассылки должен быть электронный документ, заверенный оператором, подтверждающий отправку сообщения на конкретный номер, содержащий информацию о содержании сообщения. В теме сообщения требуется указать: «Приглашение на процедуру допуска прибора учета в эксплуатацию».

8.5.3. Допускается направление уведомления представителям ГП и потребителя нарочно, с обязательным получением отметки о дате и номере входящего письма.

8.6. В уведомлении в отношении каждой точки учета указывается:

- местонахождение энергопринимающих устройств, в отношении которых установлен ПУ, допуск в эксплуатацию которого планируется осуществить;
- предлагаемые дата и время проведения процедуры допуска ПУ в эксплуатацию;
- контактные данные представителя Общества, включая номер телефона приемной РЭС;
- класс точности, тип ПУ и измерительных трансформаторов (при их наличии).

8.7. В установленную дату представителем Общества, либо Подрядчика, если это предусмотрено условиями заключенного договора, осуществляется допуск ПУ в эксплуатацию. В случае неявки потребителя, ПУ в эксплуатацию допускается с участием представителей ГП и Общества. В случае неявки в указанные дату и время, и потребителя, и ГП, ПУ допускается в эксплуатацию Обществом. Если потребитель предлагает иную дату допуска, то представители Общества, либо Подрядчика, обязаны прибыть в установленную потребителем дату, с целью допуска ПУ в эксплуатацию.

8.8. Представитель Общества (Подрядчика)* при себе обязан иметь пломбировочный материал. Допускается использование бланков актов допуска с предварительным заполнением необходимых полей.

8.9. При оформлении акта допуска ПУ в эксплуатацию заполняется информация в бланке по двум ПУ:

- установленный ПУ;
- ранее используемый в качестве расчетного ПУ.

8.10. При отсутствии доступа к ранее используемому в качестве

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 54 из 116

расчетного ПУ и невозможности заполнения в акте полей, относящихся к этому ПУ, необходимо в акте сделать отметку «доступ к прибору учета отсутствует». При наличии доступа к ранее используемому в качестве расчетного ПУ его показания на момент проведения допуска должны быть зафиксированы фото-/видеосъемкой.

8.11. Копии актов допуска представитель Общества (Подрядчика) передает присутствующим представителям ГП и потребителя, в случае их неявки – направляет в их адрес способом, подтверждающим факт отправки.

8.12. При отказе потребителя от участия в процедуре допуска ПУ в эксплуатацию, представители Общества (Подрядчика)* фиксируют этот факт в АДПУ.

8.13. Если в процедуре допуска ПУ принимали участие только представители Подрядчика и/или Общества, к сопроводительному письму в адрес ГП и потребителя о направлении АДПУ необходимо прикладывать копии почтовых квитанций о направлении уведомлений о проведении процедуры допуска ПУ эксплуатацию, доказательства уведомления иным способом.

8.14. АДПУ (приложение 1.2 к Регламенту ТРГ МРСК-ДРУиУЭ-24) считается надлежаще оформленным, если в нем заполнены все поля (при наличии доступа к ранее используемому в качестве расчетного ПУ).

8.15. Общество в течение трех рабочих дней с даты оформления АДПУ должно отразить информацию о замененном ПУ в программном комплексе по формированию объемов услуг по передаче электроэнергии.

8.16. При проведении работ при наличии отключенных (ограниченных) энергопринимающих устройств потребителей, отсутствии допуска на объекты потребителя необходимо руководствоваться п. 8.10 настоящих Рекомендаций.

*Если иное не предусмотрено условиями заключенных договоров.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 55 из 116

Таблица 4 - Регламент типовых ситуаций проведения работ при наличии отключенных (ограниченных) энергопринимающих устройств потребителей, отсутствии допуска на объекты

№ п/п	Типовая ситуация	Порядок проведения работ	Срок
1	Наличие отключенных (ограниченных) энергопринимающих устройств потребителей	Ответственный персонал Общества предоставляет Подрядчику, выполняющему работы, актуальную информацию об отключенных объектах производства работ (в том числе по заявкам ГП / ЭСО) По итогам проведения работ Общество и Подрядчик проводят совместную актуализацию перечня отключенных потребителей с указанием соответствующих примечаний, указанная информация учитывается при оформлении актов выполненных работ по договору, определении уровня удаленного сбора данных ПУ	С периодичностью не реже одного раза в неделю Не позднее 3 (трех) рабочих дней с даты завершения работ
1.1	Потребитель (объект производства работ) отключен по заявке ГП (ЭСО)	Подрядчиком выполняется монтаж и подключение ПУ в следующем порядке: 1. <i>Для однофазного прибора учета электроэнергии</i> – на абонентский нулевой провод смонтировать (либо установить на опоре ВЛ (в соответствии с требованиями технического задания)) ПУ, подключить к нему на входные клеммы фазный и нулевой провод от опоры ВЛ, а также нулевой провод со стороны потребителя, при этом фазный провод со стороны потребителя оставить отключенным для предотвращения несчастного случая у потребителя, осуществить ПНР, удаленно в ИВК перевести встроенное в ПУ реле управления нагрузкой в разомкнутое состояние с возможностью дистанционного изменения положения реле управления нагрузкой со стороны Общества; 2. <i>Для трехфазного прибора учета электроэнергии</i> – установить ПУ на опоре ВЛ, подключить на входные клеммы счетчика фазные и нулевой провода от опоры ВЛ, осуществить ПНР и удаленно в ИВК перевести встроенное в ПУ реле управления нагрузкой в разомкнутое состояние с возможностью дистанционного изменения положения реле управления нагрузкой со стороны Общества	В соответствии с условиями договора подряда
1.2	По данным Подрядчика потребитель	В случае подтверждения отключения объекта по инициативе потребителя,	В течение 3 (трех)

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 56 из 116

№ п/п	Типовая ситуация	Порядок проведения работ	Срок
	(объект производства работ) отключен от электроснабжения, однако по данным РЭС заявка на отключение потребителя не поступала	работы по данной точке не проводятся. Общество осуществляет взаимодействие с потребителем для выяснения обстоятельств отключения энергопринимающих устройств потребителя. По решению Общества ПУ может быть смонтирован в порядке согласно п.1.1 таблицы	рабочих дней с момента уведомления Общества (в соответствии с условиями договора)
1.3	После выполнения монтажных работ отключен автоматический выключатель до ПУ в шкафу учета (потребитель не в полном объеме оформил документы на технологическое присоединение, либо работы по технологическому присоединению не завершены)	При отключении Обществом объектов потребителя от электрической сети путем отключения автоматического выключателя, установленного до ПУ, информация передается Подрядчику в составе реестра отключенных потребителей с соответствующим примечанием. В случае необходимости со стороны Подрядчика отключения автоматического выключателя у потребителя такое решение согласовывается с Обществом Данные ПУ исключаются из статистики опроса при приемке выполненных работ Подрядчиком по договору	В соответствии с условиями договора подряда
1.4	Объект потребителя с сезонным характером потребления не подключен к электрической сети (потребительская КТП (СНТ, ДНТ)	Подрядчиком выполняется монтаж и подключение ПУ. Данные ПУ исключаются из статистики опроса в случае приемки выполненных работ по данному объекту до подачи напряжения на объект Общества. По факту подачи напряжения на объект, Подрядчику направляется уведомление о необходимости выполнения ПНР. В случае, если на момент подачи напряжения договор на выполнение работ будет закрыт (исполнен), ПНР выполняются силами Общества с последующей корректировкой стоимости работ.	В соответствии с условиями договора подряда Уведомление Подрядчика: в течение 3 (трех) рабочих дней
1.5	ПУ не опрашивается после удаленного перевода встроенного в ПУ реле управления нагрузкой в разомкнутое состояние при помощи ИВК	Подрядчиком осуществляется выезд на объект производства работ и проверка правильности монтажа ПУ в части соблюдения направления подключения. При выявлении нарушения направления подключения ПУ осуществляется его повторный монтаж в соответствии с паспортом	В течение 5 (пяти) рабочих дней с момента уведомления Общества
1.6	ПУ отключен персоналом Общества по жалобе потребителя в связи с угрозой аварийной ситуации ввиду	Информация об отключении ПУ передается в составе реестра отключенных потребителей с соответствующим примечанием Подрядчику. Подрядчик осуществляет выезд на объект производства работ,	Выполнение работ: в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 57 из 116

№ п/п	Типовая ситуация	Порядок проведения работ	Срок
	его некачественного монтажа	осуществляет проверку правильности монтажа ПУ и при выявлении некачественного монтажа - осуществляет его повторный монтаж	уведомления Общества
2	По данным Общества или Подрядчика потребитель (объект производства работ) не подключен к электрической сети и представляет новое технологическое присоединение, точка поставки при этом учтена в проектной документации.	По решению Общества ПУ может быть: 1. Смонтирован Подрядчиком на опоре, произведено подключение на входные клеммы ПУ фазных и нулевого проводов от опоры ВЛ, осуществляются ПНР и удаленно в ИВК перевод встроенного в ПУ реле управления нагрузкой в разомкнутое состояние с возможностью дистанционного изменения положения реле управления нагрузкой со стороны Общества; 2. Передан Обществу по ведомости (акту) приема-передачи, при обращении потребителя к Обществу для присоединения к электрической сети указанный ПУ монтируется и подключается к электрической сети линейным персоналом Общества. Подрядчиком или персоналом Общества Потребителю оставляется уведомление с указанием контактных данных Общества для обращения за получением удаленного дисплея. Данные ПУ исключаются из статистики опроса при приемке выполненных работ Подрядчиком по договору. ПУ включаются Подрядчиком в монтажную ведомость и учитываются как смонтированные.	В соответствии с условиями договора подряда
3	Неизвестен адрес установленного ПУ (до приемки выполненных работ по договору)	Выезд на объект производства работ представителя Подрядчика, фотофиксация смонтированного ПУ с фиксацией геокоординат и определение точного адреса монтажа. При необходимости совместный выезд персонала Подрядчика и Общества	В течение 5 (пяти) рабочих дней с момента обращения Общества к Подрядчику
4	ПУ выведен из строя, в том числе ввиду факта вандализма	При гарантийных случаях порядок действий определяется в соответствии с приложением 10 к настоящему Регламенту. При негарантийных случаях замену ПУ обеспечивает Общество	В соответствии с условиями гарантийных обязательств в договоре
5	Порядок проведения работ при отсутствии допуска на объекты	Подрядчик доводит до сведения Общества информацию об отсутствии допуска для выполнения работ на объектах (по независимым от подрядной, субподрядной организаций причинам).	В течение одного рабочего дня с даты отказа в допуске

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 58 из 116

№ п/п	Типовая ситуация	Порядок проведения работ	Срок
		При приемке выполненных работ стороны (Общество и Подрядчик) учитывают отсутствие очередного допуска для выполнения работ на один из объектов и осуществляют приемку выполненных работ с учетом исключения из статистики опроса ПУ по объекту, доступ к которому отсутствует. При этом производится надлежащее оформление актов недопуска, корректировка адресной программы и последующая корректировка стоимости выполненных работ	
5.1	По данным Подрядчика потребитель отказывается принимать ПУ в качестве расчетного	Подрядчиком выполняется монтаж ПУ на опоре ВЛ в соответствии с согласованными проектными решениями (требованиями технического задания), информация о потребителе передается в РЭС. Порядок взаимодействия Общества и Подрядчика при допуске установленных ПУ в эксплуатацию в качестве расчетных, в том числе при отказе Потребителя от принятия ПУ в качестве расчетного, принимается сторонами согласно п.8 настоящих Рекомендаций	В соответствии с порядком взаимодействия Общества и Подрядчика при допуске установленных ПУ в эксплуатацию в качестве расчетных
5.2	По данным Подрядчика не представляется возможным принять ПУ в качестве расчетного ввиду наличия потребителя с сезонным характером потребления, не совпавшего с периодом монтажа ПУ	Подрядчиком выполняется монтаж ПУ на опоре ВЛ в соответствии с согласованными проектными решениями (требованиями технического задания), информация о потребителе передается в УТЭЭ РЭС. Работа по приемке на расчеты установленного ПУ осуществляется персоналом филиала/ДО в период возобновления работы объекта (проживания потребителя)	
6	Подрядчиком осуществлена замена ПУ в рамках исполнения гарантийных обязательств	Информация о замененных ПУ в виде монтажных ведомостей передается Обществу. В монтажной ведомости отражается информация о демонтированных и вновь смонтированных ПУ с привязкой к фактическим адресам выполнения работ	В течение 3 рабочих дней с момента выполнения работ

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 59 из 116

Приложение 4 (справочное)

Рекомендации по обеспечению информационной безопасности при установке ПУ и присоединении их к ИСУЭ

В ИСУЭ силами Общества должен быть выполнен базовый набор технических мер обеспечения информационной безопасности, включающий:

- средства защиты от несанкционированного доступа к информации (включая встроенные функции безопасности в общесистемное, прикладное программное обеспечение и (или) программно-аппаратные средства);
- межсетевые экраны уровня сети;
- средства обнаружения и/или предотвращения вторжений (атак);
- средства антивирусной защиты рабочих мест, серверов, файловых хранилищ;
- средства управления доступом к информационным ресурсам;
- средства резервного копирования;
- средства регистрации и управления событиями безопасности.

При присоединении ПУ к ИСУЭ персоналом Подрядчика (Общества при хозспособе) должны быть выполнены следующие функции безопасности от оператора связи:

- исключена возможность использования услуг и сервисов, не предназначенных для цели передачи данных (MMS, CSD и другие), путем их отключения и/или блокировки оператором связи;
- ограничен список разрешенных телефонных номеров, используемых с целью установки входящего / исходящего соединения в случае использования CSD или SMS для настройки канала связи или передачи данных;
- изолирован GPRS-канал «точка-точка» в выделенные оператором связи APN, не имеющий сетевой связности с сетями связи общего пользования, в том числе сети «Интернет»;
- исключена возможность организации соединений между узлами, находящимися в APN.

При установке и настройке УСПД с встроенными средствами криптографической защиты информации (далее - СКЗИ) должно быть обеспечено выполнение требований на эксплуатацию УСПД в соответствии с эксплуатационной документацией.

При установке ПУ непосредственного включения, имеющего встроенный коммутационный аппарат, в отношении энергопринимающих устройств потребителей, ограничение режима потребления электрической энергии (мощности) которых может привести к экономическим, экологическим или социальным последствиям и категории которых предусмотрены Правилами

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 60 из 116

полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 442, должна быть выполнена фиксация встроенного коммутационного аппарата в положении «отключено» непосредственно на ПУ.

ПУ не должен иметь возможность управления ограничением нагрузки другими элементами ИСУЭ и другими ПУ.

Количество ПУ с функцией полного и/или частичного ограничения режима потребления электрической энергии, приостановления или ограничения предоставления коммунальной услуги (управление нагрузкой), контролируемых ИВКЭ, не должно превышать 750 ПУ.

При установке ПУ, УСПД и присоединении их к ИСУЭ, персоналом Общества должно быть обеспечено:

1. Исключение возможности использования услуг и сервисов, не предназначенных для цели передачи данных (MMS, CSD и другие), путем их отключения и/или блокировки оператором связи.

2. Реализация ограничения списка разрешенных телефонных номеров, используемых с целью установки входящего / исходящего соединения в случае использования CSD или SMS для настройки канала связи или передачи данных.

3. Включение шифрованного режима работы ПУ в соответствии с требованиями, указанными в действующем СТО ПАО «Россети» «Приборы учета электроэнергии. Требования к информационной модели».

4. Установка уникальных паролей на ПУ и УСПД.

5. Настройка защиты от подбора пароля на 3 неверных пароля на ПУ и УСПД.

6. Настройка в ИСУЭ возможности смены ключей шифрования.

7. Настройка передачи в ИСУЭ по инициативе устройства зарегистрированных событий в момент их возникновения:

- дата и время последнего перепрограммирования;
- факт связи с ПУ, приведшей к изменению параметров конфигурации, режимов функционирования (в том числе введение полного и (или) частичного ограничения (возобновления) режима потребления электрической энергии (управление нагрузкой);

- о коррекции времени УСПД и ПУ;

- о сбросе измеряемых значений электрической энергии (мощности);

- о несанкционированном доступе к работе ПУ, в том числе о несанкционированном доступе к его программному обеспечению, параметрах и обрабатываемой им информации:

- дата и время вскрытия клеммной крышки;

- дата и время вскрытия корпуса;

- попытка доступа с неуспешной идентификацией и (или) аутентификацией;

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 61 из 116

- попытка доступа с нарушением правил управления доступом;
- попытка несанкционированного нарушения целостности программного обеспечения и параметров.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 62 из 116

Приложение 5 (справочное)

Рекомендации по подтверждению объемов и приемки работ по установке ПУ и их присоединении к ИСУЭ

1. Общие сведения

1.1. Приемка работ по установке ПУ и присоединении их к ИСУЭ проводятся для определения соответствия результатов установки ПУ и присоединении их к ИСУЭ техническому заданию, оценки качества опытной эксплуатации и решения вопроса о возможности приемки установленных ПУ в составе ИСУЭ в постоянную эксплуатацию.

1.2. Процесс приемки работ включает в себя сдачу Подрядчиком и проверку (приемку) задач Обществом в АИС «ИСУР».

1.3. Приемка работ по установке ПУ и присоединении их к ИСУЭ осуществляется по результатам следующих испытаний:

- предварительные;
- опытная эксплуатация;
- приемочные испытания.

1.4. Приемка работ осуществляется поэтапно рабочими и приемочными комиссиями, которые назначаются организационно-распорядительными документами Общества. Рабочая комиссия принимает результаты строительных, ПНР, предварительных испытаний.

1.5. Для планирования проведения всех видов испытаний Подрядчик разрабатывает и согласовывает с Обществом ПМИ в соответствии с приложением 8 к настоящему Регламенту.

1.6. Перед проведением предварительных испытаний Общество должно проверить результаты СМР. Последовательность проверки качества выполненных работ, комплектности и качества документации:

- проверка и приемка задач в АИС «ИСУР»;
- проверка качества монтажных работ;
- сверка АТГЭР и АДПУ (измерительных комплексов) расчетного и технического учета;
- проверка опросных листов (монтажных ведомостей) и полноты информации;
- проверка полноты удаленного сбора данных.

1.7. Предварительные испытания проводятся в случае комплексного оснащения ПУ для каждой технологической площадки, на которой завершены работы (автономные испытания), а также для объекта по договору в целом (комплексные испытания).

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 63 из 116

1.8. Предварительные испытания установленных ПУ в составе ИСУЭ проводят для определения их работоспособности и решения вопроса о возможности приемки в опытную эксплуатацию. Приступать к проведению предварительных испытаний допускается после получения уведомления от Подрядчика результатов индивидуальных испытаний и выполнения заданных в техническом задании критериев опытной эксплуатации в течение 24 часов работы ИСУЭ.

1.9. Опытную эксплуатацию проводят с целью определения фактических значений количественных и качественных характеристик ПУ, установленных в составе ИСУЭ, и готовности персонала к работе в условиях функционирования ИСУЭ, определения фактической эффективности установленных ПУ в составе ИСУЭ, корректировке (при необходимости) документации. По результатам оформляется акт о завершении опытной эксплуатации.

1.10. При успешном завершении опытной эксплуатации проводятся приемочные испытания, на которых фиксируется качество проведения опытной эксплуатации и принимается решение о вводе объектов в промышленную эксплуатацию.

2. Проверка АТГЭР и актов допуска ПУ в эксплуатацию

2.1. В АТГЭР должны быть представлены результаты выполнения электромонтажных работ с подписью ответственного лица Подрядчика.

2.2. Не позднее 2 (двух) рабочих дней до согласованной даты проведения проверки актов допуска ПУ в эксплуатацию Подрядчик передает Обществу актуализированные поопорные схемы 0,4 кВ с указанием номеров опор установки ПУ и заполненные опросные листы (монтажные ведомости) по объектам проверки.

2.3. Для ПУ трансформаторного включения должны быть промаркированы вторичные цепи с обеих сторон (цепи напряжения от шин до испытательной коробки и от испытательной коробки до ПУ; токовые цепи от ТТ до испытательной коробки и от испытательной коробки до ПУ). Для однофазных ПУ, установленных в шкафах, при прокладке спуска и подъема провода СИП с помощью одной гофрированной трубы, в виде маркировки в месте подключения в шкафу жил провода СИП нанесена информация «ввод фаза», «ввод ноль», «нагрузка фаза», «нагрузка ноль». Кембрики должны быть закреплены в месте подключения провода к болтовым контактам, надписи должны быть развернуты в сторону проверяющего.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 64 из 116

3. Проверка опросных листов на полноту и корректность внесенных данных

3.1. По смонтированным Подрядчиком ПУ:

3.1.1. Данные по привязке к структуре сети (центр питания, фидер от центра питания и др.). Допускается отсутствие в ведомости данных по привязке к сети в случае, если со стороны Общества подтверждается невозможность получения таких данных (отсутствуют схемы, бесхозная сеть и т.п.).

3.1.2. Информация о точке учета (лицевой счет, номер договора, адрес и др.). Также должны быть указаны геокоординаты или привязка к электрической сети до номера опоры для возможности определения места расположения ПУ на местности.

3.1.3. Информация о ПУ - полный тип, сетевой адрес и заводской номер. В случае, если в ведомости присутствуют ПУ с одинаковыми заводскими номерами и типом ПУ, то в объем выполненных работ включается только один ПУ.

3.1.4. Номер телефона и IP-адрес установленной в ПУ сим-карты (для ПУ с сим-картами).

3.1.5. Коэффициент трансформации (для ПУ трансформаторного включения).

3.1.6. Номер УСПД, к которому привязан ПУ.

3.1.7. Номера пломбировочного материала с указанием мест их установки.

3.2. По УСПД (контроллерам, базовым станциям) проверяются:

3.2.1. Информация о месте установки (наименование ТП, номер опоры, центр питания, фидер от центра питания и др.). Отсутствие в ведомости данных о месте установки не допускается.

3.2.2. Географические координаты (геокоординаты).

3.2.3. Заводской номер УСПД. В случае, если в ведомости присутствуют УСПД с одинаковыми заводскими номерами, проводится проверка достоверности факта дублирования номеров УСПД.

3.2.4. Номер телефона и IP-адрес установленной в УСПД сим-карты.

3.2.5. IP-адрес (предоставляется Обществом).

3.3. Некорректные ведомости возвращаются на доработку Подрядчику, в течении 1 рабочего дня после завершения проверки.

4. Проверка полноты удаленного сбора данных

По проверенным технологическим площадкам Обществом осуществляется проверка удаленного сбора установленного оборудования посредством ИВК ВУ. Критерии удаленного сбора указываются в техническом

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 65 из 116

задании (приложение 1 к договору подряда). При отсутствии опроса показаний с ПУ Подрядчик должен проверить наличие удаленного сбора в УСПД путем использования технологического программного обеспечения (далее - конфигуратор), после чего Подрядчиком (при необходимости совместно с Обществом) должны быть выявлены причины отсутствия удаленного сбора данных в ИВК. До момента восстановления Подрядчиком полноты опроса посредством ИВК объект не принимается в эксплуатацию.

5. Проверка качества выполненных монтажных и пусконаладочных работ

5.1. Обработанные монтажные ведомости направляются ответственному лицу Общества, который организует совместную с Подрядчиком выездную проверку фактически установленного оборудования на завершенных технологических площадках. Приоритетными для проверки являются ПУ и УСПД, не вышедшие на связь.

5.2. При отсутствии опроса ПУ или УСПД в случае подтверждения причин, не зависящих от Подрядчика (например, полное отсутствие связи в месте установки ПУ), ПУ (УСПД) включается в объем выполненных работ после предоставления Обществу результатов проверки уровня сигнала по каналам связи GSM и результатов замеров уровней помех в радиочастотном спектре и/или PLC-диапазонах и предоставления результатов визуальной проверки факта монтажа и работоспособности ПУ (УСПД).

5.3. По всему смонтированному оборудованию Подрядчиком должна быть передана Обществу эксплуатационная документация в соответствии с договором подряда.

6. Проведение предварительных испытаний

6.1. При проведении процедуры предварительных испытаний результатов выполненных работ должны быть представлены следующие документы:

- опросный лист (монтажная ведомость) с приложенными АДПУ, где Подрядчик завершил все работы (далее - завершенная технологическая площадка). Опросный лист должен содержать перечень всего установленного оборудования учета электроэнергии по завершенным технологическим площадкам;

- акты технической готовности электромонтажных работ (АТГЭР) (приложение 7.4 к настоящему Регламенту) в соответствии с перечнем, указанным в представляемой монтажной ведомости и опросных листов.

6.2. На этапе предварительных испытаний осуществляется проверка

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 66 из 116

соответствия выполненных работ согласованной Обществом ПМИ в соответствии с приложением 8 к настоящему Регламенту;

6.3. Работы принимаются по завершенным технологическим площадкам.

7. Проверка формирования балансов электроэнергии

При приемке работ по проектам комплексного оснащения средствами учета электроэнергии Обществом* проверяется фактический баланс электроэнергии по сформированным в ИВК ВУ балансовым группам. При наличии небалансов электроэнергии выше допустимых проводится проверка уровня сбора данных по каждому ПУ до устранения небалансов. При наличии неучтенного потребления Общество оформляет соответствующий акт, проводит мероприятия по ликвидации неучтенного потребления, после чего повторно проводится проверка формирования балансов электроэнергии.

8. Проведение опытной эксплуатации

Приемка объектов осуществляется в разрезе технологических площадок (пусковых комплексов).

Приемка объектов в опытную эксплуатацию осуществляется на основании акта приемки в опытную эксплуатацию (приложение 7.5 к настоящему Регламенту).

Продолжительность опытной эксплуатации должна составлять не менее 7 дней и не более 1 месяца.

Технологическая площадка принимается в опытную эксплуатацию после проведения предварительных испытаний и отправки уведомления о сдаче в опытную эксплуатацию со стороны Подрядчика, и в случае выполнения следующих требований:

1. Завершение СМР, что подтверждается принятыми задачи в АИС «ИСУР» и сформированным АТГЭР, подписанным всеми сторонами. Сдача пускового комплекса в опытную эксплуатацию от даты подписания АТГЭР не должна превышать более двух месяцев. В случае превышения данного периода, АТГЭР актуализируется и Общество, при необходимости, представляет перечень неучтенных присоединений в рамках текущих пусковых комплексов, которые Подрядчики должны оснастить ПУ и включить их в систему учета с удаленным сбором данных.

2. Предоставление документов для перевода в опытную эксплуатацию (акты приемки законченного строительством объекта рабочей комиссией, проектная, эксплуатационная документация, паспорта-протоколы измерительных комплексов (приложение 7.2 настоящего Регламента), паспорта

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 67 из 116

и свидетельства поверки на оборудование) на бумажном и электронном носителе.

3. Суточный опрос ПУ по объёму не ниже предусмотренного техническим заданием.

4. Сформированы балансовые группы (для проектов комплексного оснащения средствами учета электроэнергии) в соответствии с НСИ (монтажные таблицы, поопорные схемы). Сбор необходимых параметров в соответствии с ПМИ.

5. В случае если небаланс превышает допустимый уровень небаланса*, рассчитанный для конкретной технической площадки, рабочая комиссия с участием Общества и Подрядчика при приемке площадки в опытную эксплуатацию в течение 5 рабочих дней проверяет:

- правильность отображения во всех ПУ косвенного и полукосвенного включения векторных диаграмм и коэффициентов трансформации, соответствие занесенной в ИВК НСИ существующему на площадке оборудованию;

- анализ профилей мощности и журналов событий всех ПУ на предмет внешнего вмешательства в работу оборудования;

- соответствие составленных по п.4 балансовых групп нормальной схеме электроснабжения технической площадки.

6. В случае выявления неучтенного потребления, Подрядчик составляет акт осмотра, а Общество – акт о неучтенном потреблении и, при необходимости, предоставляет информацию Подрядчику по пропущенным точкам учета. Перечисленные мероприятия при наличии подписанных АТГЭР и актов приемки законченных строительством объектов не влияют на своевременную сдачу технических площадок в опытную и промышленную эксплуатацию.

7. В случае отсутствия выявленных фактов неучтенного потребления рабочая комиссия принимает решение о пересчете величины допустимого небаланса, либо проведении повторных проверок технологических площадок.

В случае если небаланс превышает допустимый уровень* на момент сдачи пускового комплекса в опытную эксплуатацию, стороны повторно выполняют мероприятия п. 5 настоящего Порядка.

В процессе опытной эксплуатации Общество формирует журнал проведения опытной эксплуатации (приложение 7.6 к настоящему Регламенту). Допускается формирование журнала проведения опытной эксплуатации Подрядчиком.

По окончании опытной эксплуатации Подрядчик и Общество подписывают журнал проведения опытной эксплуатации.

*допустимый уровень небаланса рассчитывается Обществом по завершению ПНР на пусковом комплексе и направляется в адрес Подрядчика

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 68 из 116

не позднее даты отправки уведомления о сдаче в опытную эксплуатацию.

9. Проведение приемочных испытаний

Приемочные испытания проводятся для определения соответствия результатов установки ПУ и присоединении их к ИСУЭ техническому заданию, оценки качества опытной эксплуатации и решения вопроса о возможности приемки установленных ПУ в составе ИСУЭ в постоянную эксплуатацию.

По результатам опытной эксплуатации в рамках приемочных испытаний составляется акт о вводе технической площадки в промышленную эксплуатацию.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 69 из 116

Приложение 6 (справочное)

Рекомендации по поставке запасных частей, инструментов и принадлежностей

1. Поставка ЗИП может осуществляться только по отдельному договору поставки. Решение о необходимости поставки ЗИП принимается Обществом в момент подготовки конкурсной документации (в т.ч. сметных расчетов стоимости работ) для заключения договора подряда/услуги.

2. Перечень, объемы и единичные расценки поставляемых ЗИП должны быть приведены в приложении к договору или указаны в утвержденной Обществом проектной документации.

3. Поставка и отгрузка ЗИП осуществляется Подрядчиком в согласованные сторонами сроки. Подрядчик гарантирует соответствие качества и комплектности поставляемого ЗИП требованиям Общества.

4. По факту поставки ЗИП Подрядчик предъявляет их для осмотра Обществу. Общество осуществляет внешний осмотр запасных частей, проверку соответствия количества отгруженных и поступивших единиц Средств измерения и Оборудования, проверку соответствия содержимого упаковки упаковочным листам и характеристикам, указанным в сопроводительной документации. В случае отсутствия выявленных при осмотре внешних несоответствий ЗИП Общество подписывает товарную накладную по унифицированной форме ТОРГ-12.

5. Право собственности и риск случайной гибели на ЗИП переходит от Подрядчика к Обществу в момент фактической передачи по актам приема-передачи оборудования.

6. С момента фактической передачи ЗИП Общество вправе, без согласия Подрядчика, самостоятельно распоряжаться переданными ему по договору ЗИП.

7. Общество в установленные в договоре сроки оплачивает стоимость фактически поставленных ЗИП в соответствии с товарными накладными на поставку ЗИП по форме ТОРГ-12.

8. Гарантийный срок на поставляемые ЗИП указывается в техническом задании к договору и исчисляется с момента подписания товарной накладной по унифицированной форме ТОРГ-12.

В течение гарантийного срока при обнаружении ЗИП ненадлежащего качества Общество незамедлительно извещает Подрядчика способом, указанным в условиях договора, о выявленных недостатках ЗИП. По факту обнаружения ЗИП ненадлежащего качества составляется рекламационный акт, который подписывают представители Общества и Подрядчика (в случае его

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 70 из 116

присутствия). Подрядчик обязан за свой счет устранить недостатки ЗИП, выявленные в течение гарантийного срока, произведя его ремонт или заменив ЗИП в согласованный Сторонами срок.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 71 из 116

Приложение 7.1
(обязательное)

Форма реестра Потребителей, осуществляющих неучтенное потребление электроэнергии

Реестр Потребителей, осуществляющих неучтенное потребление электроэнергии

№ п/п	ФИО Потребителя	Адрес Потребителя	№ лицевого счета, № договора	Точка присоединения (ПС, фидер 6-10кВ, ТП, фидер 0,4кВ, № опоры)	Способ осуществления неучтенного потребления электроэнергии	Примечание (иная дополнительная информация)

Факт неучтенного потребления выявил _____ (ФИО, должность, подпись)

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 72 из 116

Приложение 7.2
(обязательное)

Форма паспорта-протокола измерительного комплекса

ПАСПОРТ-ПРОТОКОЛ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

_____ наименование организации _____

1. _____

(наименование объекта)

(наименование присоединения)

2. Однолинейная электрическая схема присоединения приведена _____

3. Дата ввода комплекса в эксплуатацию: _____

4. Основные паспортные и эксплуатационные данные

4.1. Приборы учета электрической энергии

Место установки _____

Вид учета	(Расчетный, Контрольный, Технический)	Вид энергии	(<u>A</u> и (или) <u>R</u>)
Тип и модификация (вариант исполнения) счетчика		Зав. номер	
Напряжение, В*		Ном. (макс.) ток, А*	
Класс точности для активной электроэнергии		Класс точности для реактивной электроэнергии	
Схема включения		Номер в Государственном реестре средств измерений Российской Федерации (Госреестр №)	
Дата поверки		Межповерочный интервал, лет	

* Не применимо для счетчиков, принимающих сигналы стандарта МЭК 61850.

Другие данные _____

4.2. Трансформаторы тока

Место установки _____

Фаза А					
Тип		Зав. №		Класс точности	
Коэф. трансформ.		Номинальная нагрузка, ВА*		Факт. нагрузка, ВА*	
Госреестр №		Дата последней поверки		Межповерочный интервал, лет	

Фаза В					
Тип		Зав. №		Класс точности	
Коэф. трансформ.		Номинальная нагрузка, ВА*		Факт. нагрузка, ВА*	
Госреестр №		Дата последней поверки		Межповерочный интервал, лет	

Фаза С

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025				Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»				редакция 2
					стр. 73 из 116

Тип		Зав. №		Класс точности	
Коэф. трансформ.		Номинальная нагрузка, ВА*		Факт. нагрузка, ВА*	
Госреестр №		Дата последней поверки		Межповерочный интервал, лет	

4.3. Трансформаторы напряжения

Фаза А					
Тип		Зав. №		Класс точности	
Коэф. трансформ.		Номинальная мощность, ВА*		Факт. нагрузка, ВА*	
Госреестр №		Дата последней поверки		Межповерочный интервал, лет	
Фаза В					
Тип		Зав. №		Класс точности	
Коэф. трансформ.		Номинальная мощность, ВА*		Факт. нагрузка, ВА*	
Госреестр №		Дата последней поверки		Межповерочный интервал, лет	
Фаза С					
Тип		Зав. №		Класс точности	
Коэф. трансформ.		Номинальная мощность, ВА*		Факт. нагрузка, ВА*	
Госреестр №		Дата последней поверки		Межповерочный интервал, лет	

* Не применимо для измерительных трансформаторов с цифровым выходом.

Примечание. Для ТН трехфазного исполнения могут быть указаны допустимые и фактические трехфазные нагрузки.

5. Схема соединения измерительных цепей приведена _____
указывается ссылка на соответствующий лист технической документации

Потери напряжения от ТН до счетчика во вторичных аналоговых измерительных цепях:
допустимое значение _____
фактическое значение _____.

6. Погрешность ИИК (расчетная) _____

7. Дополнительные сведения о ИИК (вносились ли изменения) _____

8. Перечень выполненных работ на момент составления паспорта-протокола:

9. Перечень приборов, применявшихся при проведении ревизии ИИК:

1) Тип _____, зав. № _____, номер в Госреестре _____, класс точности ____,
дата последней поверки _____.

Составлено _____ Дата заполнения _____
Примечание. Паспорт-протокол на ИИК переоформляется после внесения каких-либо изменений в ИИК в процессе эксплуатации.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 74 из 116

Приложение 7.3
(обязательное)

Форма акта о недопуске к приборам учета

АКТ О НЕДОПУСКЕ К ПРИБОРАМ УЧЕТА

Настоящий акт составлен ПАО «Россети Урал» (Сетевая организация), в лице _____
представителя Подрядчика, действующего на основании доверенности от _____ № _____, и другими
заинтересованными лицами _____

(наименование организации и статус (ГП, СО, ИВС), должность, структурное подразделение, фамилия, имя,
отчество)

в присутствии потребителя (представителя потребителя), юридического (физического) лица: _____

(№ договора, наименование юридического лица/ № Абонента или лицевого счет физического лица, адрес энергопринимающих устройств)

в лице _____
(должность, Ф. И. О, реквизиты документа)

- ☐ 1) о том, что **представитель Сетевой организации** в указанные в уведомлении от _____ № _____
дату и время не допущен к приборам учета электроэнергии, установленным у потребителя, с целью:
- контрольного снятия показаний расчетных приборов учета;
 - проверки расчетных приборов учета электроэнергии.
- (нужное подчеркнуть).

- ☐ 2) об отсутствии потребителя (представителя потребителя).

Предостережение:

В случае 2-кратного недопуска потребителем (юридическим лицом) к приборам учета в указанные в уведомлении дату и время, объем потребления электрической энергии (мощности), будет определяться исходя из увеличенных в 1,5 раза значений, определенных на основании контрольного прибора учета, а при его отсутствии - исходя из увеличенных в 1,5 раза значений, определенных на основании замещающей информации. (согласно пп. 166, 182 Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 442).

В случае недопуска потребителем (физическим лицом) к приборам учета в указанные в извещении дату и время, объем потребления электрической энергии (мощности) будет определяться расчетным способом исходя из норматива потребления коммунальных услуг с учетом количества постоянно и временно проживающих в жилом помещении лиц, в том числе с применением повышающего коэффициента 1,5 (согласно п. 85(3) Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354)

Дата составления Акта «__» _____ 20__ г.

Подписи: представители Сетевой организации и других заинтересованных лиц

представитель потребителя

(подпись)

(фамилия, инициалы)

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Незаинтересованные лица (заполняется при отказе или отсутствии потребителя от подписи)

(паспортные данные)

(подпись)

(фамилия, инициалы)

(паспортные данные)

(подпись)

(фамилия, инициалы)

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 75 из 116

Приложение 7.4 (обязательное)

Форма акта технической готовности электромонтажных работ

_____	_____
(Монтажная организация)	(Заказчик)

	(Подрядчик)

	(объект)
	_____ 20__ г.

АКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

Комиссия в составе

представителя Заказчика _____

_____ (должность и наименование организации, фамилия, имя, отчество)

представителя Подрядчика _____

_____ (должность и наименование организации, фамилия, имя, отчество)

_____ (должность и наименование организации, фамилия, имя, отчество)

произвели осмотр смонтированного электрооборудования.

1. Монтажной организацией выполнены следующие работы: _____

_____ (перечень, основные технические характеристики, физические объемы)

2. Электромонтажные работы выполнены в соответствии с проектом, разработанным _____

_____ (проектная организация)

3. Отступления от проекта перечислены в приложении 1.

4. Комиссия проверила техническую документацию (приложение 2), предъявленную в объеме требований ПУЭ, СНиП 3.05.06-85.

5. Индивидуальные испытания электрооборудования проведены.

6. Оставшиеся недоделки, не препятствующие комплексному опробованию, и сроки их устранения перечислены в приложении 3.

7. Ведомость смонтированного электрооборудования приведена в приложении 1.

8. Заключение.

8.1. Электромонтажные работы выполнены по проектной документации согласно требованиям СНиП 3.05.06-85 и ПУЭ.

8.2. Настоящий акт является основанием для:

а) организации работы комиссии по приемке оборудования после индивидуальных испытаний;

б) непосредственной передачи электроустановки Заказчику (генподрядчику) в эксплуатацию.

Представитель Заказчика _____

_____ (подпись)

Представитель Подрядчика _____

_____ (подпись)

Представитель Монтажной организации _____

_____ (подпись)

АФ/РС/ДРУиУЭ/РГ/ф.102/2025

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 76 из 116

Приложение 7.5
(обязательное)

Форма акта приемки в опытную эксплуатацию

АКТ ПРИЕМКИ В ОПЫТНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1. Наименование ИСУЭ, принимаемой в опытную эксплуатацию.
2. Наименование документов, на основании которых разработана ИСУЭ.
3. Состав приемочной комиссии и основание для ее работы (наименование, номер и дата утверждения документа, на основании которого создана комиссия).

Комиссия в составе:

Председатель комиссии _____

(должность, Ф. И. О.)

Члены комиссии:

(должность, Ф. И. О.)

(должность, Ф. И. О.)

(должность, Ф. И. О.)

4. Период времени работы комиссии.
5. Наименование организации разработчика, организации Заказчика.
6. Перечень функций, проверяемых в процессе опытной эксплуатации.
7. Перечень документов, предъявляемых комиссии.
8. Оценка соответствия принимаемой ИСУЭ техническому заданию.
9. Основные результаты приемки в опытную эксплуатацию.
10. Решение комиссии о принятии системы в опытную эксплуатацию.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 77 из 116

Приложение 7.6
(обязательное)

Форма журнала проведения опытной эксплуатации

ЖУРНАЛ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЫТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Наименование объекта (площадки)

Ответственное лицо от Заказчика

Наименование организации

должность

Фамилия И. О.

« ____ » _____ 20____ г.

Ответственное лицо от Подрядчика

Наименование организации

должность

Фамилия И. О.

« ____ » _____ 20____ г.

Отклонения от нормального режима работы, замечания и предложения, возникшие в ходе проведения опытной эксплуатации

№ п/п	Дата записи	Наименование точки учета, прибора, системы	Описание отказа, сбоя, аварийной ситуации	Предложения по устранению сбоя, отказа, аварийной ситуации	Подпись ответственного лица

АФ/РС/ДРУиУЭ/РГ/ф.83/2025

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 78 из 116

Приложение 7.7
(обязательное)

Форма акта приема-передачи демонтированного оборудования

АКТ ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ ДЕМОНТИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

« ____ » _____ 20__

Настоящий акт составлен в

№ п/ п	ФИО (Наименован ие Потребителя)	Населенный пункт	Улица	№ дома	№ кВ.	Лицевой счёт	Серийный номер ПУ	Тип ПУ	Конечные показания ПУ	Фаза А			Фаза В			Фаза С		
										Тип ТТ	Серийный номер ТТ	Номинал ТТ, А	Тип ТТ	Серийный номер ТТ	Номинал ТТ, А	Тип ТТ	Серийный номер ТТ	Номинал ТТ, А

Представитель Сетевой организации

(должность)

(подпись)

(расшифровка)

Представитель Потребителя

(должность)

(подпись)

(расшифровка)

Представитель Подрядчика

(должность)

(подпись)

(расшифровка)

ПАО «Россети Урал»	РГ МРСК-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие ПАО «Россети Урал», филиалов и ДО ПАО «Россети Урал» при организации интеллектуального учета электроэнергии	редакция 1 стр. 79 из 116

Приложение 7.8
(обязательное)

Форма акта осмотра средств учета электроэнергии

АКТ ОСМОТРА СРЕДСТВ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

время _____

«__» _____ 20__ г.

Представитель Подрядчика (Исполнителя) _____
в присутствии представителя Потребителя _____

Представителя Сетевой организации (Заказчика) _____
произведен осмотр узла учета эл/энергии Потребителя _____

Договор электроснабжения № _____

Адрес объекта _____

Точка поставки (ПС, фидер, ТП, ВЛ, (КЛ), опора) _____

Место установки _____

Причина проверки _____

Результат осмотра узла учета:

прибор учета электроэнергии:

Тип счетчика	Номер счетчика	Класс точности		Год выпуска	Год поверки	Опломбирован пломбой №

показания счетчика

Активная энергия, кВт*ч	Реактивная энергия, кВар*ч

Иные места установки пломбировочного материала _____

Инструменты и оборудование применяемые в ходе проверки _____

Результаты измерений:

Характер нагрузки (векторная диаграмма)	Ia= _____ А ____ L, Ib= _____ А ____ L, Ic= _____ А ____ L
cos φ	

Заключение:

Представитель Подрядчика (Исполнителя): _____

Представитель Потребителя _____

Представитель Сетевой организации (Заказчика) _____

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 80 из 116

Приложение 7.9
(обязательное)

Форма протокола испытаний

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

1 Наименование объекта испытаний

2 Список должностных лиц, проводивших испытания

Комиссия в составе:

Председатель
комиссии

(должность, ФИО)

Члены комиссии:

(должность, ФИО)

(должность, ФИО)

(должность, ФИО)

3 Цель испытаний

4 Сведения о продолжительности испытаний

5 Перечень пунктов «Программы испытаний», по которым проведены испытания

6 Сведения об отказах, сбоях и аварийных ситуациях, возникающих при испытаниях

7 Выводы и рекомендации

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 81 из 116

Приложение 8
(справочное)

Программа и методика испытаний для ИВК «Пирамида-сети»

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
1. Тестирование при предварительных испытаниях.			
1.	Считывание с ПУ текущих значений следующих параметров: Энергия А- текущая, кВт*ч Энергия А+ текущая, кВт*ч Энергия Р- текущая, кВар*ч Энергия Р+ текущая, кВар*ч Полное соответствие показаний.	Проверка осуществляется с помощью ПО «Пирамида-Сети». В разделе «Управление» выбрать необходимые параметры, интервал следует указать «Текущие сутки». Произвести чтение текущих показаний. Произвести сравнение считанных показаний с показаниями ПУ, считанных с помощью программы-конфигуратора. Подать на ПУ номинальную нагрузку до изменения показаний не менее, чем на 10 единиц младшего индицируемого разряда. Произвести повторное чтение показаний через 30 мин после прекращения подачи нагрузки на ПУ. Сравнить считанные показания с показаниями ПУ, считанных с помощью программы-конфигуратора.	
2.	Считывание (как непосредственно, так и через УСПД) с ПУ профилей мощности дискретностью в 60 (или 30) минут. Полное соответствие данных	Проверка осуществляется с помощью ПО «Пирамида-Сети». В разделе «Управление» выбрать параметр «Энергия за 60 (или 30) мин, кВт*ч», установить начало интервала. Сверить считанные показания последних 60 (или 30) мин. с объемом энергии, учтенной прибором учета в предыдущем тесте. Подтверждение наличия измерения 30 (60)-минутных приращений электрической энергии (получасовых интегрированных профилей мощности). Наличие в памяти счетчиков 30 (60)-минутных приращений электрической энергии (получасовых интегрированных профилей мощности) на глубину хранения 90 (180) суток.	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 82 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
3.	Считывание (как непосредственно, так и через УСПД) с ПУ значения параметра «Энергия на начало суток, кВт*ч». Полное соответствие данных	Проверка осуществляется с помощью ПО «Пирамида-Сети». В разделе управление выбрать параметр «Энергия на начало суток, кВт*ч», установить начало интервала. Проверить фактическое наличие в памяти счетчиков параметра «Энергия на начало суток, кВт*ч» с глубиной хранения 90 или 180 суток (в зависимости от настройки ПУ).	
4.	Считывание (как непосредственно, так и через УСПД) с ПУ данных о состоянии реле нагрузки и установленных лимитов мощности. Определение состояния реле должно осуществляться путем оценки наличия напряжения на стороне нагрузки (или контроля наличия тока при отключенном реле), а также отображением на ЖКИ индикатора состояния реле. Полное соответствие данных	Проверка осуществляется с помощью ПО «Пирамида-Сети». В разделе «Управление» выбрать пункт «Нагрузка». Прочитать состояние реле нагрузки с ПУ. Считать события в системе. Проверить состояние реле и установленный лимит мощности в ПУ через программу-конфигуратор. Проверить отображение на дисплее ПУ индикатора состояния реле. Графическое изображение индикатора состояния реле нагрузки указывается в эксплуатационной документации.	
5.	Рассинхронизация времени ПУ при отключенном питании сети.	Фиксация рассинхронизации времени у отключенных от сети ПУ (2-3 различных типов ПУ). Повторная фиксация рассинхронизации времени у данных ПУ (при возможности хранение в условиях при температуре за пределами диапазона от 0 до плюс 20 °С) через одни сутки, отсутствие фактов рассинхронизации времени на интервале более 5 секунд	
6.	Обеспечение прямого доступа к ПУ со стороны ИВК в режиме «прозрачного канала» (в том числе для удаленного изменения конфигурации ПУ) без перекоммутации интерфейсных кабелей. Успешный результат прямого доступа, полное соответствие данных и отсутствие ошибок в тесте	Проверка осуществляется с помощью ПО «Пирамида-Сети». Настройка прямого доступа к приборам учета со стороны ИВК через ИВКЭ в режиме «прозрачного канала» (в том числе для удаленного изменения конфигурации ПУ) без перекоммутации интерфейсных кабелей. Произвести действия: - выборочное удаленное чтение данных и изменение конфигурации выборочных ПУ с помощью сервисного ПО, предоставляемого	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 83 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
		производителем; - выборочное удаленное чтение данных и изменение конфигурации выборочных ПУ с помощью ИВК в рамках поддержанного функционала ПУ с использованием драйвера ПУ (например, изменение параметров нагрузки на стенде и сразу считывание мгновенных (текущих) значений параметров сети с одновременным сопоставлением с показаниями на дисплее ПУ); - тестирование при помощи актуальной Сертификационной утилиты ПАО «Россети»	
Приемочные испытания системы учета электроэнергии в опытную эксплуатацию			
7.	Удаленный сбор часовых (для субъектов РРЭ) или получасовых (для субъектов оптового рынка) профилей нагрузки (в зависимости от типа потребителей) информации в ИВК со всех установленных ПУ по проверяемым объектам в объеме не менее 95% от установленного количества за прошедшие сутки, не менее 100% - за последние 7 дней	Проверка осуществляется с помощью ПО «Пирамида-Сети». Просмотр результатов автоматического (по заданному сценарию) опроса всех ПУ по проверяемым объектам в ИВК.	
8.	Автоматический сбор (по заданному сценарию опроса) в ИВК значений суточной энергии, накопленной с начала месяца суммарно и отдельно по всем тарифам, на основе сбора с ПУ показаний на начало суток (исключая случаи выхода из строя ПУ). 1) Успешным считается сбор по всем проверяемым объектам не более 1% случаев неудачных опросов. 2) Успешным считается сбор 100% накопленных данных по выбранным УСПД после восстановления питания.	Проверка осуществляется с помощью ПО «Пирамида-Сети». 1) Просмотр и анализ результатов опроса всех ПУ по проверяемым объектам. 2) Просмотр результатов опроса ПУ (не менее 100 шт. на 1 УСПД в ИВК после восстановления питания выбранных УСПД (через 12 часов при отключении на 1 сутки и через 72 часа при отключении на 7 суток). Выбираются УСПД с максимальным количеством ПУ	
9.	Автоматический сбор (по заданному сценарию опроса) по всем потребителям значений активной энергии, усредненной за прошедший 60-минутный интервал для	Проверка осуществляется с помощью ПО «Пирамида-Сети». 1) Просмотр и анализ результатов опроса всех ПУ по проверяемым объектам.	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 84 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
	потребителей на РРЭ и 30-минутный интервал для субъектов оптового рынка в ИВК. 1) Успешным считается сбор по всем проверяемым объектам не более 2% случаев неудачных опросов в течение 7 (семи) календарных дней. 2) Успешным считается сбор 100% накопленных данных по выбранным УСПД после восстановления питания	2) Просмотр результатов опроса ПУ (не менее 100 шт. на 1 УСПД в ИВК после восстановления питания выбранных УСПД (через 12 часов при отключении на 1 сутки и через 72 часа при отключении на 7 суток. Для тестирования выбираются УСПД с максимальным количеством подключенных ПУ	
10.	Автоматический сбор (по заданному сценарию опроса) записей журналов событий ПУ и УСПД в ИВК, проверка фиксации инициативных сообщений в журнале событий УСПД и ИВК (при наличии инструментов в ИВК). 1) Успешным считается сбор по всем проверяемым объектам не более 2% случаев неудачных опросов в течение 7 (семи) календарных дней. 2) Успешным считается сбор 100% накопленных данных и наличие зафиксированных инициативных сообщений по выбранным УСПД после восстановления питания	1) Просмотр и анализ результатов опроса всех ПУ по проверяемым объектам. 2) Просмотр результатов опроса ПУ (не менее 100 шт. на 1 УСПД в ИВК после восстановления питания выбранных УСПД (базовых станций) (через 12 часов при отключении на 1 сутки и через 72 часа при отключении на 7 (семь) суток. Для тестирования выбираются УСПД с максимальным количеством ПУ	
11.	Групповой сбор мгновенных (текущих) параметров сети: - напряжение фазное; - ток (пофазно); - ток в нулевом проводе (для однофазных приборов); - активная, реактивная и полная мощность (пофазно и суммарная величина); - соотношение активной и реактивной мощности; - частота сети; - линейное напряжение (для трехфазных ПУ); - коэффициент мощности (пофазно и общий); - небаланс токов в фазном и нулевом проводах (для	Удаленный (с рабочего места оператора) запрос из ИВК выбранных ПУ (подробный перечень текущих параметров сети определен интерфейсами ИВК). Построение корректных векторных диаграмм по выбранным приборам учета с единой меткой времени, соответствующих времени ручной выборочной фиксации показаний ПУ с допустимым расхождением не более 3 минут.	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 85 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
	однофазных приборов). Построение корректных векторных диаграмм посредством ИВК с единой меткой времени. Успешным считается сбор 100% накопленных данных одновременно с не менее 20 ПУ		
12.	Удаленное (с рабочего места оператора) параметрирование (конфигурирование) наиболее удаленных ПУ* и их групп. Успешным считается отсутствие ошибок (сбоев) при установке параметров, соответствие установленных данных отображаемым на дисплее ПУ	Параметрирование (конфигурирование) в ИВК (и/или в программе-конфигураторе) выбранных ПУ* и их групп, включая: - корректировку текущей даты и (или) времени, часового пояса; - изменение тарифного расписания; - программирование состава и последовательности вывода сообщений и измеряемых параметров на дисплей; - программирование параметров фиксации индивидуальных параметров качества электроснабжения; - программирование даты начала расчетного периода; - программирование параметров срабатывания встроенных коммутационных аппаратов; - изменение паролей доступа к параметрам; - изменение ключей шифрования; - управление встроенным коммутационным аппаратом путем его фиксации в положении «отключено»; - ПО ПУ (кроме метрологически значимой части); - ПО интерфейсов (модулей) связи, входящих в состав ПУ	
13.	Анализ устойчивости работы элементов системы учета электроэнергии - максимально допустимого количества отказов и выходов из строя элементов системы учета электроэнергии. Успешным считается результат, при котором выявлено не более 2% от общего количества Средств измерения и	Определение общего объема фактической установки оборудования, проверка количества отказов и выходов из строя Средств измерения и Оборудования, функционирующего на проверяемых технологических площадках за период опытной эксплуатации. Источниками получения информации является первичная	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 86 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
	Оборудования, функционирующего на проверяемых технологических площадках за период опытной эксплуатации	документация (монтажные ведомости, акты приемки СМР и ПНР, протоколы предварительных испытаний, акты ввода в опытную эксплуатацию, протоколы приемочных испытаний, акты ввода в промышленную эксплуатацию, акты допуска в эксплуатацию и др.)	
14.	Коррекция (синхронизация) времени и анализ устойчивости работы элементов системы учета электроэнергии на объектах по количеству сбоев СОЕВ.	Проверка наличия функций по коррекции (синхронизации) времени на объектах: 1) параметров настроек коррекции (синхронизации) времени часов ПУ, УСПД (ИБКЭ) и сервера (ИБК) с внешним источником сигналов точного времени и обеспечением точности хода часов с коррекцией (синхронизацией не более ± 5 секунд; 2) записей в «журналах событий» ПУ, УСПД (ИБКЭ) и сервера (ИБК) о фактах коррекции времени более ± 5 секунд с обязательной фиксацией времени до и после коррекции или величины коррекции времени, на которую было скорректировано устройство; 3) отсутствие расхождения (коррекции) времени ПУ (в течение одних суток) на интервал более 5 секунд в сутки, проверка записей в «журналах событий». Успешным считается результат, при котором выявлено не более 2% отказов	
15.	Проверка соответствия накопленных в ПУ значений энергии за сутки с суммами значений энергии за 60 (или 30) минутные интервалы времени из архивных значений, накопленных этими же ПУ. Полное соответствие значений	Фиксация накопленных в ПУ значений энергии за сутки с суммами значений энергии, накопленной этими же ПУ за 60- или 30-минутные интервалы времени из архивных значений	
16.	Функции опроса ПУ осуществляется встроенным ПО и ИБК (перечислить перечень проверяемых параметров - профили, энергия на начало суток уже проверялись выше). Полное соответствие значений	Проверку данной функции начинать выполнять через 5-10 минут после истечения очередного тридцатиминутного (часового) интервала. Проверка производится в следующей последовательности (не менее 4 ПУ):	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 87 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
		- произвести через оптопорт ПУ считывание информации на ноутбук с помощью установленного на него ПО; - произвести считывание из памяти конфигуратором информацию, собранную с ПУ с помощью установленной на ноутбук программы; - сравнить считанные с ПУ данные с данными считанными с УСПД (базовой станции, контроллера, шлюза) (при наличии) и ИВК и зафиксировать результат сравнения	
17.	Проверка работы функционала контроля фиксации индивидуальных показателей качества электроснабжения (ПКЭ) в соответствии с СТО «Приборы учета электроэнергии. Общие технические требования». Фиксация событий ПКЭ в журналах ПУ и передача на уровень ИВК.	С помощью ИВК или конфигулятора изменить пороги фиксации ПКЭ в журналах ПУ. После настройки порогов проверить фиксацию в журналах ПУ событий, связанных с нарушением индивидуальных ПКЭ, и передача на уровень ИВК. Проверка результатов в ИВК	
18.	Проверка фиксации воздействия сверхнормативного магнитного поля (постоянного и переменного) более 150 мТл на ПУ, установленные на объектах. Фиксация событий в журналах ПУ и своевременная передача на уровень ИВК	Инициирование воздействия сверхнормативного магнитного поля (постоянного и переменного) более 150 мТл на ПУ тестовым магнитом. Проверка фиксации события в журнале событий на уровне ИИК, ИВКЭ и ИВК	
19.	Проверка фиксации небаланса тока в нулевом и фазном проводе у однофазных ПУ (в % от величины наибольшего из токов (фазного или нейтрального) и абсолютных значениях, нижний порог чувствительности параметра составляет 15% от базового тока ПУ (0,15·I _б). Фиксация событий в журналах ПУ и передача на уровень ИВК	Подключение схемы, обеспечивающей наличие небаланса тока более 15% от базового тока. Подать на время более 30 секунд нагрузку, близкую к номинальной. Проверка фиксации события в журнале событий на уровне ИИК, ИВКЭ и ИВК	
20.	Проверка фиксации низкого напряжения или его отсутствие при наличии тока в измерительных цепях у трехфазных ПУ трансформаторного включения.	Подключение схемы, обеспечивающей наличие низкого напряжения или его отсутствие при наличии тока в измерительных цепях у трехфазных ПУ трансформаторного включения. Проверка	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности)	редакция 2
	в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	стр. 88 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
	Фиксация событий в журналах ПУ и своевременная передача на уровень ИВК.	фиксации события в журнале событий на уровне ИИК, ИВКЭ и ИВК	
21.	Проверка фиксации вскрытия клеммной крышки ПУ. Фиксация событий в журналах ПУ и своевременная передача на уровень ИВК	Вскрытие клеммной крышки ПУ. Проверка фиксации события в журнале событий на уровне ИИК, ИВКЭ и ИВК	
22.	Проверка защиты от несанкционированного доступа к информации в ИСУЭ к изменению данных, параметров настройки, журнала событий и загруженных программ. Программная защита ИСУЭ определяется: 1) Идентификацией и аутентификацией пользователей; 2) Доступ к приборам учета обеспечивается системой паролей в ПО в соответствии с требованиями действующей редакции стандарта ПАО «Россети» «Приборы учета электрической энергии. Требования к информационной модели обмена данными». 3) Доступ к УСПД обеспечивается многоуровневой системой паролей и разграничением прав пользователей. 4) Регистрацией событий безопасности (в т.ч. при отключенном питании сети) в нестираемом журнале событий в энергонезависимой памяти (с указанием даты и времени); 5) Факт связи с прибором учета электрической энергии, приведшей к изменению параметров конфигурации; 6) Наличие криптографической защиты при осуществлении доступа к ПУ и УСПД (опционально). Если связи с прибором учета и УСПД установить не удастся, а в журналах и на уровне ИВК фиксируются попытки доступа с неверным паролем, срабатывание электронных	Проверка защиты от несанкционированного доступа к ПУ и УСПД (базовой станции) производится через различные интерфейсы с помощью переносного компьютера и пусконаладочного ПО (не менее 6 ПУ и 2 УСПД (базовых станции). 1) Проверка идентификации и аутентификации пользователей; 2) Осуществляется попытка связи с прибором учета с заведомо неправильным паролем по всем интерфейсам (модулям). 3) Осуществляется попытка связи с УСПД (базовой станцией) с заведомо неправильным паролем по всем интерфейсам (модулям). 4) Проверка фиксации срабатывания электронных пломб УСПД и ПУ (клеммной крышки, корпуса ПУ, а также любых технологических крышек ПУ, если они не защищены электронной пломбой клеммной крышки) при отключенном питании сети в нестираемом журнале событий в энергонезависимой памяти (с указанием даты и времени). 5) Фактическое наличие и ведение в приборе учета Журнала событий, который обеспечивает фиксацию событий безопасности, в т.ч. предусмотренных Правилами предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности) (при наличии соответствующих событий и (или) изменений), с указанием даты и времени возникновения изменений и (или) событий и (или) их окончания.	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 89 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
	пломб ПУ и УСПД, то испытание считается успешным	6) Проверка наличия криптографической защиты. Проверка результата в журналах ПУ и УСПД и на уровне ИВК	
23.	Проверка соответствия ПУ по всем интерфейсам требованиям действующей редакции стандарта ПАО «Россети» «Приборы учета электрической энергии. Требования к информационной модели обмена данными». Отсутствие ошибок в отчете	Выборочная проверка ПУ по всем интерфейсам действующей сертификационной утилитой СПОДЭС	
24.	Проверка соответствия технических характеристик модулей связи ПУ требованиям действующей редакции стандарта ПАО «Россети» «Приборы учета электрической энергии. Общие технические требования»	Проверка соответствия технических характеристик модулей связи ПУ требованиям, приведенным в действующей редакции стандарта ПАО «Россети» «Приборы учета электрической энергии. Общие технические требования». Проверка наличия на модули связи, работающим в лицензируемых диапазонах, сертификатов или деклараций о соответствии требованиям Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации по вопросам применения средств связи (для работы в сетях связи общего пользования и технологических сетях связи)	
25.	Скорость обмена информацией при связи с ПУ по цифровым интерфейсам требованиям действующей редакции стандарта ПАО «Россети» «Приборы учета электрической энергии. Общие технические требования»	Проверка скорости действующих интерфейсов связи ПУ с УСПД на соответствие спецификации используемой технологии	
26.	Проверить функционал ежесуточного тестирования блоков ПУ (памяти, часов, системы тактирования и т.д.) с записью в журнал событий. Если в процессе тестирования возникли ошибки, в журнал самодиагностики записывается информация о сбое, при успешном тестировании запись в журнал не требуется. Полное соответствие	Проверить наличие фиксации неуспешных результатов автоматической самодиагностики в журнале событий ПУ, УСПД и ИВК	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 90 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
27.	Проверка наличия событий в ПУ и ИВК: - дата и время вскрытия клеммной крышки ПУ; - дата и время вскрытия корпуса ПУ; - дата и время последнего перепрограммирования; - дата и время воздействия постоянного или переменного магнитного поля; - отрицательный результат самодиагностики (ошибка самодиагностики с указанием кода в соответствии с руководством по эксплуатации на ПУ); - изменение текущих значений даты с временем при синхронизации времени (на величину более 10 часов) (опционально); - превышение лимита мощности. Фиксация событий в журналах ПУ и передача на уровень ИВК	Инициировать необходимые воздействия в ПУ и проверить в ПУ и ИВК их фиксацию с меткой времени. Проверка фиксации событий в журналах ПУ и обеспечения инициативной передачи на уровень ИВК или УСПД (при необходимости с предоставлением ПО производителя (конфигуратора) для визуализации появления событий)	
28.	Проверка визуализации индикации функционирования работоспособного состояния на корпусе и выносном дисплее. В качестве индикаторов функционирования допускается использование мигающего сегмента дисплея или светодиодных индикаторов активной / реактивной энергии. Период работы индикатора должен быть описан в документации на ПУ	Визуальный контроль индикации функционирования работоспособного состояния ПУ на корпусе и выносном дисплее, в различных режимах работы ПУ в соответствии с документацией на устройство	
29.	Интерфейс для связи с выносным дисплеем (дополнительно со смартфоном, планшетом или иным мобильным устройством) с радиусом действия не менее 30 метров (для ПУ сплит-исполнения).	Фиксация радиуса действия связи (не менее 30 метров) с выносным дисплеем совместно с проверкой по п. 41 для ПУ сплит-исполнения	
30.	Проверка возможности отображения данных на встроенном и (или) выносном цифровом дисплее (ЖКИ) ПУ и в ИВК.	После настройки ПУ провести проверку визуальным контролем отображаемых на цифровом табло ПУ и (или) выносном дисплее	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 91 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
	Полное соответствие значений и событий.	параметров (не менее 3 ПУ каждого типа). В нормальном режиме функционирования ПУ на ЖКИ по очереди с интервалом и на выделенных сегментах выводится информация о следующих параметрах: - текущих даты и времени; - текущих значений потребленной электрической энергии суммарно и по тарифным зонам; - текущих значений активной и реактивной мощности, напряжения, тока и частоты; - значения потребленной электрической энергии на конец последнего программируемого расчетного периода (начало на 00 часов 00 минут 00 секунд первых суток, следующих за последним программируемым расчетным периодом) суммарно и по тарифным зонам; - индикатора режима приема и отдачи электрической энергии; - индикатора факта нарушения индивидуальных параметров качества электроснабжения; - индикатора вскрытия электронных пломб на корпусе (снимается вручную персоналом или удаленно оператором) и клеммной крышке ПУ электрической энергии (снимается после снятия воздействия); - индикатора факта события воздействия электромагнитных полей со значением модуля вектора магнитной индукции свыше 150 мТл (пиковое значение) на элементы ПУ электрической энергии (снимается вручную персоналом или удаленно оператором); - индикатора неработоспособности ПУ электрической энергии вследствие аппаратного или программного сбоя (снимается после восстановления работоспособности);	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 92 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
		- отрицательного результата самодиагностики. Дополнительно на ЖКИ приборов с встроенными и (или) выносными цифровыми дисплеями должно быть предусмотрено: - наличие напряжения; - наличие текущего квадранта (опционально); - наличие состояния встроенного реле управления нагрузкой; - наличие индикатора (сообщения) отключения встроенного реле управления нагрузкой при превышении заданного предела потребленной активной мощности (наименование обозначения (сообщения), выводимого на ЖКИ, указывается в руководстве по эксплуатации и при возможности на корпусе удаленного дисплея); - вывод сообщений об аварии или неисправности сети (наименование сообщений, выводимых на ЖКИ, указываются в руководстве по эксплуатации). Фиксация и проверка данных на ЖКИ ПУ и в ИВК	
31.	Обеспечение прямого доступа к наиболее удаленным ПУ* со стороны ИВК в режиме «прозрачного канала» (в том числе для удаленного изменения конфигурации ПУ) без перекоммутации интерфейсных кабелей. Успешный результат прямого доступа, полное соответствие данных и отсутствие ошибок в тесте	Настройка прямого доступа к наиболее удаленным ПУ* со стороны ИВК через УСПД в режиме «прозрачного канала» (в том числе для удаленного изменения конфигурации ПУ) без перекоммутации интерфейсных кабелей. Произвести действия: - выборочное удаленное чтение данных и изменение конфигурации выборочных ПУ с помощью сервисного ПО, предоставляемого производителем; - выборочное удаленное чтение данных и изменение конфигурации выборочных ПУ с помощью ИВК в рамках поддерживаемого функционала ПУ с использованием драйвера ПУ (например, изменение параметров нагрузки на стенде и сразу считывание мгновенных (текущих) значений параметров сети с	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 93 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
		одновременным сопоставлением с показаниями на дисплее ПУ); - тестирование при помощи актуальной Сертификационной утилиты ПАО «Россети»	
32.	Проверка обеспечения единого системного времени: 1) Считывание (как непосредственно, так и через УСПД) системного времени с ПУ; 2) Коррекция (через УСПД системного времени ПУ. Полное соответствие (отклонение в допустимых пределах); 3) Синхронизация даты и времени УСПД от ИВК и/или устройства синхронизации системного времени (далее - УССВ); 4) Синхронизация времени ПУ от УСПД. Успешным считается результат, при котором не выявлено отказов	Проверка осуществляется в два этапа: 1)В разделе «Управление» выбрать пункт «Синхронизация». Прочитать время с ПУ; 2)В разделе «Управление» выбрать пункт «Синхронизация». В меню установки времени выбрать пункт «Корректировать время устройства». Считать события в системе; 3)Проверка синхронизации времени УСПД (не менее 3 УСПД от ИВК (УССВ) проводится в штатном режиме работы под управлением ИВК или с подключенным внешним источником сигналов точного времени (УССВ) и обеспечением точности хода часов с коррекцией (синхронизацией не более ± 5 секунд). При помощи специализированного ПО (конфигуратора) произвести заведомо не правильную коррекцию сначала времени (сдвиг времени на 2-3 минуты в одну и другую стороны) и потом аналогично даты. Начало операции коррекции времени и даты должны быть зафиксированы в журналах событий ПУ, ИВКЭ - УСПД (базовых станций, контроллеров, маршрутизатор, шлюзов) и сервера (ИВК) ИСУ о фактах коррекции времени более ± 5 секунд с обязательной фиксацией времени до и после коррекции или величины коррекции времени, на которую было скорректировано устройство; 4)Проверка синхронизации времени ПУ от УСПД проводится в штатном режиме работы (не менее 5 ПУ (различных типов) по каждой из 3 УСПД. На ПУ должно быть установлено сначала время и потом дата, не совпадающее со временем и датой УСПД (базовой	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 94 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
		станции). После первого опроса ПУ УСПД в журнале событий ПУ и журнале событий УСПД должны быть зафиксированы события коррекции времени и даты. Определить наличие и эффективность учета задержек в канале связи. Произвести одновременную фиксацию и определить рассинхронизацию времени в ПУ и УСПД, на сервере ИВК, сразу после проведения коррекции времени в ПУ	
33.	Считывание и ручная синхронизация даты и времени УСПД с датой и временем ИВК. Успешным считается результат, при котором не выявлено отказов	Инициирование команды на синхронизацию даты и времени в УСПД посредством ИВК. Фиксация событий синхронизации в журналах УСПД и передача на уровень ИВК	
34.	Конфигурирование УСПД посредством ИВК (или конфигуратором УСПД), в том числе настройка режимов опроса ПУ и объема считываемых параметров. Полное соответствие, отсутствие отказов	Настройка с помощью ИВК (или конфигуратора УСПД) параметров конфигурирования.	
35.	Сбор посредством ИВК следующих событий в УСПД (по всем событиям должны быть указаны даты и времени возникновения события): - наличие факта параметрирования; - наличие связей с УСПД, приведших к каким-либо изменениям данных; - наличие факта коррекции времени в приборе учета; - попытки несанкционированного доступа; - наличие перезапуска (при пропадании напряжения, закливания и т.п.); - изменение текущих значений времени и даты при синхронизации времени; - отрицательный результат самодиагностики; - переключение на резервное питание при отключении	Настройка сбора посредством ИВК событий в УСПД с метками даты и времени их возникновения. Инициирование возникновения событий в УСПД, фиксация событий в журналах с метками даты и времени, а также своевременная передача на уровень ИВК	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 95 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
	питания; - факты корректировки времени с обязательной фиксацией времени до и после коррекции или величины коррекции времени, на которую было скорректировано устройство. Фиксация событий с метками даты и времени, а также своевременная передача на уровень ИВК		
36.	Проверка восстановления сбора данных после повреждения (перегрузки, отключения) канала связи. Проверка восстановления сбора данных выполняется путем отключения питания УСПД сроком на одни сутки. При этом допускается следующий сценарий автоматического опроса в ИВК после включения (восстановления канала связи) УСПД: 1 раз каждые 60 минут по потребителям розничного и 1 раз каждые 30 минут по субъектам оптового рынка. Успешным результатом считается восстановление опроса данных в полном объеме в течение 12 часов	Отключение питания УСПД (основное и резервное) на одни сутки. Через 2 часа после отключения убедиться в отсутствии данных в ИВК за прошедший период времени. Произвести включение УСПД, через сутки подав питание, и через 2 часа после включения (восстановления канала связи) убедиться в поступлении данных в систему (при условии работы соответствующего сценария опроса в ИВК). Через 12 часов после включения повторить соответствующие испытания	
37.	Объем принятой и отданной электрической энергии, учтенный по точке поставки, в том числе по тарифным зонам и в случаях, предусмотренных настоящей Программой, в почасовой или получасовой разбивке, при этом в отношении точек поставки потребителей электрической энергии, относящихся к населению и приравненным к населению потребителям, иных потребителей электрической энергии - ФЛ, а также потребителей электрической энергии - ЮЛ - в почасовой разбивке, а в отношении точек поставки потребителей электрической энергии - ЮЛ, используемых при расчете обязательств по продаже и покупке электрической энергии	Просмотр результатов автоматического (по заданному сценарию) опроса всех ПУ по проверяемым объектам в ИВК	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 96 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
	(мощности) на оптовом рынке электрической энергии (мощности), - в получасовой разбивке		
38.	Порог превышения соотношения величин потребления активной и реактивной мощности, а также длительность отклонения соотношения потребления активной и реактивной мощности от предельного значения, установленного в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере электроэнергетики, и максимального значения отклонения в расчетном периоде по точке поставки (в отношении точек поставки потребителей электрической энергии - ЮЛ с максимальной мощностью энергопринимающих устройств свыше 150 кВт и в отношении точек поставки сетевых организаций)	Просмотр результатов автоматического (по заданному сценарию) опроса всех ПУ по проверяемым объектам в ИВК	
39.	Значения максимальных в каждые рабочие сутки расчетного периода почасовых объемов электрической энергии, учтенные по точке поставки в установленные системным оператором плановые часы пиковой нагрузки, и среднее арифметическое из данных значений за расчетный период (в отношении точек поставки потребителей электрической энергии - ЮЛ, используемых в расчетах ставки за мощность)	Просмотр результатов. Раздел «Аналитика» в ИВК, «Фактическая и резервируемая мощность»	
40.	Значения максимальной и минимальной фактической активной, реактивной и полной мощности по точке поставки (отношении точек поставки потребителей электрической энергии - ЮЛ с максимальной мощностью энергопринимающих устройств свыше 150 кВт и сетевых организаций, а также в отношении точек поставки потребителей электрической энергии, относящихся к	Просмотр результатов. Раздел в ИВК «Аналитика», «Фактическая и резервируемая мощность»	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 97 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
	населению и приравненным к населению потребителям, иных потребителей электрической энергии - ФЛ, а также потребителей электрической энергии - ЮЛ с максимальной мощностью энергопринимающих устройств до 150 кВт (включительно))		
41.	Информация о величине резервируемой максимальной мощности (предоставляется за расчетный период в отношении точек поставки субъектов РРЭ, в которых в соответствии с Правилами недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг должен вестись учет резервируемой максимальной мощности)	Просмотр результатов. Раздел в ИВК «Аналитика», «Фактическая и резервируемая мощность»	
42.	Информация о нарушении индивидуальных параметров качества электроснабжения по точке учета (предоставляется за расчетный период пользователям ИСУЭ в отношении точек измерения потребителей электрической энергии и сетевых организаций по показаниям ПУ электрической энергии)	Раздел в ИВК «Аналитика», «Журналы событий»	
43.	Наличие и ведение в ИВК «журнала событий», который обеспечивает фиксацию следующих сведений, предусмотренных Правилами предоставления доступа к минимальному набору функций ИСУЭ, с указанием в таких «журналах» даты и времени возникновения соответствующих изменений и (или) событий и (или) их окончания: - об изменении параметров настройки ПУ электрической энергии; - о сбое, перерыве питания;	Фактическое наличие и ведение в БД ИВК «журнала событий», который обеспечивает фиксацию сведений, предусмотренных Правилами предоставления доступа к минимальному набору функций ИСУЭ (при наличии соответствующих событий и (или) изменений), с указанием даты и времени возникновения изменений и (или) событий и (или) их окончания	

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 98 из 116

№ п/п	Наименование проверяемого параметра (критерий успешности)	Примерный способ проверки	Результат проверки, дата проверки
	- о нарушении в подключении токовых цепей ПУ электрической энергии; - о несанкционированном доступе к работе ПУ электрической энергии, в том числе о несанкционированном доступе к его программному обеспечению, параметрах и обрабатываемой им информации; - о сбросе измеряемых значений электрической энергии (мощности)		
44.	Алгоритм определения объема принятой и отданной электрической энергии по точке поставки на основании результатов измерений ПУ	Просмотр данных из программного комплекса по формированию объемов услуг по передаче электроэнергии	

* определить (в т.ч. с помощью программных средств) наибольшую дальность (с указанием геолокации оборудования) связи (между УСПД и ПУ).

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 99 из 116

Приложение 9 (справочное)

Методика проверки наличия промежуточных серверов или программного обеспечения при осуществлении удаленного обмена данными с использованием ПО «Пирамида-Сети»

1. Назначение документа

1.1. Наличие промежуточных серверов и промежуточного программного обеспечения (далее – ПО) несет угрозу достоверности данных в связи с возможностью подмены результатов измерений, искажения метки времени ПУ и внесения измененных результатов измерений в ИВК, а также риски нарушения устойчивого функционирования или отключения удаленного сбора данных, риски массового нарушения электроснабжения потребителей в связи с возможностью несанкционированного отключения промежуточного ПО, внесения несанкционированных изменений в серверное оборудование и загрузки вредоносных обновлений в промежуточное ПО.

1.2. Угрозы наличия промежуточных серверов и ПО проявляются на следующих этапах жизненного цикла ПУ:

1.2.1. Параметрирование ПУ в части настройки тарифных расписаний, лимитов мощности, коррекции внутренних часов;

1.2.2. Сбор показаний и данных журналов событий в соответствии с требованиями ПАО «Россети»;

1.2.3. Передача управляющих команд по включению / отключению нагрузки.

1.3. Методика используется для проверки наличия промежуточных серверов или ПО при осуществлении удаленного обмена данными с использованием ПО «Пирамида-Сети».

1.4. Под промежуточными серверами понимается серверное оборудование, находящееся в ведении производителя ПУ (УСПД) и/или Подрядчика для промежуточного хранения собранных данных с ПУ, а также для промежуточной обработки или замещения (моделирования) передаваемых данных в ИВК.

1.5. Под промежуточным ПО понимается программное обеспечение производителя ПУ (УСПД), посредством которого обеспечивается сбор данных с ПУ и управление ПУ или Оборудованием системы учета электроэнергии (за исключением ПО УСПД, являющегося неотъемлемой его частью), а также промежуточная обработка или замещение (моделирование) передаваемых данных в ИВК.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 100 из 116

2. Общая информация

Проверка наличия промежуточных серверов или ПО должна осуществляться на стадии приемочных испытаний установленных ПУ и присоединения их к ИСУЭ.

3. Подготовительные работы

3.1. Формируется рабочая группа из представителей Общества (с обязательным участием сотрудников блока информационных технологий) и Подрядчика для проверки факта наличия промежуточных серверов или ПО при осуществлении удаленного сбора данных с использованием ПО «Пирамида-Сети».

3.2. Подрядчиком предоставляется схема технического решения удаленного сбора данных с установленных ПУ в ИСУЭ. Обязательно должно быть представлено техническое описание (протоколы программного взаимодействия) конфигурирования ПУ для сбора профилей мощности, суточных, часовых показаний в том числе по тарифным зонам, включая установку паролей и методы обеспечения программного конфигурирования ПУ и УСПД из ИВК.

3.3. Рабочей группой определяется сетевая схема взаимодействия ИВК и ПУ, устанавливаются все участники схемы взаимодействия: ПУ, УСПД, межсетевые координаторы, ИВК, прочее сетевое и серверное оборудование.

3.4. ИВК должен быть запущен на технических средствах Общества и должен функционировать в штатном режиме.

3.5. В проверяемые ПУ (при наличии GSM/GPRS-модема) и Оборудование устанавливается активная сим-карта с выделенным APN из сети Общества, проводятся ПНР по интеграции данного оборудования в ИВК.

3.6. Все задействованное в тестировании оборудование должно быть включено и функционировать в штатном режиме, ПУ (УСПД) должен быть доступен для опроса из ИВК (с сервера сбора ИВК).

3.7. Все используемые каналы связи по тракту прохождения запросов должны быть определены, на них должны быть установлены программные или аппаратные средства перехвата пакетов данных с возможностью визуализации и анализа их содержимого в соответствии с моделью данных используемого протокола взаимодействия.

Примечание: в случае использования канала связи с шифрованием допускается перехват пакета данных после дешифратора на технологических выводах внутреннего интерфейса ПУ.

3.8. Должна быть сформирована адресная таблица взаимодействия, в которой отражены сетевые адреса всех предполагаемых устройств

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 101 из 116

взаимодействия: ПУ, УСПД, координаторы, ИВК, прочее сетевое оборудование, посредством которого осуществляется передача пакетов информации без их интеллектуальной обработки (сетевые коммутаторы, маршрутизаторы, брандмауэры, шлюзы и т.п.). Фиксируются те сетевые адреса интерфейсов оборудования, которые используются в соответствующих протоколах взаимодействия между единицами оборудования.

3.9. Для каждой строки адресной таблицы взаимодействия (соответственно, и схемы) определяется характеристика устройства взаимодействия:

- передача данных:
 - канальное или сетевое оборудование, не осуществляющее программную обработку содержимого пакетов данных;
 - серверное оборудование, на котором запущено ПО, не осуществляющее программную обработку содержимого пакетов данных;
 - прочее оборудование, не осуществляющее программную обработку содержимого пакетов данных;
- обработка данных:
 - серверное оборудование, на котором запущено ПО, осуществляющее программную обработку содержимого пакетов данных;
 - прочее оборудование, осуществляющее программную обработку содержимого пакетов данных.

3.10. В случае если на этапе подготовительных работ выявляются следующие факты, рабочей группой фиксируется положительный результат наличия промежуточных серверов и ПО:

- факт наличия в схеме взаимодействия таких устройств, которые осуществляют обработку содержимого пакетов, но при этом не являются ПУ, УСПД, ИВК;
- факт наличия в схеме взаимодействия таких устройств, которые находятся в сетях третьих лиц, за исключением технических средств операторов, предоставляющих каналы связи.

4. Тестирование

4.1. Режим сбора и параметрирования: последовательно выполняются запросы из ИВК в адрес ПУ / УСПД.

4.2. Инициативный режим: последовательно иницируется передача данных из ПУ / УСПД на уровень ИВК.

4.3. Для каждого вида запроса с момента инициализации сеанса связи и до его завершения на всех задействованных каналах связи, оснащенных средствами перехвата пакетов данных, собирается весь объем пакетов с их содержимым для последующего анализа.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 102 из 116

4.4. Для каждого вида запроса анализируются переданные пакеты и устанавливаются адреса источников и получателей пакетов данных.

4.5. В соответствии с установленными адресами источников и получателей пакетов данных восстанавливается реальная сетевая схема взаимодействия всех участников, формируется адресная таблица взаимодействия.

4.6. Осуществляется сравнение адресных таблиц взаимодействия, сформированных на этапе подготовительных работ и полученных в результате анализа собранных пакетов данных. Делается вывод о соответствии или несоответствии таблиц.

4.7. Если таблицы соответствуют и при этом на этапе подготовительных работ не было установлено наличия промежуточных серверов и ПО, то рабочей группой фиксируется отрицательный результат наличия промежуточных серверов и ПО.

4.8. Если таблицы не соответствуют, то для каждой строки адресной таблицы взаимодействия (соответственно, и схемы), полученной в результате анализа собранных пакетов данных, определяется характеристика устройства взаимодействия в соответствии с п. 4.6 настоящего раздела, и фиксируется положительный результат наличия промежуточных серверов и ПО.

5. Оформление результатов тестирования

5.1. По результатам тестирования рабочей группой оформляется и визируется акт, в котором:

- приводятся предполагаемые и установленные сетевые схемы взаимодействия участников с адресными таблицами взаимодействия;
- отражается результат определения наличия промежуточных серверов или ПО;
- указываются мероприятия для Подрядчика и Общества по исключению из системы удаленного сбора данных Общества промежуточных серверов и ПО.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 103 из 116

Приложение 10 (справочное)

Рекомендации по взаимодействию Подрядчика и Общества при исполнении гарантийных обязательств

Термины и определения

Гарантийный срок хранения - календарная продолжительность хранения и транспортирования изделия в состоянии поставки, а также монтажа до ввода в эксплуатацию с соблюдением установленных мер, обеспечивающих сохранность изделий, в течение которой действуют гарантийные обязательства.

Гарантийный срок эксплуатации - календарная продолжительность эксплуатации изделия потребителем, в течение которой действуют гарантийные обязательства.

Гарантийный случай - дефект созданной системы (оборудования), возникший вследствие нарушения технологии производства работ (порядка оказания услуг) или применения дефектных материалов, дефект оборудования, возникший вследствие нарушения технологии его производства или применения дефектных комплектующих, препятствующий нормальной эксплуатации Оборудования, создающий угрозу жизни, здоровью и имуществу неопределенного круга лиц, в рамках исполнения гарантийных обязательств.

Гарантийный срок - период времени, в течение которого Подрядчик обеспечивает собственными и/или привлеченными силами устранение за свой счет (без дополнительной оплаты) неисправностей (несоответствий) в результате Работ / Услуг. В течение гарантийного срока Подрядчик обязан устранять за свой счет неисправности (несоответствия), обнаруженные Обществом в оборудовании и результатах выполненных работ (оказанных услуг), включая как скрытые, так и явные.

Гарантийные обязательства - обязательство **Подрядчика / Поставщика / Изготовителя**, которое заключается в том, что товар или услуга (работа) или их составные части в течение всего гарантийного срока сохраняют свои качества, безопасность и исполнение, а также обязательство подтверждать соответствие качества поставляемых изделий требованиям, установленным в стандартах и ТУ на изделия, и (или) условиям договора (контракта) в течение определенного времени (гарантийного срока, гарантийной наработки), безвозмездно и в установленные обязательствами сроки устранять дефекты изделий, выявленные в гарантийный период, посредством замены или ремонта дефектных изделий при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования, а также указаний по применению, установленных ТУ.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 104 из 116

Гарантийное обслуживание - комплекс мероприятий, направленных на предупреждение и устранение отказов и неисправностей, обеспечение полной работоспособности оборудования в пределах эксплуатационных характеристик в гарантийный срок эксплуатации.

Дефект (недостаток) - каждое отдельное несоответствие изделия установленным требованиям.

Изготовитель - организация, независимо от формы собственности и подчинения, осуществляющая разработку и (или) изготовление изделий, а также их поставку потребителю на основании договора (контракта).

Качество - степень соответствия оборудования, комплектующих, изделий и материалов установленным требованиям проектной, технической, конструкторской и/или нормативной документации.

Негарантийный случай - дефекты оборудования с наличием механических повреждений или наличием любых функциональных или конструктивных изменений, не предусмотренных заводом-изготовителем; повреждение Средств измерения и Оборудования, которое является следствием нарушения требований эксплуатационной документации завода-изготовителя, в том числе номинальных параметров Средств измерения и Оборудования, а также если повреждение вызвано аварией на внешних устройствах, подключенных к Средствам измерения и Оборудованию; сбои в работе программного обеспечения, связанные с некорректными настройками, низким уровнем сигнала каналов связи, некорректных настроек сценариев опроса и других настроек Оборудования, возникшие после установки и передачи оборудования в эксплуатацию Обществу.

Неисправность - любой дефект, повреждение, отказ, поломка или несоответствие Товара и/или результата Работы / Услуги, комплектующих изделий, прилагаемой технической документации, закупочной документации и всем другим требованиям договора, снижающее или исключаящее пригодность Товара и/или результата Работы / Услуги для использования в соответствии с его обычным назначением согласно условиям договора и ухудшающее иные характеристики Товара и/или результаты Работы / Услуги.

Несоответствие - невыполнение требований договора (технического задания).

Подрядчик - подрядная организация, в рамках договорных отношений с Обществом осуществляющая работы по созданию или модернизации интеллектуальных систем учета электроэнергии (мощности).

Поставщик - организация, независимо от формы собственности и подчинения, осуществляющая поставку изделий на основании договора (контракта), а также предоставление гарантий соответствия поставляемых изделий условиям договора и требованиям стандартов, ТУ на изделия.

Рекламация - оформленное в гарантийный период по форме

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 105 из 116

установленной приложением 1 к настоящим Рекомендациям обращение Общества о выявленных недостатках Средств измерения, Оборудования, программного обеспечения или выполненных работ (оказанных услуг).

Рекламационная работа - комплекс мероприятий по подготовке, направлению и рассмотрению рекламаций, ответов (возражений) на них в целях установления причин и характера выявленных дефектов и их устранения (досудебное урегулирование спора).

Товар - Средства измерения, Оборудование или иной материальный предмет, произведенный для организации удаленного сбора данных в ИВК и предоставления пользователям доступа к набору функционала ИСУЭ.

Услуга - деятельность, результаты которой не имеют материального выражения, реализуются и потребляются в процессе осуществления этой деятельности.

Примечание:

Указанные в настоящих Рекомендациях сроки выполнения тех или иных действий являются рекомендуемыми. Непосредственно сами обязательства и сроки их выполнения сторонами должны быть предусмотрены заключенным Обществом с Подрядчиком договором.

1. Рекомендации по проведению дистанционной диагностики в случае выхода из строя (сбоя в работе) Средств измерения или Оборудования

1.1. До окончания договора Подрядчик обязан обеспечить Общество необходимыми диагностическими картами по дистанционной диагностике работоспособности Средств измерения или Оборудования.

1.2. При выявлении неисправности Общество в соответствии с диагностическими картами самостоятельно осуществляет дистанционную диагностику работоспособности Средств измерения или Оборудования: доступность каналов передачи данных и работоспособность каналообразующего оборудования, а также проверяет текущие настройки ПУ, Оборудования и программного обеспечения с целью исключения иных, независимых от состояния оборудования и настроек системы факторов, влияющих на возникшую неисправность.

1.3. Если срок гарантийных обязательств Подрядчика еще не истек, и после проведения дистанционной диагностики работоспособность оборудования не восстановлена, Общество обязано оперативно уведомить Подрядчика в письменной форме на официальный адрес электронной почты Подрядчика (необходимо письменно (в договоре) согласовать с Подрядчиком адреса электронной почты для оперативного обмена информацией) о

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 106 из 116

претензиях, связанных с недостатками при восстановлении работоспособности Средств измерений или Оборудования с приложением заполненных рекламационных актов по форме приложения 1 к настоящим Рекомендациям.

1.4. Срок для производства ремонта или замены Товара ненадлежащего качества или его части исчисляется с даты регистрации Подрядчиком уведомления Общества или не позднее 3 (трех) календарных дней с даты направления почтового уведомления на электронный адрес Подрядчика.

1.5. Если рекламационные акты заполнены некорректно (не полностью заполнены графы, нет описания дефекта и т.п.), то Подрядчик обязан уведомить об этом Общество в течение 3 (трех) календарных дней, а исполнение гарантийных обязательств продлевается на срок, определенный с момента получения от Общества корректно заполненных рекламационных актов. Если Подрядчик не уведомил своевременно Общество, то срок исполнения гарантийных обязательств исчисляется с даты получения Подрядчиком уведомления Общества.

1.6. При отсутствии возможности дистанционной диагностики Средств измерения или Оборудования и в случае снижения уровня удаленного сбора установленных ПУ ниже предусмотренных техническим заданием значений, массового выхода из строя оборудования свыше предусмотренных техническим заданием параметров, Подрядчик обязан не позднее 7 (семи) календарных дней со дня получения письменного уведомления направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения.

1.7. По результатам предварительного рассмотрения рекламационных актов Подрядчик не позднее 7 (семи) рабочих дней предоставляет Обществу заключение о причинах возникновения неисправности, позицию Подрядчика по отнесению неисправности к гарантийному / негарантийному случаю и способах ее устранения (ремонт на месте эксплуатации Средств измерения или Оборудования, ремонт или замена на заводе-изготовителе) с предварительной калькуляцией стоимости выполнения работ (оказания услуг) по каждому случаю.

1.8. При наличии мотивированного возражения Общество не позднее 7 (семи) рабочих дней со дня получения письменного заключения по п. 2.7 настоящего Регламента должно направить его Подрядчику.

1.9. Сторонам необходимо согласовать способ, стоимость и сроки устранения неисправностей оборудования, но не позднее сроков устранения неисправностей, указанных в договоре.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 107 из 116

2. Рекомендации по ремонту Средств измерения или Оборудования на месте эксплуатации

2.1. Если по результатам дистанционной диагностики не удалось восстановить работоспособность Средств измерений или Оборудования, после получения надлежащим образом заполненных рекламационных актов от Общества Подрядчик письменно уведомляет Общество не позднее 3 (трех) календарных дней до даты выезда для диагностики и ремонта Средств измерения или Оборудования, а также готовит письмо о допуске персонала для выполнения работ с указанием сведений о содержании, объеме, сроках выполнения работ, списка работников, которые имеют право выдачи нарядов, руководителей работ, членов бригады, их должности и группы по электробезопасности с предоставлением копий квалификационных удостоверений.

2.2. Уполномоченный представитель Подрядчика осматривает Средства измерения или Оборудование, определяет причины неисправности, их гарантию (гарантийный или негарантийный случай) и, по возможности, устраняет выявленные неисправности на месте или производит замену в соответствии с требованиями Технического задания к договору.

2.3. Если случай признан гарантийным, то ремонт или замена неисправного Средства измерения или Оборудования производится за счет Подрядчика.

2.4. Если случай признан негарантийным, то ремонт или замена неисправного Средства измерения или Оборудования производится за счет Общества.

2.5. В случае подтверждения Подрядчиком и Обществом, что неисправность является негарантийным случаем, и данный факт мог быть установлен специалистами Общества при дистанционной диагностике, то данный выезд считается необоснованным, и Общество должно компенсировать фактические расходы Подрядчика на выезд к месту установки Средств измерения или Оборудования.

2.6. По факту выполнения работ по устранению недостатков Средств измерения или Оборудования представителем Подрядчика оформляется проект Акта удовлетворения рекламации (приложение 2 к настоящим Рекомендациям) и после утверждения Обществом оформляется в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой стороны.

2.7. Если Подрядчик не согласен с позицией Общества о необоснованности выезда на объекты, то данное обстоятельство указывается Подрядчиком в п. 4 Акта удовлетворения рекламации в столбце «Наименование и объем выполненных работ**». Подрядчик не позднее 7 (семи) рабочих дней представляет Обществу подписанный проект Акта удовлетворения

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 108 из 116

рекламации. Общество не позднее 7 (семи) рабочих дней со дня получения письменного заключения должно его принять, либо представить письменный мотивированный отказ и сообщить о намерении привлечения по данному случаю независимой экспертизы с указанием сроков ее проведения. В случае согласия Общества или подтверждения независимой экспертизой необоснованности вызова фактические расходы Подрядчика на выезд специалиста и выполнение диагностики подлежат возмещению со стороны Общества.

2.8. В случае неявки представителя Подрядчика в установленный срок сотрудники Общества составляют односторонний рекламационный акт, к которому прикладывают копию уведомления (подтверждения) о вызове представителя Подрядчика. Рекламационный акт должен быть составлен в течение 14 рабочих дней после обнаружения дефекта изделия. Если для участия в составлении акта вызывают представителя Подрядчика, то к установленному сроку добавляют время, необходимое для его приезда.

2.9. Рекламационные акты, акты исследования изделий, акты технической экспертизы и акты удовлетворения рекламаций утверждают уполномоченные должностные лица Общества и Подрядчика.

3. Рекомендации по ремонту Средств измерения или Оборудования на заводе-изготовителе

3.1. Если установить причину возникновения неисправности Средства измерения или Оборудования по рекламационным актам не представляется возможным, Подрядчик направляет Обществу письменное уведомление с предложением направить неисправные Средства измерения или Оборудование для диагностики на завод-изготовитель в согласованные сторонами сроки. Если по результатам выполнения диагностики будет установлено, что случай гарантийный - Подрядчик должен компенсировать Обществу фактические расходы по замене, демонтажу, отправке и ремонту неисправных Средств измерений или Оборудования.

3.2. Для отправки Средств измерения или Оборудования на завод-изготовитель Общество обеспечивает подготовку полного его комплекта.

3.3. Если по результатам диагностики Средств измерений или Оборудования заводом-изготовителем случай признан гарантийным, то по согласованию с Обществом Подрядчик за свой счет производит или ремонт, или замену неисправных Средств измерения или Оборудования, а также их демонтаж, транспортировку до завода-изготовителя и обратно, монтаж и ПНР, или компенсирует Обществу фактические расходы на ремонт или замену неисправных Средств измерения или Оборудования на заводе-изготовителе, а также на демонтаж неисправных Средств измерения или Оборудования, их

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 109 из 116

транспортировку до завода-изготовителя и обратно, монтаж и ПНР (в случае выполнения данных работ силами Общества).

3.4. Если по результатам диагностики заводом-изготовителем Средств измерения или Оборудования случай признан негарантийным, то Общество компенсирует Подрядчику расходы на ремонт или замену неисправных Средств измерения или Оборудования, а также на их демонтаж, транспортировку до завода-изготовителя и обратно, монтаж и ПНР (в случае выполнения по согласованию с Обществом данных работ силами Подрядчика).

По факту выполнения работ по устранению недостатков оборудования представителем Подрядчика оформляется проект акта удовлетворения рекламации (приложение 2 к настоящим Рекомендациям) и после утверждения Обществом оформляется в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой стороны.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 110 из 116

Приложение 1
к Рекомендациям

Организация - Заказчик _____
(наименование организации)

_____ (структурное подразделение)

Адрес: _____
(адрес структурного подразделения)

Контакты ответственного: _____
(ФИО, контактные данные ответственного сотрудника)

Организация - Подрядчик _____
(наименование организации или предпринимателя)

Адрес: _____
(адрес организации или предпринимателя)

Контакты: _____
(контактные данные: телефон, эл. почта)

РЕКЛАМАЦИОННЫЙ АКТ N _____ от _____ по Договору (подряд, поставка) от _____ № _____

№ п/п	Оборудование (товар, изделие)		Наименование поставщика/подрядчика/изготовителя	Дата изготовления (поставки/установки*)	Номер и дата акта приема-передачи**/приемки в эксплуатацию оборудования (товара)***	Гарантийный срок (хранения, эксплуатации, годности и т.п.) согласно договора/тех. документации	Дата появления недостатков	Место (адрес) установки и GPS-метка места**** установки	Описание обнаруженных недостатков (1. Осмотр внешнего вида; 2. Проверка работоспособности; 3. Наименование дефекта, неисправности; 4. Характерные признаки дефекта, неисправности; 5. Дополнительная информация.)	Причина возникновения недостатков (достоверная/вероятная / неустовленная (требуется экспертиза)
	Наименование (тип, марка)	Заводской номер/ номер паспорта или иной признак								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
...										

* - в случае даты изготовления более 5 лет и при продлении гарантии)

** - заполняется в случае увеличенного срока гарантии по договору;

*** - при возможности;

**** - при наличии.

№ и дата Протокола (при наличии) монтажа, наладки, испытания или другого документа, с помощью которого зафиксирован дефект или неисправность _____

Требования Общества по каждому № п/п и необходимые сроки исполнения: _____
(замена, уменьшение цены, безвозмездное устранение недостатков, возврат уплаченной за товар суммы и т.д.)

Приложения:

1. Документы, подтверждающие дефекты выполненных работ.
2. Копия товарной накладной (акта приема-передачи товара) (при наличии).
3. Копия гарантийного талона (при наличии).
4. Копия документа, подтверждающего оплату (при наличии).
5. Доверенность представителя от «__» _____ г. N _____ (если рекламационный акт подписан представителем).
6. Иные доказательства, на которых сторона, предъявляющая рекламационный акт, основывает свои требования с привязкой к № п/п (фото, видео материалы и т.д.).

Представитель организации - Заказчика

_____/_____/_____
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)
«__» _____ г.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 111 из 116

Приложение 2 к Рекомендациям

УТВЕРЖДАЮ

(должность, организация, подразделение)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 202_ г.

Акт удовлетворения рекламации № _____

от « ____ » _____ 202_ года

по Договору (подряд, поставка) от _____ № _____

Об удовлетворении рекламации на оборудование (товар, изделия) в соответствии с рекламационным актом от « ____ » _____ 202_ года № _____ (далее - Акт), предъявленному Подрядчику (« _____ ») недостатки устранены в следующем объеме:

1. Заменены (устранены) Заказчиком по **гарантийным** случаям позиции оборудования (товары, изделия) из рекламационного акта в следующем объеме:

№ п/п в Акте	Наименование оборудования (тип, марка)	Заводской номер/ номер паспорта или иной признак	Дата выпуска/ поверки	Дата выполнения замены	Источник для замены*	Гарантийный срок согласно договору / тех. документации** (дд.мм.гг)	Наименование и объем выполненных работ***	Стоимость работ и оборудования***
...								
...								
...								

* - ЗИП (обменный фонд) по Договору или собственный запас

** - заполняется для ЗИП (обменного фонда) по Договору

*** - отдельно указывается привлечение независимых экспертов и создание коллегиальной комиссии.

2. Заменены (устранены) Заказчиком по **негарантийным** случаям позиции оборудования (товары, изделия) из рекламационного акта в следующем объеме:

№ п/п в Акте	Наименование оборудования (тип, марка)	Заводской номер/ номер паспорта или иной признак	Дата выпуска/ поверки	Дата выполнения замены	Источник для замены*	Гарантийный срок согласно договору / тех. документации** (дд.мм.гг)	Наименование и объем выполненных работ	Стоимость оборудования**
...								
...								
...								

* - ЗИП (обменный фонд) по Договору или собственный запас

** - заполняется для ЗИП (обменного фонда) по Договору

3. Заменены (устранены) Подрядчиком по **гарантийным** случаям позиции оборудования (товары, изделия) из рекламационного акта в следующем объеме:

№ п/п в Акте	Наименование оборудования (тип, марка)	Заводской номер/ номер паспорта или иной признак	Дата выпуска/ поверки	Дата выполнения замены	Гарантийный срок согласно договору / тех. документации (дд.мм.гг)	Наименование и объем выполненных работ
...						
...						
...						

4. Заменены (устранены) Подрядчиком по **негарантийным** случаям (в т.ч. необоснованный выезд) позиции оборудования (товары, изделия) из рекламационного акта в следующем объеме:

№ п/п в Акте	Наименование оборудования (тип, марка)	Заводской номер/ номер паспорта или иной признак	Дата выпуска/ поверки	Дата выполнения замены	Гарантийный срок согласно договору / тех. документации** (дд.мм.гг)	Наименование и объем выполненных работ**	Стоимость работ и оборудования
...							

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025					Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»					редакция 2
						стр. 112 из 116

...							
...							

* - ЗИП (обменный фонд) по Договору

** - отдельно отмечается необоснованный выезд

5. Выполнен гарантийный ремонт оборудования (товаров, изделий) и направлен для пополнения ЗИП (обменного фонда) по следующим № п/п рекламационного акта:

№ п/п в Акте	Исходный гарантийный срок (хранения, эксплуатации, годности и т.п.) согласно договора/ тех. документации (дд.мм.гг)	Дата появления недостатков (дд.мм.гг)	Дата поставки в ЗИП (номер и дата акта приема-передачи) (дд.мм.гг)	Установленный гарантийный срок после ремонта согласно договору / тех. документации (дд.мм.гг)	Примечание
...					
...					
...					

6. ЗИП (обменный фонд), израсходованный при восстановительных работах, полностью выполнен / выполнен в количестве __ шт. из всего __ шт./ не выполнен.

7. После проведения работ оборудование (товары, изделия) испытано в соответствии с требованиями _____, качество соответствует требованиям эксплуатационной и ремонтной документации. (наименование документа).

8. Заказчик к товару и выполненным работам, претензий не имеет.

9. Гарантийный срок оборудование (товар, изделие) продлевается на период, в течение которого товар не использовался.

10. Приложения и дополнительная информация _____.

11. Настоящий Акт составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

Составлен в _____ экземплярах
(количество)

Экз. N _____
(адресат)

Председатель комиссии _____
подпись инициалы, фамилия

Члены комиссии: _____
подпись инициалы, фамилия

подпись инициалы, фамилия

подпись инициалы, фамилия

От Подрядчика: _____
подпись инициалы, фамилия

дата и номер доверенности

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 113 из 116

Приложение 11 (справочное)

Рекомендации при определении очередности установки ПУ и присоединении их к ИСУЭ

1. При планировании работ по организации учета электроэнергии целесообразно руководствоваться приведенной в таблице 1 настоящих Рекомендаций очередностью реализации проектов по организации учета электроэнергии. Организация работ по мероприятиям одной очереди должна быть проведена из условия максимизации эффектов от устанавливаемых / поверяемых ПУ.

2. Очередность носит рекомендательный характер и предназначена для рационального распределения Обществом имеющихся ресурсов в условиях их дефицита при выполнении мероприятий по организации учета. При этом мероприятия по установке ПУ должны осуществляться в сроки, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

3. Выбор очереди выполнения мероприятий для соответствующей группы определяется в соответствии с таблицей 1 настоящих Рекомендаций. Очереди варьируются в диапазоне значений от 1 до 5, в котором сначала реализуется 1 очередь, а далее по возрастанию.

4. При равенстве очередей сначала целесообразно приводить в нормативное состояние ПУ у потребителей с наибольшей величиной электропотребления за последний истекший год (за исключением объектов нового технологического присоединения).

5. Установка ПУ на объектах нового технологического присоединения осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации без учета очередности, определенной в таблице 1 настоящих Рекомендаций.

6. Установка УСПД производится согласно очереди для ПУ с учетом соответствующего технического решения.

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 114 из 116

Таблица 1 - Рекомендуемая очередность реализации проектов по организации учета электроэнергии

Группа	Заявка потребителя об установке интеллектуального ПУ			Отсутствие заявки потребителя об установке интеллектуального ПУ		
	Выход из строя (утрата)	Истечение МПИ при невозможности поверки (истечение срока службы, несоответствие класса точности, наличие отрицательного заключения после поверки)	Истечение МПИ при соответствии класса точности и срока эксплуатации	Выход из строя	Истечение МПИ при невозможности поверки (истечение срока службы, несоответствие класса точности)	Истечение МПИ при соответствии класса точности и срока эксплуатации
По границе с ТСО и генерацией	1	1	1	1	1	1
На границе с владельцами объектов ЭСХ, не оказывающими услуги по передаче э/э	1	1	2	2	2	3
ЮЛ, ФЛ Р>5 кВт, подключенные непосредственно к сетям ДО	1	1	1	2	2	2
ЮЛ, ФЛ Р>5 кВт, подключенные опосредовано к сетям ДО	2	2	2	3	3	3
ЮЛ, ФЛ, Р<5 кВт	4	4	2	4	4	4
ФЛ с отсутствием потребления электроэнергии за предыдущий отчетный год	4	4	2	4	4	4
Хозяйственные нужды	3	3	3	3	3	5

Расшифровка:

Поверка
Замена

ПАО «Россети Урал»	РГ РС-ДРУиУЭ-08-2025	Регламент
	Взаимодействие при установке (замене) приборов учета электроэнергии и присоединении их к интеллектуальным системам учета электроэнергии (мощности) в филиалах (ДО) ПАО «Россети Урал»	редакция 2
		стр. 115 из 116

Приложение 13
(справочное)

Матрица функциональной ответственности

№ п/п	Направление деятельности / Функция / Операция / Наименование процесса	Роли участников				
		РЭС	ПО	УРУиУЭ Филиала	ДРУиУЭ	Внешний участник (подрядчик)
1.	ППО	О	С	Н, И, С	И	П
2.	Проектирование	И	О, С	Н, И, С	И	П
3.	СМР	П	О, Н	С, Н	И	П
4.	ПНР	И	О, С, Н	И	И	П
5.	Предварительные испытания	И	О, П, С, Н	И	И	И
6.	Оформление актов допуска прибора учета в эксплуатацию	И	С, Н	И	И	О, П
7.	Ввод в опытную эксплуатацию	И	О, П, С, Н	И	И	И
8.	Ввод в промышленную эксплуатацию	И	О, П, С, Н	И	И	И, С

О – ответственный (владелец процесса / подпроцесса);
С – согласующий;
И – информируемый;
Н – инициатор;
П – исполнитель.

