



Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ ОАО «Светлана»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>39676-08</u>
---	---

Изготовлена ОАО «Энергоучет», г. Санкт-Петербург, для коммерческого учета электроэнергии на объектах ОАО «Светлана» по проектной документации ОАО «Энергоучет», заводской номер 001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ ОАО «Светлана» (далее - АИИС КУЭ ОАО «Светлана») предназначена для измерения активной и реактивной электроэнергии, контроля ее передачи, распределения и потребления за установленные интервалы времени отдельными технологическими объектами, сбора, хранения и обработки полученной информации. Выходные данные системы могут быть использованы для коммерческих расчетов.

ОПИСАНИЕ

АИИС КУЭ ОАО «Светлана» представляет собой многофункциональную систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерения.

АИИС КУЭ ОАО «Светлана» решает следующие задачи:

- измерение 30-минутных приращений активной и реактивной электроэнергии;
- периодический (1 раз в месяц, 1 раз в сутки; 1 раз в 30 мин. и/или по запросу) автоматический сбор привязанных к единому календарному времени результатов измерений приращений электроэнергии с заданной дискретностью учета (30 мин.);
- хранение результатов измерений в специализированной базе данных, отвечающей требованию повышенной защищенности от потери информации (резервирование баз данных) и от несанкционированного доступа;
- передача в энергосбытовую компанию результатов измерений;
- обеспечение защиты оборудования, программного обеспечения и данных от несанкционированного доступа на физическом и программном уровне (установка паролей, пломбирование и т.п.);
- диагностика функционирования технических и программных средств АИИС КУЭ;
- конфигурирование и настройка параметров АИИС КУЭ;
- ведение системы единого времени в АИИС КУЭ (коррекция времени).

АИИС КУЭ ОАО «Светлана» состоит из 26 измерительных каналов (ИК), которые используются для измерения электрической энергии и мощности.

В качестве первичных преобразователей напряжения и тока в ИК использован измерительный трансформатор напряжения (ТН) по ГОСТ 1983-2001 класса точности 0,5 и измерительные трансформаторы тока (ТТ) по ГОСТ 7746-2001 класса точности 0,5S.

Система включает измерительно-вычислительный комплекс, созданный на базе устройства сбора и передачи данных (УСПД), каналообразующую аппаратуру, сервер, автоматизированное рабочее место (АРМ), устройство синхронизации системного времени (УССВ) и программное обеспечение.

Измерения электроэнергии выполняются путем интегрирования по времени мощности контролируемого присоединения (объекта учета) при помощи счетчиков электрической энергии трехфазных ЕвроАльфа (Госреестр РФ № 16666-97) класса точности 0,5S. Измерения активной мощности (P) счетчиком типа ЕвроАльфа выполняется путём перемножения мгновенных значений сигналов напряжения (u) и тока (i) и интегрирования полученных значений мгновенной мощности (p) по периоду основной частоты сигналов.

Счетчик ЕвроАльфа производит измерения действующих (среднеквадратических) значений напряжения (U) и тока (I) и рассчитывает полную мощность $S = U \cdot I$. Реактивная мощность (Q) рассчитывается в счетчике по алгоритму $Q = (S^2 - P^2)^{0,5}$. Средние значения активной и реактивной мощностей рассчитываются путем интегрирования текущих значений P и Q на 30-минутных интервалах времени.

Информационные каналы АИИС КУЭ ОАО «Светлана» организованы на базе Измерительно-вычислительного комплекса для учета электрической энергии «Альфа-Центр» (Госреестр РФ № 20481-00). Результаты измерений электроэнергии и мощности передаются по каналам связи в цифровом коде на УСПД. УСПД RTU325 (Госреестр РФ № 19495-03) осуществляет сбор данных от счетчиков электроэнергии ЕвроАльфа по цифровым интерфейсам, перевод измеренных значений в именованные физические величины, учет потребления электроэнергии и мощности, отображает данные учета на встроенном дисплее, а также передает их по цифровым каналам на сервер системы и сервер сбытовой компании. АРМ системы имеет доступ к базе данных сервера

АИИС КУЭ ОАО «Светлана» выполняет непрерывное измерение приращений активной и реактивной электрической энергии, измерение текущего времени и коррекцию хода часов компонентов системы, а также сбор результатов и построение графиков получасовых нагрузок, необходимых для организации рационального энергопотребления.

Организация системного времени АИИС КУЭ осуществляется при помощи УССВ на базе GPS-приемника 35-NVS, подключенного к УСПД, который корректирует время сервера. Корректировка часов счетчиков производится УСПД автоматически при обнаружении рассогласования времени УСПД и счетчика более чем на $\pm 2c$ во время опроса.

Параметры надежности средств измерений АИИС КУЭ ОАО «Светлана»: трансформаторов напряжения и тока, счетчиков электроэнергии соответствуют техническим требованиям к компонентам системы. В системе обеспечена возможность автономного съема информации со счетчиков. Предусмотрено резервирование каналов связи и питания счетчиков. Глубина хранения информации в счетчиках и в УСПД не менее 35 суток, в сервере – не менее 3,5 лет.

Для защиты информационных и измерительных каналов АИИС КУЭ от несанкционированных вмешательств, предусмотрена механическая и программная защита – установка паролей на счетчики, УСПД, сервер.

Все кабели, приходящие на счетчик от измерительных трансформаторов и сигнальные кабели от счетчика, кроссируются в пломбируемом отсеке счетчика. Все подводимые сигнальные кабели к RTU кроссируются в пломбируемом отсеке корпуса RTU или в отдельном пломбируемом кросс - блоке. Все электронные компоненты RTU установлены в пломбируемом отсеке. При прерывании питания все данные и параметры хранятся в энергонезависимой памяти. Предусмотрен самостоятельный старт RTU после возобновления питания.

Состав измерительных каналов АИИС КУЭ ОАО «Светлана» приведен в таблице 1.

Таблица 1

№ ИК	Наименование присоединения	Вид СИ (наименование, тип, номер Госреестра)	Метрологические характеристики, заводские номера
1	РТП-3 ф.103-32/78	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=600/5A$; КТ 0,5S Фаза А, В, С №№13816, 13817, 13852
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 В$ КТ 0,5 № 2127
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{НОМ} = 5 А$ КТ 0,5S № 01166695
2	РТП-4 ф.103-09	трансформатор тока ТПЛ-10-М (3 шт) Госреестр РФ № 22192-07	$K_I=400/5A$; КТ 0,5S Фаза А, В, С №№10211, 10212, 10342
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 В$ КТ 0,5 № 2128
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{НОМ} = 5 А$ КТ 0,5S № 01166696
3	РТП-5 ф.103-107/157	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=600/5A$; КТ 0,5S Фаза А, В, С №№13905, 13906, 13907
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 В$ КТ 0,5 № 2129
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{НОМ} = 5 А$ КТ 0,5S № 01166697
4	РТП-5 ф.103-117	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=300/5A$; КТ 0,5S Фаза А, В, С №№12844, 12847, 12849
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 В$ КТ 0,5 № 2130
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{НОМ} = 5 А$ КТ 0,5S № 01166700
5	РТП-12 ф.103-08/54	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=600/5A$; КТ 0,5S Фаза А, В, С №№10367, 10368, 10369
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 В$ КТ 0,5 № 2136
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{НОМ} = 5 А$ КТ 0,5S № 01166775
6	РТП-12 ф.103-37/83	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=600/5A$; КТ 0,5S Фаза А, В, С №№10370, 10371, 10372

		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100\text{ В}$ КТ 0,5 № 2137
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{ном}} = 5\text{ А}$ КТ 0,5S № 01166774
7	РТП-13 ф.103-14	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=300/5\text{А}; \text{КТ } 0,5\text{S}$ Фаза А, В, С №№12781, 12782, 12783
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100\text{ В}$ КТ 0,5 № 2142
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{ном}} = 5\text{ А}$ КТ 0,5S № 01166777
8	РТП-17 ф.103-15/61	трансформатор тока ТПЛ-10-М (3 шт) Госреестр РФ № 22192-07	$K_I=600/5\text{А}; \text{КТ } 0,5\text{S}$ Фаза А, В, С №№1906, 1768, 1769
		Трансформатор напряжения ЗНОЛ.06-6У3 Госреестр РФ № 3344-04	$K_U=6000/100\text{ В}$ КТ 0,5 №№1515, 1540, 1530
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{ном}} = 5\text{ А}$ КТ 0,5S № 01163636
9	РТП-17 ф.103-43/89	трансформатор тока ТПЛ-10-М (3 шт) Госреестр РФ № 22192-07	$K_I=600/5\text{А}; \text{КТ } 0,5\text{S}$ Фаза А, В, С №№1771, 1734, 1770
		Трансформатор напряжения ЗНОЛ.06-6У3 Госреестр РФ № 3344-04	$K_U=6000/100\text{ В}$ КТ 0,5 №№1535, 1614, 4461
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{ном}} = 5\text{ А}$ КТ 0,5S № 01163634
10	РТП-21 ф.103-30/76	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=600/5\text{А}; \text{КТ } 0,5\text{S}$ Фаза А, В, С №№14018, 14019, 14020
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100\text{ В}$ КТ 0,5 № 2144
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{ном}} = 5\text{ А}$ КТ 0,5S № 01166781
11	РТП-24 ф.103-16/62	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=600/5\text{А}; \text{КТ } 0,5\text{S}$ Фаза А, В, С №№14127, 14022, 14021
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100\text{ В}$ КТ 0,5 № 2215
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{ном}} = 5\text{ А}$ КТ 0,5S № 01166783
12	РТП-24 ф.103-17/63	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=600/5\text{А}; \text{КТ } 0,5\text{S}$ Фаза А, В, С №№14128, 14129, 14130
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100\text{ В}$ КТ 0,5 № 2216

		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{НОМ}} = 5 \text{ А}$ КТ 0,5S № 01166782
13	РТП-25 ф.103-35/81	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=300/5\text{А}; \text{КТ } 0,5\text{S}$ Фаза А, В, С №№12784, 12785, 12786
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 \text{ В}$ КТ 0,5 № 2218
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{НОМ}} = 5 \text{ А}$ КТ 0,5S № 01166784
14	РТП-1 ф.103-34/80	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=600/5\text{А}; \text{КТ } 0,5\text{S}$ Фаза А, В, С №№14136, 14210, 14211
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 \text{ В}$ КТ 0,5 № 2219
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{НОМ}} = 5 \text{ А}$ КТ 0,5S № 01163637
15	РТП-1 ф.103-07/53	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=600/5\text{А}; \text{КТ } 0,5\text{S}$ Фаза А, В, С №№14294, 14295, 14296
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 \text{ В}$ КТ 0,5 № 2243
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{НОМ}} = 5 \text{ А}$ КТ 0,5S № 01163639
16	РТП-1 ф.103-15/11	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=400/5\text{А}; \text{КТ } 0,5\text{S}$ Фаза А, В, С №№10343, 10351, 10352
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 \text{ В}$ КТ 0,5 № 2219
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{НОМ}} = 5 \text{ А}$ КТ 0,5S № 01148301
17	РТП-6 ф.103-113/163	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=600/5\text{А}; \text{КТ } 0,5\text{S}$ Фаза А, В, С №№14297, 14343, 14344
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 \text{ В}$ КТ 0,5 № 2246
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{НОМ}} = 5 \text{ А}$ КТ 0,5S № 01166772
18	РТП-6 ф.103-13/59	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=600/5\text{А}; \text{КТ } 0,5\text{S}$ Фаза А, В, С №№14346, 14347, 14348
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 \text{ В}$ КТ 0,5 № 2247
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{НОМ}} = 5 \text{ А}$ КТ 0,5S № 01166771

19	РТП-27 ф.15-45	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=400/5A$; КТ 0,5S Фаза А, В, С №№12818, 12886, 12887
		Трансформатор напряжения ЗНОЛП Госреестр РФ № 23544-07	$K_U=6000/100 В$ КТ 0,5 №№ 3012, 3071, 4874
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{НОМ} = 5 А$ КТ 0,5S № 01166787
20	РТП-31 ф.103-36	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=300/5A$; КТ 0,5S Фаза А, В, С №№12787, 12788, 12789
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 В$ КТ 0,5 № 1590
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{НОМ} = 5 А$ КТ 0,5S № 01166788
21	РТП-31 ф.103-38	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=300/5A$; КТ 0,5S Фаза А, В, С №№12790, 12791, 12792
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 В$ КТ 0,5 № 1591
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{НОМ} = 5 А$ КТ 0,5S № 01166790
22	РТП-31 ф.103-33/79	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=600/5A$; КТ 0,5S Фаза А, В, С №№13908, 13909, 13910
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 В$ КТ 0,5 № 1596
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{НОМ} = 5 А$ КТ 0,5S № 01166791
23	РТП-38 ф.103-31/77	трансформатор тока ТОЛ-10-1 (3 шт) Госреестр РФ № 15128-07	$K_I=600/5A$; КТ 0,5S Фаза А, В, С №№25761, 25763, 31211
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 В$ КТ 0,5 № 1597
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{НОМ} = 5 А$ КТ 0,5S № 01166793
24	РТП-38 ф.103-112/162	трансформатор тока ТОЛ-10-1 (3 шт) Госреестр РФ № 15128-07	$K_I=600/5A$; КТ 0,5S Фаза А, В, С №№31212, 31213, 31214
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100 В$ КТ 0,5 № 2086
		счетчик ЕА05РАL-В-4 Г/р № 16666-97	$I_{НОМ} = 5 А$ КТ 0,5S № 01166792
25	РТП-44 ф.103-125/175	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=600/5A$; КТ 0,5S Фаза А, В, С №№13973, 14016, 14017

		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100\text{ В}$ КТ 0,5 № 2244
		счетчик EA05RAL-B-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{ном}} = 5\text{ А}$ КТ 0,5S № 01166796
26	РТП-6 ф.29-82/182	трансформатор тока ТПОЛ-10 (3 шт) Госреестр РФ № 1261-02	$K_I=600/5\text{А}; \text{КТ } 0,5\text{S}$ Фаза А, В, С №№14349, 19312, 19316
		Трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 Госреестр РФ № 16687-07	$K_U=6000/100\text{ В}$ КТ 0,5 № 2246
		счетчик EA05RAL-B-4 Г/р № 16666-97	$I_{\text{ном}} = 5\text{ А}$ КТ 0,5S № 01166773
		RTU-325-E1-512-M11-Q-i2-G Г/р № 19495-03	№ 002527

Примечание - Допускается замена измерительных трансформаторов и счетчиков на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в Таблице 1. Допускается замена УСПД на однотипный утвержденного типа. Замена оформляется актом в установленном на ОАО «Светлана» порядке. Акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ ОАО «Светлана» как его неотъемлемая часть.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблицах 2-4.

Таблица 2 – Основные технические характеристики АИИС КУЭ ОАО «Светлана»

Наименование характеристики	Значение характеристики	Примечания
Количество измерительных каналов	26	
Номинальное напряжение на вводах системы, кВ	6	ИК 1-26
Отклонение напряжения от номинального, %	± 10	В рабочих условиях. По результатам предпроектного обследования объекта
Номинальные значения первичных токов ТТ измерительных каналов, А	600 400 300	ИК 1,3,5,6,8-12,14,15,17,18,22-26 ИК 2,16,19 ИК 4,7,13,20,21
Диапазон изменения тока в % от номинального	От 2 до 120	В рабочих условиях. По результатам предпроектного обследования объекта
Диапазон изменения коэффициента мощности	От 0,5 до 1,0	В рабочих условиях. По результатам предпроектного обследования объекта
Фактический диапазон рабочих температур для компонентов системы, °С: трансформаторы напряжения, тока; электросчетчики; УСПД	от -5 до +35 от - 5 до +35 от - 5 до +35	ИК 1-26
Предел допускаемой абсолютной погрешности хода системных часов, с/сутки	± 5	С учетом коррекции по GPS

Предел допускаемого значения разности показаний часов всех компонентов системы, с	±5	С учетом внутренней коррекции времени в системе
Срок службы, лет: трансформаторы напряжения, тока; электросчетчики; УСПД	25 30 30	В соответствии с технической документацией завода-изготовителя

Таблица 3 - Пределы допускаемых относительных погрешностей измерения активной электрической энергии и мощности для рабочих условий эксплуатации АИИС КУЭ ОАО «Светлана» при доверительной вероятности 0,95

№ ИК	Значение $\cos\varphi$	для диапазона $2\% \leq I/I_n < 5\%$	для диапазона $5\% \leq I/I_n < 20\%$	для диапазона $20\% \leq I/I_n \leq 120\%$
1-26	0,5	±5,7	±3,4	±2,7
	0,8	±3,4	±2,4	±2,0
	0,9	±2,7	±1,6	±1,4
	1	±2,2	±1,4	±1,3

Таблица 4 - Пределы допускаемых относительных погрешностей измерения реактивной электрической энергии и мощности для рабочих условий эксплуатации АИИС КУЭ ОАО «Светлана» при доверительной вероятности 0,95

№ ИК	Значение $\cos\varphi$	для диапазона $2\% \leq I/I_n < 5\%$	для диапазона $5\% \leq I/I_n < 20\%$	для диапазона $20\% \leq I/I_n \leq 120\%$
1-26	0,5	±3,0	±2,3	±1,9
	0,8	±4,7	±3,0	±2,6
	0,9	±6,5	±3,6	±2,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации на систему автоматизированную информационно-измерительную коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ ОАО «Светлана».

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность АИИС КУЭ ОАО «Светлана» определяется проектной документацией на систему. В комплект поставки входит техническая документация на систему и на комплектующие средства измерений, методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом МП 2203-0130-2008 «Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ ОАО «Светлана». Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в декабре 2008 г.

Средства поверки – по НД на измерительные компоненты:

- ТТ – по ГОСТ 8.217-2003;
- ТН – по МИ 2845-2003, МИ 2925-2005 и/или по ГОСТ 8.216-88;
- Счетчики ЕвроАльфа – по документу Методика поверки «Многофункциональный микропроцессорный счетчик электрической энергии типа ЕвроАЛЬФА (ЕА)», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в 1998 г.;
- УСПД - по документу «Комплексы аппаратно-программных средств для учета электроэнергии на основе RTU-300. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ВНИИМС в 2003 г.

Радиоприемник УКВ диапазона, принимающий сигналы службы точного времени.

Секундомер механический типа СОСпр третьего класса точности.
Межповерочный интервал – 4 года

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ ОАО «Светлана», заводской номер 001, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель:

ОАО "Энергоучет"

195197, г.Санкт-Петербург, ул. Жукова, 19

Тел./факс (812) 540-14-84

Генеральный директор
ОАО «Энергоучет»



В.Г.Корнев