

Приложение № 11  
к сведениям о типах средств  
измерений, прилагаемым  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «31» декабря 2020 г. № 2350

Лист № 1  
Всего листов 10

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учёта электроэнергии (АИИС КУЭ) Филиала ПАО «ОГК-2» - Псковская ГРЭС

**Назначение средства измерений**

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учёта электроэнергии (АИИС КУЭ) Филиала ПАО «ОГК-2» - Псковская ГРЭС (далее - АИИС КУЭ) предназначена для измерений активной и реактивной электроэнергии, соотнесения результатов измерений к национальной шкале координированного времени Российской Федерации UTC(SU), а также для автоматизированного сбора, обработки, хранения, отображения и передачи полученной информации.

**Описание средства измерений**

АИИС КУЭ представляет собой многофункциональную двухуровневую автоматизированную систему с централизованным управлением и распределённой функцией измерения.

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

1-й уровень – измерительно-информационные комплексы (ИИК), которые включают в себя трансформаторы тока (ТТ), трансформаторы напряжения (ТН), счётчики активной и реактивной электроэнергии (счетчики), вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных.

2-й уровень - информационно-вычислительный комплекс (ИВК), включающий в себя сервер баз опроса АИИС КУЭ (сервер) с программным обеспечением (ПО), устройство синхронизации системного времени (УССВ), автоматизированные рабочие места (АРМ), технические средства для организации каналов приёма-передачи информации и разграничения прав доступа к информации.

Первичные токи и напряжения трансформируются измерительными трансформаторами в аналоговые сигналы низкого уровня, которые по проводным линиям связи поступают на соответствующие входы электронного счётчика электрической энергии. В счётчике мгновенные значения аналоговых сигналов преобразуются в цифровой сигнал. По мгновенным значениям силы электрического тока и напряжения в микропроцессоре счётчика вычисляются мгновенные значения активной и полной мощности, которые усредняются за период 0,02 с. Средняя за период реактивная мощность вычисляется по средним за период значениям активной и полной мощности. Счетчики электрической энергии сохраняют в регистрах памяти фиксируемые события с привязкой к шкале времени UTC(SU).

Электрическая энергия, как интеграл по времени от средней за период 0,02 с мощности, вычисляется для интервалов времени 30 мин.

Средняя активная (реактивная) электрическая мощность вычисляется как среднее значение мгновенных значений мощности на интервале времени усреднения 30 мин.

Цифровой сигнал с выходов счётчиков при помощи технических средств приёма-

передачи данных поступает на ИВК, где осуществляется вычисление электрической энергии и мощности с учётом коэффициентов трансформации трансформаторов тока и напряжения, хранение и передача измерительной информации, а также отображение информации на АРМ.

Передача информации от сервера в программно-аппаратный комплекс АО «АТС» с электронной цифровой подписью субъекта оптового рынка электроэнергии (ОРЭ), в филиал АО «СО ЕЭС» и в другие смежные субъекты ОРЭ осуществляется по каналу связи в сети интернет в соответствии с приложением 11.1.1 «Формат и регламент предоставления результатов измерений, состояния средств и объектов измерений в АО «АТС», АО «СО ЕЭС» и смежным субъектам» к Положению о порядке получения статуса субъекта оптового рынка и ведения реестра субъектов оптового рынка электрической энергии и мощности.

АИИС КУЭ оснащена системой обеспечения единого времени (СОЕВ), которая выполняет законченную функцию измерений времени и формируется на всех уровнях АИИС КУЭ. СОЕВ включает в себя УССВ, встроенные часы сервера и счетчиков. УССВ осуществляет прием и обработку сигналов глобальной навигационной спутниковой системой ГЛОНАСС/GPS, по которым осуществляет синхронизацию собственных часов со шкалой координированного времени Российской Федерации UTC(SU).

Сервер уровня ИВК получает сигналы точного времени от УССВ. Периодичность сравнения показаний часов осуществляется один раз в час. Корректировка времени часов сервера осуществляется при расхождении часов сервера и УССВ более, чем на  $\pm 1$  с.

Сервер осуществляет синхронизацию времени часов счетчиков. Сравнение показаний часов счетчиков и сервера осуществляется один раз в сутки. Коррекция часов счетчиков проводится при расхождении часов счетчика и сервера более, чем на  $\pm 2$  с.

Журналы событий счётчика и сервера отображают факты коррекции времени с обязательной фиксацией времени до и после коррекции и (или) величины коррекции времени, на которую было скорректировано устройство.

### Программное обеспечение

В АИИС КУЭ используются комплексы технических средств «Энергия+» (КТС «Энергия+»), представляющие собой совокупность технических устройств (аппаратной части ПТК) и программного комплекса (ПК), в состав которого входит специализированное ПО. КТС «Энергия+» обеспечивает защиту ПО и измерительной информации паролями в соответствии с правами доступа. Средством защиты данных, передаваемых в ИВК по интерфейсу Ethernet является кодирование данных, обеспечиваемое программными средствами КТС «Энергия+». Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационное наименование ПО	Комплекс технических средств «КТС «Энергия+»
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 6.5
Цифровой идентификатор ПО (MD 5, Расчетное ядро Энергия+)	0DF6493633C34ABB11FC64F25F6CDA96
Цифровой идентификатор ПО (MD 5, Запись в БД Энергия+)	02940A6E0FEDEFDD5BD208C6DCC9511C
Цифровой идентификатор ПО (MD 5, Сервер устройств Энергия+)	EB49952141BB1B4171A01421F2F0B065

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий», в соответствии с Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Состав измерительных каналов (ИК) АИИС КУЭ, метрологические и технические характеристики ИК АИИС КУЭ приведены в таблицах 2 - 4.

Таблица 2 – Состав ИК АИИС КУЭ, метрологические и технические характеристики ИК АИИС КУЭ

Наименования и номера точек измерений		Состав измерительных каналов			
		ТТ	ТН	Счетчик	УССВ
1		2	3	4	5
1	ОРУ 330 Псковская ГРЭС, ВЛ - 330кВ Псковская ГРЭС – Старорусская (Л-481)	СТС-1 363 У1 2000/1 Кл.т.0,2S Рег. № 80222-20	СЗVT 362/8 330000/√3/100/√3 Кл.т 0,2 Рег. № 79906-20  НКФ-330-73У1 330000/√3/100/√3 Кл.т 0,5 Рег. № 79891-20	СЭТ-4ТМ.03М.16 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	УСВ-Г Рег. № 61380-15
2	ОРУ 330 Псковская ГРЭС, ВЛ 330 кВ Великорецкая – Псковская ГРЭС (Л-413)	ТФРМ 330 Б-ПУ1 2000/1 Кл.т.0,2 Рег. № 80223-20	НКФ-330-73У1 330000/√3/100/√3 Кл.т 0,5 Рег. № 79891-20  НКФ-330-73У1 330000/√3/100/√3 Кл.т 0,5 Рег. № 79891-20	СЭТ-4ТМ.03М.16 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	
3	ОРУ 330 Псковская ГРЭС, ВЛ 330 кВ Псковская ГРЭС - Новосokolьники	ТФРМ 330 Б-ПУ1 2000/1 Кл.т.0,2 Рег. № 80223-20	НКФ-М-330 АУ1 330000/√3/100/√3 Кл.т 0,5 Рег. № 79892-20  НКФ-330-73У1 330000/√3/100/√3 Кл.т 0,5 Рег. № 79891-20	СЭТ-4ТМ.03М.16 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	
4	ОРУ 110 Псковская ГРЭС, ВЛ 110 кВ Псковская ГРЭС - Пожеревицы с отпайкой на ПС СУ ГРЭС (Л.Чихачевская-1) (Л.Чих-1)	ТФЗМ 110Б-IV 1000/1 Кл.т.0,5 Рег. № 26422-04	НКФ110-83У1 110000/√3/100/√3 Кл.т 0,5 Рег. № 1188-84  НКФ110-83У1 110000/√3/100/√3 Кл.т 0,5 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	

Продолжение таблицы 2

1		2	3	4	5
5	ОРУ 110 Псковская ГРЭС ВЛ 110 кВ Псковская ГРЭС - Махновка (Л.Махновская-2) (Л.Мхн-2)	ТФЗМ 110Б-III 1000/1 Кл.т.0,5 Рег. № 26421-04	НКФ110-83У1 110000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл.т 0,5 Рег. № 1188-84  НКФ110-83У1 110000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл.т 0,5 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	УСВ-Г Рег. № 61380-15
6	ОРУ 110 Псковская ГРЭС ОВ	ТФЗМ 110Б-III 2000/1 Кл.т.0,5 Рег. № 26421-04	НКФ110-83У1 110000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл.т 0,5 Рег. № 1188-84  НКФ110-83У1 110000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл.т 0,5 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М.16 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	
7	ОРУ 110 Псковская ГРЭС Вл 110 кВ Псковская ГРЭС – Дедовичи с отпайкой на ПС Пионерный (Л.Дедовическая-1) (Л.Дед-1)	ТФЗМ 110Б-IV 1000/1 Кл.т.0,5 Рег. № 26422-04	НКФ110-83У1 110000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл.т 0,5 Рег. № 1188-84  НКФ110-83У1 110000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл.т 0,5 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М.16 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	
8	Псковская ГРЭС Генератор Г-2 15,75 кВ	ТШ20 10000/5 Кл.т.0,2 Рег. № 8771-82	ЗНОЛ.06 15750/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл.т 0,5 Рег. № 3344-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	
9	КРУ 6 кВ В2А Рабочий ввод 6 кВ секции 2А	ТЛК10 1500/5 Кл.т.0,5 Рег. № 9143-83	НАМИ-10 6000/100 Кл.т 0,2 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	
10	КРУ 6 кВ В2Б Рабочий ввод 6 кВ секции 2Б	ТЛК10 1500/5 Кл.т.0,5 Рег. № 9143-83	НАМИ-10 6000/100 Кл.т 0,2 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	
11	Псковская ГРЭС Генератор Г-1 15,75 кВ	ТШ20 10000/5 Кл.т.0,2 Рег. № 8771-82	ЗНОМ-15-63 15750/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл.т 0,5 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
12	КРУ 6 кВ, В1А Рабочий ввод 6кВ секции 1А	ТЛК-10 1500/5 Кл.т.0,5 Рег. № 9143-06	НАМИ-10 6000/100 Кл.т 0,2 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	

Продолжение таблицы 2

1		2	3	4	5
13	КРУ 6 кВ, В1Б Рабочий ввод 6кВ секции 1Б	ТЛК-10 1500/5 Кл.т.0,5 Рег. № 9143-06	НАМИ-10 6000/100 Кл.т 0,2 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	УСВ-Г Рег. № 61380-15
14	КРУ 6 кВ, ВРА Магистральный ввод 6кВ резервной секции РА	ТЛШ10 2000/5 Кл.т.0,5 Рег. № 11077-89	НАМИ-10 6000/100 Кл.т 0,2 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
15	КРУ 6 кВ, ВРБ Магистральный ввод 6кВ резервной секции РБ	ТЛШ10 2000/5 Кл.т.0,5 Рег. № 11077-89	НАМИ-10 6000/100 Кл.т 0,2 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
<p>Примечания:</p> <p>1 Допускается изменение наименования ИК без изменения объекта измерений.</p> <p>2 Допускается замена ТТ, ТН и счетчиков на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице 2, при условии, что собственник АИИС КУЭ не претендует на улучшение указанных в таблице 3 метрологических характеристик.</p> <p>3 Допускается замена УССВ на аналогичные утвержденных типов.</p> <p>4 Изменение наименования ИК и замена средств измерений оформляется техническим актом в установленном собственником АИИС КУЭ порядке. Технический акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ как его неотъемлемая часть.</p>					

Таблица 3 – Основные метрологические характеристики ИК

Номера ИК	Вид электроэнергии	Границы основной погрешности ( $\pm\delta$ ), %	Границы погрешности в рабочих условиях ( $\pm\delta$ ), %
1	2	3	4
1	Активная	0,8	2,2
	Реактивная	1,6	2,0
2, 3, 8, 11	Активная	0,8	2,4
	Реактивная	1,6	1,9
4, 5	Активная	1,1	5,5
	Реактивная	2,3	2,7
6, 7	Активная	1,1	5,5
	Реактивная	2,3	2,8

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
9, 10	Активная	0,9	5,4
	Реактивная	2,0	2,8
12 - 15	Активная	0,9	5,4
	Реактивная	2,0	2,6
Пределы допускаемой погрешности СОЕВ, с		±5	
Примечания			
1 Характеристики погрешности ИК даны для измерений электроэнергии и средней мощности (30 минут).			
2 В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие вероятности 0,95.			
3 Погрешность в рабочих условиях указана для тока $2(5)\%I_{ном}$ , $\cos\varphi = 0,5_{инд}$ и температуры окружающего воздуха в месте расположения счетчиков электроэнергии от плюс 10 до плюс 30 °С.			

Таблица 4 – Основные технические характеристики ИК

Наименование характеристики	Значение
1	2
<p>Нормальные условия: параметры сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- напряжение, % от <math>U_{ном}</math></li> <li>- ток, % от <math>I_{ном}</math></li> <li>- коэффициент мощности, <math>\cos\varphi</math></li> </ul> <p>температура окружающей среды °С:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для счетчиков активной энергии: ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ 30206-94</li> <li>- для счетчиков реактивной энергии: ГОСТ Р 52425-2005 ГОСТ 26035-83</li> </ul>	<p>от 99 до 101 от 100 до 120 0,9</p> <p>от +21 до +25</p> <p>от +21 до +25 от +18 до +23</p>
<p>Условия эксплуатации: параметры сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- напряжение, % от <math>U_{ном}</math></li> <li>- ток, % от <math>I_{ном}</math></li> <li>- коэффициент мощности</li> </ul> <p>- диапазон рабочих температур окружающей среды, °С:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для ТТ и ТН</li> <li>- для счетчиков</li> <li>- для УСВ</li> </ul>	<p>от 90 до 110 от 2(5) до 120 от 0,5<sub>инд</sub> до 0,8<sub>емк</sub></p> <p>от -45 до +40 от -40 до +60 от +10 до +35</p>
<p>Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов: счетчики электроэнергии СЭТ-4ТМ.03М (рег. № 36697-08):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- среднее время наработки на отказ, ч, не менее</li> <li>- среднее время восстановления работоспособности, ч, не более</li> </ul> <p>счетчики электроэнергии СЭТ-4ТМ.03М (рег. № 36697-12):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- среднее время наработки на отказ, ч, не менее</li> <li>- среднее время восстановления работоспособности, ч, не более</li> </ul>	<p>140000</p> <p>2</p> <p>165000</p> <p>2</p>

Продолжение таблицы 4

1	2
счетчики электроэнергии СЭТ-4ТМ.03 (рег. № 27524-04): - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более УССВ: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более ИВК: - коэффициент готовности, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	90000 2 100000 24 0,99 1
Глубина хранения информации Электросчетчики: - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сут, не менее ИВК: - результаты измерений, состояние объектов и средств измерений, лет, не менее	45 3,5

Надежность системных решений:

- резервирование питания сервера с помощью источника бесперебойного питания и устройства АВР;
- резервирование каналов связи: информация о результатах измерений может передаваться с помощью электронной почты и сотовой связи;
- в журналах событий счётчика и сервера фиксируются факты:
  - попытка несанкционированного доступа;
  - факты связи со счётчиком, приведших к изменениям данных;
  - изменение текущего значения времени и даты при синхронизации времени;
  - отсутствие напряжения при наличии тока в измерительных цепях;
  - перерывы питания

Защищенность применяемых компонентов:

- наличие механической защиты от несанкционированного доступа и пломбирование:
  - счётчика;
  - промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
  - испытательной коробки;
  - сервера ИВК.
- наличие защиты на программном уровне:
  - пароль на счётчике;
  - пароли на сервере, предусматривающие разграничение прав доступа к измерительным данным для различных групп пользователей;
  - ИВК.

Возможность коррекции времени в:

- счётчиках (функция автоматизирована);
- сервере ИВК (функция автоматизирована).

Возможность сбора информации:

- о состоянии средств измерений;
- о результатах измерений (функция автоматизирована).

Цикличность:

- измерений 30 мин (функция автоматизирована);
- сбора 30 мин (функция автоматизирована).

### Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографическим способом.

### Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформаторы тока	СТС-1 363 У1	3 шт.
Трансформаторы тока	ТФРМ-330Б-II У1	6 шт.
Трансформаторы тока	ТФЗМ 110Б-IV	6 шт.
Трансформаторы тока	ТФЗМ 110Б-III	6 шт.
Трансформаторы тока	ТШ20	6 шт.
Трансформаторы тока	ТЛК10	6 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ-10 УТ2	5 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ 10	1 шт.
Трансформаторы тока	ТЛШ10	6 шт.
Трансформаторы напряжения емкостные	СЗVT 362/8	3 шт.
Трансформаторы напряжения	НКФ-330-73У1	9 шт.
Трансформаторы напряжения	НКФ-М-330 АУ1	3 шт.
Трансформаторы напряжения	НКФ110-83У1	6 шт.
Трансформаторы напряжения измерительные	ЗНОЛ.06	3 шт.
Трансформаторы напряжения	НАМИ-10	6 шт.
Трансформаторы напряжения	ЗНОМ-15-63	3 шт.
Счетчики электрической энергии многофункциональные	СЭТ-4ТМ.03М	9 шт.
Счетчики электрической энергии многофункциональные	СЭТ-4ТМ.03	6 шт.
Устройство синхронизации времени	УСВ-Г	1 шт.
Методика поверка	МП-312235-115-2020	1 экз.
Формуляр	ОГК-2.411711.ПГРЭС.ФО	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП-312235-115-2020 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учёта электроэнергии (АИИС КУЭ) Филиала ПАО «ОГК-2» - Псковская ГРЭС. Методика поверки», утверждённому ООО «Энергокомплекс» 25.06.2020 г.

Основные средства поверки:

– трансформаторов тока – в соответствии с ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки;

– трансформаторов напряжения – в соответствии с ГОСТ 8.216-2011 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки;

– электросчётчиков СЭТ-4ТМ.03М (рег. № 36697-08) – в соответствии с методикой поверки ИЛГШ.411152.145 РЭ1, являющейся приложением к руководству по эксплуатации ИЛГШ.411152.145 РЭ. Методика поверки согласована с руководителем ФБУ «Нижегородский ЦСМ» 04.12.2007 г.;

– электросчётчиков СЭТ-4ТМ.03М (рег. № 36697-12) – в соответствии с документом «Счетчики электрической энергии многофункциональные СЭТ-4ТМ.03М, СЭТ-4ТМ.02М. Руководство по эксплуатации. Часть 2. Методика поверки» ИЛГШ.411152.145 РЭ1, утвержденному руководителем ФБУ «Нижегородский ЦСМ» 04.05.2012 г.;



– электросчётчиков СЭТ-4ТМ.03 (рег. № 27524-04) – в соответствии с методикой поверки ИЛГШ.411152.124 РЭ1, являющейся приложением к руководству по эксплуатации ИЛГШ.411152.124 РЭ. Методика поверки согласована с руководителем ФБУ «Нижегородский ЦСМ» 10.09.2004 г.;

– устройств синхронизации времени УСВ-Г– в соответствии с документом НЕКМ.426489.037 МП «Инструкция. Устройства синхронизации времени по сигналам ГНСС ГЛОНАСС/GPS УСВ-Г. Методика поверки», утвержденным первым заместителем генерального директора – заместителем по научной работе ФГУП «ВНИИФТРИ» в апреле 2015 г.;

– радиочасы МИР РЧ-02.00 (рег. № 46656-11);

– прибор комбинированный Testo 622 (рег. № 53505-13);

– при поверке измерительных компонентов, входящих в состав ИК АИИС КУЭ, применяются средства поверки, указанные в методиках поверки, утвержденных при утверждении типа измерительных компонентов.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в документе «Методика измерений электрической энергии с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) Филиала ПАО «ОГК-2» - Псковская ГРЭС», аттестованном ООО «РусЭнергоПром», аттестат аккредитации № RA.RU.312149 от 04.05.2017 г.

#### **Нормативные документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учёта электроэнергии (АИИС КУЭ) Филиала ПАО «ОГК-2» - Псковская ГРЭС**

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания

ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения

#### **Изготовитель**

Филиал Публичного акционерного общества «Вторая генерирующая компания оптового рынка электроэнергии» - Псковская ГРЭС (Филиал ПАО «ОГК-2» - Псковская ГРЭС)

ИНН 2607018122

Адрес: 182711, Псковская область, п. Дедовичи

Телефон: +7 (81136) 96-3-59

Факс: +7 (81136) 92-4-42

E-mail: main@psk.ogk2.ru

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «РусЭнергоПром»

(ООО «РусЭнергоПром»)

ИНН 7725766980

Адрес: 117218, г. Москва, ул. Большая Черёмушкинская, д. 25, стр. 97, этаж 3, к. 309

Телефон: (499) 397-78-12

Факс: (499) 753-06-78

E-mail: info@rusenprom.ru

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Энергокомплекс»

(ООО «Энергокомплекс»)

ИНН 7444052356

Адрес: 455017, Россия, Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. Комсомольская, д. 130,

ст. 2

Телефон: +7 (351) 958-02-68

E-mail: encomplex@yandex.ru

Аттестат аккредитации ООО «Энергокомплекс» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312235 от 31.08.2017 г.