

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 07 » августа 2025 г. № 1611

Регистрационный № 96093-25

Лист № 1
Всего листов 15

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция» (далее – АИИС КУЭ) предназначена для измерений активной и реактивной электроэнергии, автоматизированного сбора, обработки, хранения информации, формирования отчетных документов и передачи полученной информации заинтересованным организациям в рамках согласованного регламента.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой многофункциональную трехуровневую автоматизированную систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерений.

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

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

2-й уровень – информационно-вычислительный комплекс электроустановки (ИВКЭ), включающий в себя сервер филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция», программное обеспечение (ПО) «Пирамида 2.0», устройство синхронизации времени (УСВ), канaloобразующую аппаратуру, автоматизированные рабочие места (АРМ), технические средства для организации локальной вычислительной сети и разграничения прав доступа к информации.

3-й уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК), включающий в себя сервер АО «Концерн Росэнергоатом», ПО «Пирамида 2.0», УСВ, канaloобразующую аппаратуру, АРМ, технические средства для организации локальной вычислительной сети 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 счетчика электрической энергии. В счетчике мгновенные значения аналоговых сигналов преобразуются в цифровой сигнал. По мгновенным значениям силы электрического тока и напряжения в микропроцессоре счетчика 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.

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 счетчиков при помощи технических средств приема-передачи данных поступает на сервер филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция», где осуществляется обработка измерительной информации, в частности вычисление электрической энергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН, формирование и хранение поступающей информации, оформление отчетных документов.

Далее информация при помощи технических средств приема-передачи данных поступает на сервер АО «Концерн Росэнергоатом», где осуществляется обработка, формирование и хранение поступающей информации, оформление отчетных документов.

Также уровень ИВК может принимать измерительную информацию в виде xml-файлов установленных форматов от ИВК прочих АИС КУЭ, зарегистрированных в Федеральном информационном фонде, и передавать всем заинтересованным субъектам оптового рынка электроэнергии (ОРЭ).

От сервера АО «Концерн Росэнергоатом» информация в виде xml-файлов установленных форматов поступает на АРМ уровня ИВК по корпоративному каналу связи.

Передача информации от АРМ уровня ИВК в программно-аппаратный комплекс АО «АТС» с электронной подписью субъекта ОРЭ, в филиал АО «СО ЕЭС» и в другие смежные субъекты ОРЭ осуществляется по электронной почте в виде xml-файлов установленных форматов в соответствии с приложением 11.1.1 «Формат и регламент предоставления результатов измерений, состояний 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.

АИС КУЭ имеет систему обеспечения единого времени (СОЕВ). СОЕВ обеспечивает синхронизацию шкал времени всех компонентов системы с национальной шкалой времени UTC(SU).

В качестве основного источника синхронизации используются сигналы глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС, по которым синхронизируются УСВ уровней ИВК и ИВКЭ, обеспечивающие формирование и передачу шкалы времени, синхронизированной с национальной шкалой координированного времени РФ UTC(SU).

В качестве резервного источника синхронизации используются NTP-серверы ФГУП «ВНИИФТРИ» (первого уровня, Stratum 1), обеспечивающие передачу информации о точном времени через глобальную сеть Интернет. По данным NTP-серверам, по NTP протоколу синхронизируются сервер филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция» и сервер АО «Концерн Росэнергоатом». Таким образом обеспечивается постоянное обновление данных о текущем значении времени на всех компонентах АИС КУЭ. Резервный источник синхронизации используется при выходе из строя основного.

Сравнение шкал времени счетчиков и сервера филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция» осуществляется во время сеанса связи со счетчиками, но не реже одного раза в 30 мин. Корректировка шкал времени счетчиков производится при расхождении шкал времени счетчиков и сервера филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция» более ± 2 с.

Журналы событий счетчиков и серверов отображают факты коррекции времени с обязательной фиксацией времени до и после коррекции или величины коррекции времени, на которую было скорректировано устройство.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Маркировка заводского номера АИИС КУЭ филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция» наносится на этикетку, расположенную на тыльной стороне сервера филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция», типографским способом. Дополнительно заводской номер 25/422200.95 указывается в формуляре.

Программное обеспечение

В АИИС КУЭ используется ПО «Пирамида 2.0». ПО «Пирамида 2.0» обеспечивает защиту измерительной информации паролями в соответствии с правами доступа. Метрологически значимая часть ПО «Пирамида 2.0» указана в таблице 1. Уровень защиты ПО «Пирамида 2.0» от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО «Пирамида 2.0»

Метрологические и технические характеристики

Состав измерительных каналов (ИК) и их основные метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 — Состав ИК АИИС КУЭ и их метрологические характеристики

Но- мер ИК	Наименование точки измерений	Измерительные компоненты				Сервер	Вид электро- энергии	Метрологические характе- ристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСВ			Границы до- пускаемой от- носительной погрешности ($\pm\delta$), %	Границы до- пускаемой от- носительной погрешности ($\pm\delta$), %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Балаковская АЭС, ТГ-1 (24 кВ)	JKQ-1260C Кл.т. 0,2S 30000/5 Рег. № 41964-09 Фазы: A; B; C	GSE 30 Кл.т. 0,2 24000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 48526-11 Фазы: A; B; C	Альфа А1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-06	УССВ-2 Рег. № 89968-23	Актив- ная	0,6	1,5	
2	Балаковская АЭС, ТГ-2 (24 кВ)	BDG 072A3 Кл.т. 0,2S 30000/5 Рег. № 48214-11 Фазы: A; B; C	GSE 30 Кл.т. 0,2 24000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 48526-11 Фазы: A; B; C	Альфа А1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11		Реактив- ная	1,1	2,9	
3	Балаковская АЭС, ТГ-3 (24 кВ)	BDG 072A3 Кл.т. 0,2S 30000/5 Рег. № 48214-11 Фазы: A; B; C	GSE 30 Кл.т. 0,2 24000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 48526-11 Фазы: A; B; C	Альфа А1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	УССВ-2 Рег. № 54074-13	Актив- ная	0,6	1,5	
4	Балаковская АЭС, ТГ-4 (24 кВ)	BDG 072A3 Кл.т. 0,2S 30000/5 Рег. № 48214-11 Фазы: A; B; C	GSE 30 Кл.т. 0,2 24000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 48526-11 Фазы: A; B; C	Альфа А1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11		Реактив- ная	1,1	2,5	
						Актив- ная	0,6	1,5	
						Реактив- ная	1,1	2,5	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	Балаковская АЭС, 2 СШ 220 кВ, яч. 7, ВЛ 220 кВ Бала- ковская АЭС - Горный	TG 145-420 Кл.т. 0,2S 2000/1 Рег. № 15651-06 Фазы: A; B; C	SVS 245 Кл.т. 0,2 $220000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C SVS 245 Кл.т. 0,2 $220000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C	Альфа A1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	УCCB-2 Рег. № 89968-23	Актив- ная Реактив- ная Серверы, совмести- мые с платфор- мой x86- x64	0,6 1,1	1,5 2,5	
6	Балаковская АЭС, 2 СШ 220 кВ, яч. 9, ВЛ 220 кВ Бала- ковская АЭС - Центральная № 2 (АЭС 2)	TG 145-420 Кл.т. 0,2S 2000/1 Рег. № 15651-06 Фазы: A; B; C	SVS 245 Кл.т. 0,2 $220000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C SVS 245 Кл.т. 0,2 $220000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C	Альфа A1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	УCCB-2 Рег. № 54074-13	Актив- ная Реактив- ная	0,6 1,1	1,5 2,5	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Балаковская АЭС, 1 СШ 220 кВ, яч. 11, ВЛ 220 кВ Бала- ковская АЭС - Ер- шовская	TG 145-420 Кл.т. 0,2S 2000/1 Рег. № 15651-06 Фазы: A; B; C	SVS 245 Кл.т. 0,2 $220000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C SVS 245 Кл.т. 0,2 $220000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C	Альфа A1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11			Актив- ная Реактив- ная	0,6 1,1	1,5 2,5
8	Балаковская АЭС, 1 СШ 220 кВ, яч. 13, ВЛ 220 кВ Бала- ковская АЭС - Центральная № 1 (АЭС 1)	TG 145-420 Кл.т. 0,2S 2000/1 Рег. № 15651-06 Фазы: A; B; C	SVS 245 Кл.т. 0,2 $220000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C SVS 245 Кл.т. 0,2 $220000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C	Альфа A1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-06	УCCB-2 Рег. № 89968-23 УCCB-2 Рег. № 54074-13	Серверы, совмести- мые с платфор- мой x86- x64	Актив- ная Реактив- ная	0,6 1,1	1,5 2,9

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Балаковская АЭС, 1 СШ 220 кВ, яч. 17, ВЛ 220 кВ Бала- ковская АЭС - Степная	TG 145-420 Кл.т. 0,2S 2000/1 Рег. № 15651-06 Фазы: A; B; C	SVS 245 Кл.т. 0,2 $220000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C SVS 245 Кл.т. 0,2 $220000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C	Альфа A1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11			Актив- ная Реактив- ная	0,6 1,1	1,5 2,5
10	ПС 500 кВ Труб- ная, ОРУ-500 кВ, ВЛ 500 кВ Бала- ковская АЭС - Трубная	SAS 550 Кл.т. 0,2S 3000/1 Рег. № 25121-07 Фазы: A; B; C	TEMP 550 Кл.т. 0,2 $500000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 55517-13 Фазы: A; B TEMP 550 Кл.т. 0,2 $500000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 83848-21 Фазы: C TEMP 550 Кл.т. 0,2 $500000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 55517-13 Фазы: A; B; C	Альфа A1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-06	YCCB-2 Рег. № 89968-23 YCCB-2 Рег. № 54074-13	Серверы, совмести- мые с платфор- мой x86- x64	Актив- ная Реактив- ная	0,6 1,1	1,5 2,9

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Балаковская АЭС, яч. 3, ВЛ 500 кВ Бала- ковская АЭС - Са- ратовская ГЭС	SAS 550 Кл.т. 0,2S 3000/1 Рег. № 25121-07 Фазы: A; B; C	SVS 550 Кл.т. 0,2 $500000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C TEMP 550 Кл.т. 0,2 $500000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 25474-03 Фазы: A; B; C	Альфа A1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-20			Актив- ная Реактив- ная	0,6 1,1	1,5 2,5
12	Балаковская АЭС, яч. 5, ВЛ 500 кВ Бала- ковская АЭС - Ключики	SAS 550 Кл.т. 0,2S 3000/1 Рег. № 25121-07 Фазы: A; B; C	SVS 550 Кл.т. 0,2 $500000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C TEMP 550 Кл.т. 0,2 $500000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 25474-03 Фазы: A; B; C	Альфа A1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-06	УCCB-2 Рег. № 89968-23 УCCB-2 Рег. № 54074-13	Серверы, совмести- мые с платфор- мой x86- x64	Актив- ная Реактив- ная	0,6 1,1	1,5 2,9

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Балаковская АЭС, яч. 6, ВЛ 500 кВ Балаковская АЭС - Куйбышевская № 1	SAS 550 Кл.т. 0,2S 3000/1 Рег. № 25121-07 Фазы: A; B; C	SVS 550 Кл.т. 0,2 $500000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C TEMP 550 Кл.т. 0,2 $500000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 25474-03 Фазы: A; B; C	Альфа A1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-20			Актив- ная	0,6	1,5
							Реактив- ная		
14	Балаковская АЭС, яч. 8, ВЛ 500 кВ Балаковская АЭС - Красноармей- ская № 2	SAS 550 Кл.т. 0,2S 3000/1 Рег. № 25121-07 Фазы: A; B; C	SVS 550 Кл.т. 0,2 $500000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C TEMP 550 Кл.т. 0,2 $500000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 25474-03 Фазы: A; B; C	Альфа A1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11			Актив- ная	0,6	1,5
							Реактив- ная		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	Балаковская АЭС, яч. 11, ВЛ 500 кВ Бала- ковская АЭС - Курдюм	SAS 550 Кл.т. 0,2S 3000/1 Рег. № 25121-07 Фазы: A; B; C	SVS 550 Кл.т. 0,2 $500000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C	Aльфа A1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	УCCB-2 Рег. № 89968-23 УCCB-2 Рег. № 54074-13	Актив- ная Серверы, совмести- мые с платфор- мой x86- x64	Актив- ная	0,6	1,5
			TEMP 550 Кл.т. 0,2 $500000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 25474-03 Фазы: A; B; C				Реактив- ная	1,1	2,5
16	Балаковская АЭС, яч. 6, ОВ-220 кВ	TG 145-420 Кл.т. 0,2S 3000/1 Рег. № 15651-06 Фазы: A; B; C	SVS 245 Кл.т. 0,2 $220000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C	Aльфа A1800 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11		Актив- ная Реактив- ная	Актив- ная	0,6	1,5
			SVS 245 Кл.т. 0,2 $220000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ Рег. № 28655-05 Фазы: A; B; C				Реактив- ная	1,1	2,5
Пределы смещений шкалы времени СОЕВ АИИС КУЭ относительно национальной шкалы времени UTC(SU)								± 5 с	

Примечания:

- 1 В качестве характеристик погрешности ИК установлены границы допускаемой относительной погрешности ИК при доверительной вероятности, равной 0,95.
- 2 Характеристики погрешности ИК указаны для измерений активной и реактивной электроэнергии на интервале времени 30 мин.
- 3 Погрешность в рабочих условиях указана для силы тока 2 % от I_{ном}; cosφ = 0,8инд.
- 4 Допускается замена ТТ, ТН и счетчиков на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице 2, при условии, что предприятие-владелец АИИС КУЭ не претендует на улучшение указанных в таблице 2 метрологических характеристик. Допускается замена УСВ на аналогичные утвержденного типа, а также замена серверов без изменения используемого ПО (при условии сохранения цифрового идентификатора ПО). Замена оформляется техническим актом в установленном собственником АИИС КУЭ порядке. Технический акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ как его неотъемлемая часть.

Таблица 3 – Основные технические характеристики ИК

Наименование характеристики	Значение
1	2
Количество ИК	16
Нормальные условия:	
параметры сети:	
напряжение, % от U _{ном}	от 95 до 105
сила тока, % от I _{ном}	от 1 до 120
коэффициент мощности cosφ	0,9
частота, Гц	от 49,8 до 50,2
температура окружающей среды, °C	от +15 до +25
Условия эксплуатации:	
параметры сети:	
напряжение, % от U _{ном}	от 90 до 110
сила тока, % от I _{ном}	от 1 до 120
коэффициент мощности cosφ	от 0,5 до 1,0
частота, Гц	от 49,6 до 50,4
температура окружающей среды в месте расположения ТТ и ТН, °C	от -30 до +45
температура окружающей среды в месте расположения счетчиков, °C	от +15 до +35
температура окружающей среды в месте расположения серверов, °C	от +15 до +35
Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов:	
для счетчиков:	
среднее время наработки на отказ, ч, не менее	120000
среднее время восстановления работоспособности, ч	72
для УСВ типа УССВ-2 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 89968-23):	
среднее время наработки на отказ, ч, не менее	110000
среднее время восстановления работоспособности, ч	2
для УСВ типа УССВ-2 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 54074-13):	
среднее время наработки на отказ, ч, не менее	74500
среднее время восстановления работоспособности, ч	2
для сервера филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция»:	
среднее время наработки на отказ, ч, не менее	45000
среднее время восстановления работоспособности, ч	1

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
1	2
для сервера АО «Концерн Росэнергоатом»: среднее время наработка на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч	35000 1
Глубина хранения информации: для счетчиков: тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сут, не менее при отключении питания, лет, не менее	180 30
для серверов: хранение результатов измерений и информации состояний средств измерений, лет, не менее	3,5

Надежность системных решений:

защита от кратковременных сбоев питания серверов с помощью источника бесперебойного питания;

резервирование каналов связи: информация о результатах измерений может передаваться в организации-участники оптового рынка электроэнергии по электронной почте.

В журналах событий фиксируются факты:

- журнал счетчиков:
параметрирования;
пропадания напряжения;
коррекции времени в счетчиках.
- журнал серверов:
параметрирования;
пропадания напряжения;
коррекции времени в счетчиках и серверах;
пропадание и восстановление связи со счетчиками.

Защищенность применяемых компонентов:

- механическая защита от несанкционированного доступа и пломбирование:
счетчиков электрической энергии;
промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
испытательной коробки;
серверов.
- защита на программном уровне информации при хранении, передаче, параметризации:
счетчиков электрической энергии;
серверов.

Возможность коррекции времени в:

счетчиках электрической энергии (функция автоматизирована);
серверах (функция автоматизирована).

Возможность сбора информации:

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

Цикличность:

измерений 30 мин (функция автоматизирована);
сбора не реже одного раза в сутки (функция автоматизирована).

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации на АИИС КУЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 4.

Таблица 4 — Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Трансформаторы тока	JKQ-1260C	3
Трансформаторы тока	BDG 072A3	9
Трансформаторы тока	TG 145-420	18
Трансформаторы тока	SAS 550	18
Трансформаторы напряжения	GSE 30	12
Трансформаторы напряжения	SVS 245	6
Трансформаторы напряжения емкостные	TEMP 550	20
Трансформатор напряжения емкостный	TEMP 550	1
Трансформаторы напряжения	SVS 550	15
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные	Альфа А1800	16
Устройства синхронизации системного времени	УССВ-2	2
Сервер филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция»	Сервер, совместимый с платформой x86-x64	1
Сервер АО «Концерн Росэнергоатом»	Сервер, совместимый с платформой x86-x64	1
Методика поверки	—	1
Формуляр	ФО 26.51.43/64/25	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Методика измерений электрической энергии с использованием АИИС КУЭ филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция», аттестованном ООО «ЭнергоПромРесурс», уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.312078.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

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

Правообладатель

Акционерное общество «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях»

(АО «Концерн Росэнергоатом»)

ИНН 7721632827

Юридический адрес: 109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25

Телефон: (495) 647-41-89

E-mail: info@rosenergoatom.ru

Изготовитель

Акционерное общество «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)
ИИН 7721632827
Адрес: 109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25
Телефон: (495) 647-41-89
E-mail: info@rosenergoatom.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ЭнергоПромРесурс»
(ООО «ЭнергоПромРесурс»)
Адрес: 143443, Московская обл., г. Красногорск, мкр. Опалиха, ул. Ново-Никольская,
д. 57, офис 19
Телефон: (495) 380-37-61
E-mail: energopromresurs2016@gmail.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.312047

