



Настоящая методика поверки устанавливает порядок проведения первичной и периодической поверок Системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электрической энергии ЗАО - ТФ «ВАТТ» (АИИС КУЭ ЗАО - ТФ «ВАТТ») (далее по тексту – АИИС КУЭ).

*(Измененная редакция, Изм. № 1)*

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Поверке подлежит каждый измерительный канал (ИК) АИИС КУЭ, прошедший процедуру утверждения типа. ИК подвергают поверке покомпонентным (поэлементным) способом.

Поверке подвергают ИК АИИС КУЭ, на которые распространено свидетельство утверждения типа.

1.2 Первичную поверку АИИС КУЭ проводят после испытаний в целях утверждения типа.

1.3 Периодическую поверку АИИС КУЭ выполняют в процессе эксплуатации через установленный интервал между поверками.

1.4 Периодичность поверки АИИС КУЭ – 4 года.

1.5 Внеочередную поверку АИИС КУЭ проводят после ремонта системы, замены ее измерительных компонентов на однотипные, аварий в энергосистеме, если эти события могли повлиять на метрологические характеристики ИК. Допускается проводить поверку только этих ИК.

1.6 Измерительные компоненты, входящие в состав АИИС КУЭ, поверяют в соответствии с интервалом между поверками, установленным при утверждении их типа. Если очередной срок поверки какого-либо измерительного компонента наступает до очередного срока поверки АИИС КУЭ, поверяется только этот измерительный компонент. При этом поверка АИИС КУЭ не проводится.

1.7 Допускается проведение поверки отдельных ИК из состава АИИС КУЭ в соответствии с заявлением ее владельца.

*1.1 - 1.6 (Измененная редакция, Изм. № 1)*

*1.7 (Введен дополнительно, Изм. № 1)*

## 2 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

При проведении поверки выполняют операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – Операции поверки

Наименование операции	Описание операции поверки	Рекомендуемые средства поверки
1. Подготовка к поверке	10 РМГ 133-2013	–
2. Внешний осмотр, проверка измерительных компонентов АИИС КУЭ	11.1 РМГ 133-2013	–
3. Проверка счетчиков электрической энергии	11.2 РМГ 133-2013	–
4. Проверка УСПД	11.3 РМГ 133-2013	–
5. Проверка функционирования компьютеров АИИС КУЭ (АРМ или сервера)	11.4 РМГ 133-2013	–
6. Проверка функционирования вспомогательных устройств	11.5 РМГ 133-2013	–
7. Проверка нагрузки вторичных цепей измерительных трансформаторов напряжения (ТН)	11.6 РМГ 133-2013	Мультиметр Ресурс-ПЭ
8. Проверка нагрузки вторичных цепей измерительных трансформаторов тока	11.7 РМГ 133-2013	Мультиметр Ресурс-ПЭ
9. Проверка падения напряжения в линии соединения счетчика с измерительным ТН	11.8 РМГ 133-2013	Мультиметры Ресурс-ПЭ – 2 шт.
10. Проверка системы обеспечения единого вре-	11.9 РМГ 133-2013	Радиочасы

Наименование операции	Описание операции поверки	Рекомендуемые средства поверки
мени		РЧ-011/2
11. Проверка отсутствия ошибок информационного обмена	11.10 РМГ 133-2013	–
12. Идентификация программного обеспечения	Раздел 7 настоящей методики поверки	–
13. Оформление результатов поверки	Раздел 8 настоящей методики поверки	–

*(Измененная редакция, Изм. № 1).*

### 3 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки применяют средства измерений и вспомогательные устройства, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Средства поверки

№	№ пункта методики поверки	Средства поверки	Требуемые характеристики	Рекомендуемый тип
1	7, 8, 9	Вольтамперфазометр	<p>Диапазон измерений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующего значения напряжения переменного тока от 15 мВ до 300 В;</li> <li>- частоты (49 – 51) Гц.</li> </ul> <p>Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения:  <math>\pm 0,2 \%</math> (в диапазоне от 15 до 300 В);  <math>\pm 2,0 \%</math> (в диапазоне от 15 до 150 мВ).                      Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты <math>\pm 0,02</math> Гц.</p>	Мультиметр «Ресурс-ПЭ» – 2 шт.
2	10	Приемник сигналов точного времени	<p>Установка и коррекция времени по сигналам ЭСЧВ р/ст РБУ</p> <p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности <math>\pm 0,1</math> с</p>	Радиочасы РЧ-011/2
3	3	Устройство сопряжения оптическое для подключения счетчиков к компьютеру		УСО-2
4	3	Переносной компьютер типа «NoteBook» с установленным программным обеспечением		

*(Измененная редакция, Изм. № 1).*

### 4 УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны соблюдаться рабочие условия эксплуатации компонентов, входящих в состав АИИС КУЭ» в соответствии с НД на эти компоненты.

*(Измененная редакция, Изм. № 1).*

## 5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ РМ-016 (РД 153-34.0-03.150), ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.3, а также указаниями по безопасности, оговоренными в технических описаниях, руководствах по эксплуатации на измерительные компоненты АИИС КУЭ в соответствующей документации на эталоны и другие средства поверки.

*(Измененная редакция, Изм. № 1).*

## 6 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

К проведению поверки допускается персонал, соответствующий требованиям пунктов 44, 45 Приказа Министерства экономического развития РФ от 30 мая 2014 г. № 326 «Об утверждении критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации», изучивший настоящую методику поверки и эксплуатационную документацию АИИС КУЭ, а также прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте и имеющие удостоверение, подтверждающее право работы в электроустановках напряжением до и свыше 1000 В с группой по электробезопасности не ниже III.

*(Измененная редакция, Изм. № 1).*

## 7 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

7.1 Проверка наименования, идентификационного наименования и номера версии (идентификационного номера) производится для метрологически значимой части программного обеспечения (ПО) в составе, приведенном в таблицах 3-6.

Таблица 3 - Идентификационные данные ПО «RTU327 Amrserver»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	RTU327 Amrserver
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 4.17.0.0
Другие идентификационные данные	amrserver.exe

Таблица 4 - Идентификационные данные ПО «RTU327 Amr Module»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	RTU327 Amr Module
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 4.3.3.0
Другие идентификационные данные	amra.exe

Таблица 5 - Идентификационные данные ПО «RTU327 Amr Module»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	RTU327 Amr Module
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 4.17.7.0
Другие идентификационные данные	amrc.exe

Таблица 6 - Идентификационные данные ПО «Oracle database driver for ACComm»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Oracle database driver for ACComm
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 4.16.0.0
Другие идентификационные данные	cdbora2.dll

7.2 В соответствии с указаниями инструкции оператора считывают с сервера АИИС КУЭ» идентификационные наименования и номера версий программ и:

– сличают считанные наименования программ с наименованиями программ, приведенных в таблицах 3-6;

– сличают считанные идентификационные наименования и номера версий программ с приведенными в таблицах 3-6.

Результат проверки считается положительным, если наименования, идентификационные наименования и номер версии программ соответствуют указанным в таблицах 3-6.

*7.1, 7.2 (Измененная редакция, Изм. № 1)*

*7.3 (Исключен, Изм. № 1)*

## **8 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ**

8.1 На основании положительных результатов поверки АИИС КУЭ оформляется свидетельство о поверке по форме приложения 1 к Порядку проведения поверки средств измерений, требований к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке, утвержденному Приказом Минпромторга от 02 июля 2015 г. №1815. В приложении к свидетельству о поверке указывают перечень поверенных ИК.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

8.2 На основании отрицательных результатов поверки АИИС КУЭ оформляется извещение о непригодности к применению по форме приложения 2 к Порядку проведения поверки средств измерений, требований к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке, утвержденному Приказом Минпромторга от 02 июля 2015 г. №1815.

*8.1, 8.2 (Измененная редакция, Изм. № 1)*

*Приложение А (Исключено. Изм. №1)*