

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии ОАО «Оренбургэнергосбыт»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии ОАО «Оренбургэнергосбыт» (далее – АИИС КУЭ ОЭС) предназначена для измерений активной и реактивной электрической энергии и мощности.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой многофункциональную, многоуровневую систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерений.

АИИС КУЭ ОЭС представляет собой территориально распределенную информационно-измерительную систему, состоящую из двух уровней:

1 уровень – системы автоматизированные информационно-измерительные коммерческого учета электрической энергии (АИИС КУЭ) смежных субъектов оптового рынка электрической энергии (ОРЭ).

Состав измерительных каналов (ИК) АИИС КУЭ ОЭС приведен в таблице 1.

2 уровень – измерительно-вычислительный комплекс (ИВК) АИИС КУЭ ОЭС.

ИВК АИИС КУЭ ОЭС производит сбор, обработку, хранение информации со всех точек измерений электрической энергии (от АИИС КУЭ смежных субъектов ОРЭ) и предоставляет регламентированный доступ к накопленной и оперативной информации всем локальным пользователям АИИС КУЭ ОЭС, а также передачу данных в утвержденных форматах удаленным заинтересованным пользователям.

Сбор информации от АИИС КУЭ смежных с ОАО «Оренбургэнергосбыт» субъектов ОРЭ осуществляется в виде автоматических ежесуточных и автоматизированных ежемесячных отчетов в формате XML посредством электронной почты сети Интернет.

ИВК АИИС КУЭ ОЭС обеспечивает:

- автоматический регламентный сбор информации – результатов измерений и данных о состоянии средств измерений;
- обеспечение цикличности сбора информации (результатов измерений) – 1 сутки;
- обеспечение глубины хранения информации (профиля);
- обеспечение защиты информации от несанкционированного доступа;
- конфигурирование и параметрирование;
- контроль достоверности данных;
- ведение отчетных форм;
- предоставление информации АРМ;
- расчет необходимых учетных показателей, в том числе с учетом потерь от точки измерений до точки поставки.

Обработка и хранение результатов измерений организуется с помощью сервера ИВК АИИС КУЭ ОЭС на базе промышленного сервера с системой резервного копирования данных. Сервер осуществляет функции защиты от несанкционированного доступа к информации, хранящейся в базе данных, и защиты от вирусных атак. Для защиты от потери информации, при сбоях в работе, автоматически выполняется резервное копирование базы данных и запись ее в систему резервного копирования. Питание оборудования осуществляется системой гарантированного питания на базе источника бесперебойного питания. К серверу ИВК АИИС КУЭ ОЭС подключаются автоматизированные рабочие места (АРМ) через локальную вычислительную сеть ОАО «Оренбургэнергосбыт».

Таблица 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

№ И К	Наименование сечения	Наименование точки измерений	Наименование средства измерений	№ в реестре средств измерений Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений
1	2	3	4	5
1	ПС НПЗ, ТП-10 ф.5, ЛМВ-1 поселок "Победа", ТП-58	ОАО "СЭГК" (ОАО "Орскнефтеоргсинтез")	Система информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии автоматизированная ЗАО "Единая энергоснабжающая компания" для энергоснабжения ОАО "Орскнефтеоргсинтез"	30942-06
2	ЮУМЗ, КП-2, ф. 30 "Водозабор-1"			
3	ГПП Мехзавода, ЗРУ-10 кВ, ф. 3 "Водозабор-2"			
4	ПС НПЗ "Орск-НПЗ" (Т1)			
5	ПС НПЗ "ТЭЦ-НПЗ" (Т2)			
6	ТП-16 ф. 2 "Рабочий поселок"			
7	ПС НПЗ ЗРУ-6 кВ ф.3			
8	ТП-50 "Парокотельная ввод" №1			
9	ТП-50 "Парокотельная ввод" №2			
10	ВЛ-220 кВ Кумертауская ТЭЦ - Гелий-3	ОАО "Башкирэнерго" (Кумертауская ТЭЦ)	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Башкирэнерго» (ООО «БГК»)	46521-10
11	ОМВ-220 кВ Кумертауская ТЭЦ			
12	БКНС "Бугуруслан", ЗРУ-10 кВ, Ввод №1, яч.6	ООО "РУСЭНЕРГО-РЕСУРС" (ОАО "Приволжскнефтепровод" (Оренбург))	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО АК «Транснефть»	38424-12
13	БКНС "Бугуруслан", ЗРУ-10 кВ, Ввод №2, яч.18			
14	БКНС "Бугуруслан", ЗРУ-10 кВ, ф."НПС-1", яч.5			
15	БКНС "Бугуруслан", ЗРУ-10 кВ, Т-1 КТП-630 кВА, яч.9			
16	БКНС "Бугуруслан", ЗРУ-10 кВ, ф."НПС-2", яч.23			
17	БКНС "Бугуруслан", ЗРУ-10 кВ, ф."НПС-3", яч.11			
18	БКНС "Бугуруслан", ЗРУ-10 кВ, Т-2 КТП-630 кВА, яч.21			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
19	Насосно-фильтровальная станция ТП-1274 Ввод Ю-7 яч №1	ООО "ЕЭС Гарант" (для ООО "Оренбург Водоканал")	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО "Оренбург Водоканал"	41125-09
20	Насосно-фильтровальная станция ТП-1274 Ввод Ю-8 яч №9			
21	Ново-Сакмарский водозабор РП-21 Ввод СТ-32 яч №11			
22	Ново-Сакмарский водозабор РП-21 Ввод СТ-41 яч №18			
23	Ново-Сакмарский водозабор РП-21 Ввод И-6 яч №16			
24	Ново-Сакмарский водозабор РП-21 Ввод ФШК яч №5			
25	Ново-Сакмарский водозабор РП-21 яч №10 ф. на ТП-1047 (ФГУП ПО "Стрела")			
26	Насосная станция 3-го подъема ЦРП-10 кВ Ввод Ст-24 яч №01			
27	Насосная станция 3-го подъема ЦРП-10 кВ Ввод Ст-44 яч №13			
28	Насосная станция 3-го подъема ЦРП-10 кВ Ввод РП 24-1 яч №14			
29	Насосная станция 3-го подъема ЦРП-10 кВ Ввод РП 24-4 яч №1			
30	Насосная станция 3-го подъема ЦРП-10 кВ яч №3 отход. на ТП-1032 (ООО "Реал")			
31	Насосная станция 3-го подъема ЦРП-10 кВ яч.№12 отход. на ТП-1488 (ООО "Оренбурггазпром")			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
32	Насосная станция 3-го подъема ЦРП-10 кВ яч №0001 отход. на РП-61 (ГУП "Оренбургкоммунэлектросеть")	ООО "ЕЭС Гарант" (для ООО "Оренбург Водоканал")	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО "Оренбург Водоканал"	41125-09
33	Насосная станция 3-го подъема ЦРП-10 кВ яч №15 отход. на РП-61 (ГУП "Оренбургкоммунэлектросеть")			
34	Насосная станция 3-го подъема ЦРП-10 кВ яч №2 отход. на ТП-1417 (ФГУП "РТРС")			
35	Уральский подрусловый водозабор РП-26 Ввод. Ф. Б-4 яч №11			
36	Уральский подрусловый водозабор РП-26 Ввод. Ф. Б-9 яч №14			
37	Уральский подрусловый водозабор РП-26 яч №17 отход. на ТП-111 (ТД "Форштадт")			
38	Уральский подрусловый водозабор РП-26 яч №2 отход. на ТП-1395			
39	Уральский подрусловый водозабор ТП-1395 Тр-р №1 сторона 0,4 кВ Ввод №1			
40	Уральский подрусловый водозабор ТП-1395 Тр-р №2 сторона 0,4 кВ Ввод №2			
41	Лучевой водозабор РП-37 Ввод. Ф.54-6 яч №5			
42	Старо-Сакмарский водозабор ТП-1018 Ввод Ф-4 яч №8			
43	Старо-Сакмарский водозабор ТП-1018 Ввод Ф-5 яч №5			
44	Насосная станция 4-го подъема ТП-1582 сторона 0,4 кВ трансформатора			
45	КНС "Центральная" ТП-1080 Ввод ЮЗ-5 яч №6			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
46	КНС "Центральная" ТП-1080 Ввод ЮЗ-10 яч №9	ООО "ЕЭС Гарант" (для ООО "Оренбург Водоканал")	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО "Оренбург Водоканал"	41125-09
47	КНС "Южная" ТП-2042 Ввод ф. Зар-10 яч №10			
48	КНС "Южная" ТП-2042 Ввод ТП-2101 яч №4			
49	КНС "Южная" ТП-2042 Ввод ТП-2007 яч №3			
50	КНС "Южная" ТП-2042 яч №9 отход.на ТП-2176 (ООО "Агроконтракт")			
51	КНС "Газпром" ТП-1543 Ввод РП-55 ф. 55-1 яч №5			
52	КНС "Газпром" ТП-1543 Ввод РП-55 ф. 55-2 яч №1			
53	КНС "Газпром" ТП-1543 Ввод ф. Зар-8 яч №7			
54	ГСА-1 ТП-1085 Ввод ЮЗ-3 яч №14			
55	ГСА-1 ТП-1085 Ввод ЮЗ-13 яч №7			
56	ГСА-2 ТП-1120 Ввод ЮЗ-6 яч №6			
57	ГСА-2 ТП-1120 Ввод ЮЗ-19 яч №9			
58	КНС "Центральная" ТП-1080 Ввод №3 яч №17			
59	Ново-Сакмарский водозабор РП-21 Ввод 39-5 яч №12			
60	ГПП-2. Ввод ВЛ 110 кВ ОрТЭЦ-1	ЗАО "Энерго-промышленная компания" (ОАО "Гайский ГОК")	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО "Гайский ГОК"	39899-08
61	ГПП-2. Ввод ВЛ 110 кВ ИрГЭС			
62	ГПП-2. Ввод ВЛ 110 кВ ИрГРЭС			
63	ГПП-2. Ввод ВЛ 110 кВ Гайская			
64	ГПП-2. Ввод ВЛ 110 кВ ЦРЛ			
65	ГПП-2. Ввод ВЛ 110 кВ ГПП-1, цепь 3			
66	ГПП-2. Ввод ВЛ 110 кВ ГПП-1, цепь 4			
67	ГПП-2. Фидер 6 кВ № 25			
68	ГПП-2. Фидер 6 кВ №22			
69	ГПП-2. Фидер 6 кВ №24			
70	ГПП-2. Фидер 6 кВ №36			
71	ГПП-2. Фидер 6 кВ №38			
72	ГПП-2. Фидер 6 кВ №49			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
73	ГПП-2. Фидер 6 кВ №53	ЗАО "Энерго-промышленная компания" (ОАО "Гайский ГОК")	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО "Гайский ГОК"	39899-08
74	ГПП-2. Фидер 6 кВ №58			
75	ГПП-2. ВЛ 35 кВ №4			
76	ГПП-2. ВЛ 35 кВ №11			
77	ПС II ПВ. Фидер 6 кВ № 17			
78	ПС II ПВ. Фидер 6 кВ № 14			
79	ПС III ПВ. Ввод 6 кВ Т-1,яч. № 11 ф.5			
80	ПС III ПВ. Ввод 6 кВ Т-2, яч № 8 ф.12			
81	КПП-1. Фидер 6 кВ №10			
82	КПП-1. Фидер 6 кВ №19			
83	КПП-1. Фидер 6 кВ №24			
84	ЦРП-Предзаводская. Фидер 6 кВ №24			
85	ЦРП-Предзаводская. Фидер 6 кВ №27			
86	ГПП-1. Фидер 6 кВ №36			
87	ТП ЖДЦ. Фидер 0,4 кВ №3			
88	ТП ЖДЦ. Фидер 0,4 кВ №10			
89	ТП ЖДЦ. Фидер 0,4 кВ №14			
90	ТП ЖДЦ. Фидер 0,4 кВ №16			
91	ВЛ-110 кВ Ириклинская ГРЭС – КС-16	ОАО "ИНТЕР РАО- Электрогенера- ция" (Ириклинская ГРЭС)	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) филиала ОАО "ОГК-1" - "Ириклинская ГРЭС	40247-08
92	ВЛ-110 кВ Ириклинская ГРЭС-Теренсай			
93	ВЛ-110 кВ Ириклинская ГРЭС – Новоорск			
94	ВЛ-110кВ ИГРЭС - ЦРЛ			
95	ВЛ-110 кВ Ириклинская ГРЭС – Гай			
96	ВЛ-110 кВ Ириклинская ГРЭС - ГЭС			
97	ОВВ-110 кВ			
98	ВЛ-110 кВ Ириклинская ГРЭС- Приморская			
99	ВЛ-110 кВ. Ириклинская ГЭС - Ириклинская ГРЭС			
100	ВЛ-110 кВ. Ириклинская ГЭС – ГПП 2 Гая			
101	ВЛ-110 кВ Ириклинская ГЭС – Колпак			
102	СОМВ 110 кВ			
103	РП 10 кВ п. Ирикля - ввод 1 Ириклинская ГЭС			
104	РП 10 кВ п.Ирикля - ввод 2 Ириклинская ГЭС			
105	ТП 261			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
106	Ввод №1 ЗРУ 6кВ "КС-15" (яч. 17)	ОАО "Межрегионэнергосбыт" (ООО "Газпром трансгаз Екатеринбург" (КС-15 "Домбаровка", КС-16 "Теренсай"))	Система информационно-измерительная автоматизированная коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ Домбаровское ЛПУ ООО "Уралтрансгаз"	32698-06
107	Ввод №2 ЗРУ 6кВ "КС-15" (яч. 16)			
108	Ввод №3 ЗРУ 6кВ "КС-15" (яч. 45)			
109	Ввод №4 ЗРУ 6кВ "КС-15" (яч. 34)			
110	Ввод №1 ЗРУ 6кВ "КС-16" (яч. 45)		Система информационно-измерительная автоматизированная коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ Домбаровское ЛПУ ООО "Уралтрансгаз" КС-16 "Теренсай"	32697-06
111	Ввод №2 ЗРУ 6кВ "КС-16" (яч. 32)			
112	Ввод №3 ЗРУ 6кВ "КС-16" (яч. 17)			
113	Ввод №4 ЗРУ 6кВ "КС-16" (яч. 14)			
114	ВЭС «Кваркино» (яч. 64)			
115	«Екатериновка» (яч. 48)			
116	ЗВ1Т яч.14, 10кВ	ОАО "ЭК" "Восток" для ОАО "Орский машиностроительный завод"	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии ОАО "Орский машиностроительный завод"	37655-08
117	2В1Т яч.17, 10кВ			
118	3В2Т яч.52, 10кВ			
119	2В2Т яч.55, 10кВ			
120	МУП (УК Транспортная) яч.23, 10кВ			
121	МУП (УК Транспортная) яч.45, 10кВ			
122	ТСН-1 яч.15, 10 кВ			
123	ТСН-2 яч.50, 10 кВ			
124	Яч.8 - ТЭЦ ф-р №9 Р-2, 10 кВ			
125	Яч.15 - ТЭЦ ф-р №45 Р-1, 10 кВ			
126	Яч.4 - ТЭЦ ф-р №45 Р-2, 10 кВ	ООО "МЕЧЕЛ-ЭНЕРГО" (ОАО "Южно-Уральский никелевый комбинат")	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии ОАО "Южно-Уральский никелевый комбинат" АИИС КУЭ ЮУНК	32037-06
127	Яч.19 - ТЭЦ ф-р №9 Р-1, 10 кВ			
128	ГПП-2 ЮУНК ВЛ-110 кВ "ОТЭЦ1 - Никель №1"			
129	ГПП-2 ЮУНК ВЛ-110 кВ "ОТЭЦ1 - Никель №2"			
130	ГПП-1 ЮУНК ВЛ-35 кВ "ОТЭЦ1 - Никель №3"			
131	ГПП-1 ЮУНК ВЛ-35 кВ "ОТЭЦ1 - Никель №4"			
132	ГПП-2 ЮУНК ВЛ-35 кВ "ЮУНК-Синтезспирт №1"			
133	ГПП-2 ЮУНК ВЛ-35 кВ "ЮУНК-Синтезспирт №2"			
134	ГПП-2 ЮУНК ВЛ-35 кВ "ЮУНК-Кумакский водозабор №1"			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
135	ГПП-2 ЮУНК ВЛ-35 кВ "ЮУНК-Кумакский водозабор №2"	ООО "МЕЧЕЛ-ЭНЕРГО" (ОАО "Южно-Уральский никелевый комбинат")	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии ОАО "Южно-Уральский никелевый комбинат" АИИС КУЭ ЮУНК	32037-06
136	ГПП-1 ЮУНК ВЛ-35 кВ "ОТЭЦ1 - ОВЗ-1"			
137	ГПП-1 ЮУНК ВЛ-35 кВ "ОТЭЦ1 - ОВЗ-2"			
138	ГПП-1 ЮУНК ЗРУ-6 кВ ф. №5 п. Никель			
139	ПС 6кВ Цеха серной кислоты Ввод №1 (фидер 33)	ЗАО «Энерго-промышленная компания» для ООО «Медногорский медно-серный комбинат»	Система информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии автоматизированная ООО "Медногорский медно-серный комбинат" с Изменением №1	35486-12
140	ПС 6кВ Цеха серной кислоты Ввод №2 (фидер 54)			
141	ПС 6кВ Дымососной Ввод №1 (фидер 36)			
142	ПС 6кВ Дымососной Ввод №2 (фидер 51)			
143	ПС 6кВ Дымососной Ввод №3 (фидер 73)			
144	ПС 6кВ Кислородная Ввод №1 (фидер 71)			
145	ПС 6кВ Воздуходувной №2 Ввод №1 (фидер 66)			
146	ПС 6кВ Воздуходувной №2 Ввод №2 (фидер 35)			
147	ПС 6кВ Брикетной фабрики №1 Ввод №1 (фидер 52)			
148	ЦКР. Камера трансформатора №6 Ввод №1 (фидер 55)			
149	РУ 6кВ Джамбул Ввод №1 (фидер 41)			
150	ПС «Воздуходувной №1» Ввод №1 6 кВ Яч. №20			
151	ПС «Воздуходувной №1» Ввод №2 6 кВ Яч. №21			
152	ЗАО «Новотроицкая птицефабрика» 10 кВ яч. 228	ОАО «Оренбургэнергосбыт» (для ОАО «НЗХС»)	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии ОАО "Новотроицкий завод хромовых соединений"	33511-06
153	ЗАО «Новотроицкая птицефабрика» 10 кВ яч. 41			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5		
154	КТПНС-250-6/0,4 кВ, 04 кВ ООО "Уралстройматериалы"	ОАО ГК "ТНС энерго" (ОАО "Новотроицкий цементный завод")	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электроэнергии ОАО "Новотроицкий цементный завод" (АИИС КУЭ ОАО "Новотроицкий цементный завод")	44774-10		
155	ПС №1 35/3кВ, РУ-3 кВ, яч. №17 Ввод Т1					
156	ПС №1 35/3кВ, РУ-3 кВ, яч. №45 Ввод Т2					
157	ГПП 35/6 кВ, РУ-35 кВ Ввод Т1					
158	ГПП 35/6 кВ, РУ-35 кВ Ввод Т2					
159	ГПП 35/6 кВ, РУ-0,4 кВ ТСН-1					
160	ГПП 35/6 кВ, РУ-0,4 кВ ТСН-2					
161	ПС №1 35/3кВ, РУ-3кВ, яч. №60 ФБУ ИК-5					
162	ПС ГПП-35/6 кВ, РУ-6 кВ, яч. №11 ООО "Тор Индустрия"					
163	ПС № 4 35/3кВ РУ-35 кВ яч. № 1 Ввод					
164	ПС «Д-2» 35/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 8	ОАО «Оборон- энергосбыт» (Оренбургская об- ласть – ГТП «Ки- ембай, КС-15»)	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО "Оборонэнергосбыт " по Оренбургской области №1 (ГТП Киембай, КС-15, ГТП Киембай, КС- 16, ГТП КС-15, ГТП Прииск-Кумак, ГТП Энергия)	48652-11		
165	ПС «Д-2» 35/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 11					
166	ПС «А-1» 35/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 4	ОАО «Оборонэнергосб ыт» (Оренбургская область – ГТП «Киембай, КС- 16»)				
167	ПС «А-1» 35/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 17					
168	ПС «Д-1» (Домбаровская) 35/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 12	ОАО «Оборонэнергосб ыт» (Оренбургская область – ГТП «КС-15»)				
169	ПС «В-1» 35/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 4					
170	ПС «В-1» 35/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 17	ОАО «Оборон- энергосбыт» (Оренбургская об- ласть – ГТП «Прииск-Кумак»)				
171	ПС «Н-С» 35/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 4					
172	ПС «Н-С» 35/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 17					
173	ПС «Ореховка» 35/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 4					
174	ПС «Ореховка» 35/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 17					

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
175	ПС «Энергия» 110/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 6	ОАО «Оборон- энергосбыт» (Оренбургская об- ласть – ГТП «Энергия»)	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО "Оборонэнергосбыт" по Оренбургской области №1 (ГТП Киёмбай, КС-15, ГТП Киёмбай, КС- 16, ГТП КС-15, ГТП Прииск-Кумак, ГТП Энергия)	48652-11
176	ПС «Энергия» 110/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 8			
177	ПС «Энергия» 110/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 10			
178	ПС «Энергия» 110/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 32			
179	ПС «Энергия» 110/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 34			
180	ПС «Энергия» 110/10 кВ, РУ-10 кВ, яч. 36			
181	Фидер (ячейка) №27 "ППС - 1" ПС 110/35/6 кВ "Тюрино"	ООО "РУСЭНЕР- ГОРЕСУРС" (ОАО "Урал- транснефтепро- дукт")	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) "Транссервисэнерго - АК Транснефтепродукт"	40318-08
182	Фидер (ячейка) №5 "ППС - 2" ПС 10/35/6 кВ "Тюрино"			
183	№8 ЗРУ-6 кВ ЛПДС "Тюрино" (фидер "Жилпоселок")			
184	ПС Речная С-1-Т -110 кВ	ОАО "Самара- энерго" (ОАО "Самараэнерго")	Система автомати- зированной инфор- мационно- измерительная ком- мерческого учета электроэнергии (мощности) (АИИС КУЭ) межсистемных перетоков электро- энергии филиала ОАО "МРСК Волги" - "Оренбургэнерго"	47555-13
185	ПС Колтубановская С-1-Т-110кВ			
186	ПС Речная С-2-Т -110 кВ			
187	ПС Колтубановская С-2-Т-110кВ			
188	ПС 220/110/35/6 кВ «Бузулук- ская» ВЛ-110 кВ Бузулукская – Комсомолец-1			
189	ПС 220/110/35/6 кВ «Бузулук- ская» ВЛ-110 кВ Бузулукская – Комсомолец-2			
190	ПС 220/110/35/6 кВ «Бузулук- ская» ОМВ-110 кВ			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
191	ПС Восток ВЛ-110 кВ Восток - Первомайская	ОАО "Самара- энерго" (ОАО "Самараэнер- го")	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электрической энергии ПС 110/10 кВ "Восток" филиала ОАО "МРСК Волги"-"Самарские распределительные сети (Чапаевское ПО)	53579-13
192	ГПП-1 110/6кВ ЗРУ-6кВ Ввод №1 Т-1 , яч.№3	ЗАО «МА- РЭМ+» (ОАО «Южно- Уральский криолитовый завод»)	Система измерительно- информационная автоматизированная коммерческого учета электрической энергии ЗАО "Средневожское энергосбытовое предприятие" для электрообеспечения ОАО "Криолит"	31332-06
193	ГПП-1 110/6кВ ЗРУ-6кВ Ввод №2 Т-2 , яч.№4			
194	РП-1 Фидер-61 6кВ, яч.№11			
195	РП-1 Фидер-111 6кВ, яч.№15			
196	ТП-1545 10/0,4 кВ; РУ-10 кВ; 1 с.ш. 10 кВ; яч.2	ООО "Региональная энергосбытовая компания" (ООО "МЕТРО Кэш энд Керри" г.Оренбург, проспект Победы, д.155)	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО "Метро Кэш энд Керри" 2011	46665-11
197	ТП-1545 10/0,4 кВ; РУ-10 кВ; 2 с.ш. 10 кВ; яч.8			
199	ТП-478, ввод №1, 0,4кВ	ООО "Русэнергосбыт " (ГМ "Бузулук" (ЗАО "Тандер" в границах Оренбургской области))	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электрической энергии и мощности АИИС КУЭ ЗАО "Тандер" 3-й очереди	47516-11
199	ТП-478, ввод №2, 0,4кВ			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
200	Кумертауская ТЭЦ ВЛ-110 кВ Кумертауская ТЭЦ - Октябрьская	ООО "ЭСКБ" (ООО "Энергетическая сбы- товая компания Башкортоста- на")	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО "Башкирэнерго" (ООО "БГК")	46521-10
201	ОМВ-110 кВ Кумертауская ТЭЦ			
202	ПС Исянгулово ВЛ-110 кВ Тюльганская-Исянгулово		Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электрической энергии ООО "Башкирские распределительные электрические сети"	41171-09
203	ПС Исянгулово ОМВ-110 кВ			
204	ПС "Назаркино" ВЛ - 10 кВ Назаркино- Троицкая			
205	ОМВ-10 кВ ПС Назаркино			
206	ПС "Исимова" ВЛ-10 кВ Исимова-Алмала			
207	ОМВ-10 кВ ПС Исимова			
208	ПС "Разрез" ВЛ 110 кВ Кумертау-Разрез с отп. на ПС Тюльганская	ООО "ЭСКБ" (ООО "Энергетическая сбы- товая компания Башкортоста- на")	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электроэнергии (мощности) (АИИС КУЭ) межсистемных перетоков электроэнергии филиала ОАО "МРСК Волги" - "Оренбургэнерго"	47555-13
209	ОМВ-110 кВ ПС "Разрез"			
210	ПС "Тюльганская" ВЛ-110 кВ Кумертау-Разрез с отп. на ПС "Тюльганская"			
211	ПС "Тюльганская" ОМВ-110 кВ			
212	ПС "Тюльганская" ВЛ 110 кВ Кумертау-Тюльганская			
213	ПС "Тюльганская" ВЛ 110 кВ Тюльганская-Разрез 2 цепь			
214	ПС "Дружба" ВЛ-35 кВ "Дружба-Кужанак"			
215	ПС "Саракташ" ВЛ-35 кВ Саракташ-Абзаново			
216	ВЛ-10 кВ Фидер №1 ПС "Октябрьская"			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
217	ВЛ-110кВ «Каргалинская - Газзавод-1» - ГПП-1 ГПЗ (Газоперерабатывающий завод)	ОАО "Межрегионэнергосбыт" (ООО "Газпром добыча Оренбург")	Система информационно-измерительная автоматизированная коммерческого учета электроэнергии ООО "Оренбурггазпром" Газоперерабатывающий завод	33739-07
218	ВЛ-110кВ «КТЭЦ-Газзавод-1» - ГПП-1 ГПЗ (Газоперерабатывающий завод)			
219	ВЛ-110кВ «Каргалинская - Газзавод-3» - ГПП-2 ГПЗ (Газоперерабатывающий завод)			
220	ВЛ-110кВ «КТЭЦ-Газзавод-3» - ГПП-2 ГПЗ (Газоперерабатывающий завод)			
221	КЛ-6 кВ, КТЭЦ-ПС «Южная» ф. 210			
222	КЛ-6 кВ, КТЭЦ-ПС «Южная» ф. 211			
223	КЛ-6 кВ, КТЭЦ-ПС «Северная» ф. 212			
224	КЛ-6 кВ, КТЭЦ - ПС «Р-1» ф. 149			
225	КЛ-6 кВ, КТЭЦ - ПС «Р-1» ф. 150			
226	КЛ-6 кВ, КТЭЦ - ПС «Р-1» ф. 151			
227	КЛ-6 кВ, КТЭЦ – ГПП-1 ГПЗ, ф. 101			
228	КЛ-6 кВ, КТЭЦ - ПС «РП-2» ф. 102			
229	КЛ-6 кВ, КТЭЦ – ГПП-2 ГПЗ, ф. 304			
230	КЛ-6 кВ, КТЭЦ – ГПП-2 ГПЗ, ф. 320			
231	КЛ-6 кВ, КТЭЦ – ГПП-2 ГПЗ, ф. 325			
232	ВЛ-110кВ «Каргалинская - Гелий -1» – ГПП-1 ГЗ (Гелиевый завод)		Система информационно-измерительная автоматизированная коммерческого учета электроэнергии ООО "Оренбурггазпром" Гелиевый завод	33740-07
233	ВЛ-110кВ «КТЭЦ –Гелий -1» - ГПП-1 ГЗ (Гелиевый завод)			
234	ВЛ-110кВ «Каргалинская – Гелий -2» – ГПП-2 ГЗ (Гелиевый завод)			
235	ВЛ-110кВ «КТЭЦ –Гелий -2-1» - ГПП-2 ГЗ (Гелиевый завод)			
236	ВЛ-110кВ «КТЭЦ –Гелий -2-2» - ГПП-2 ГЗ (Гелиевый завод)			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
237	ВЛ-10 кВ № 1 ПС "Сельская", яч №1	ЗАО "Оренбург- сельэнергобыт" (Оренбургсель- энергобыт-А)	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) на присоединениях филиала ОАО "МРСК Волги" - "Оренбургэнерго"	39495-08
238	КЛ-10 кВ № 3 ПС "Сельская", яч №4			
239	ВЛ-10 кВ № 5 ПС "Сельская", яч №11			
240	КЛ-10 кВ № 8 ПС "Сельская", яч №18			
241	КЛ-10 кВ № 9 ПС "Сельская", яч №19			
242	ВЛ-10 кВ № 4 ПС "Струково", яч №18			
243	ВЛ-10 кВ № 1 ПС "Струково",яч№17			
244	ВЛ-10 кВ № 6 ПС "Струково", яч №9			
245	ВЛ-10 кВ № 2 ПС "Струково", яч №6			
246	ВЛ-10 кВ № 5 ПС "Струково", яч №2			
247	ВЛ-10 кВ № 3 ПС "Струково", яч №1			
248	Отпайка от ВЛ 10 кВ ф. 5 ПС "Сельская" на ТП №27	ЗАО "Оренбург- сельэнергобыт" (Оренбургсель- энергобыт-В)		
249	КЛ-10 кВ № 10 ПС "Чебеньки", яч №10			
250	КЛ-10 кВ № 8 ПС "Чебеньки", яч №19			
251	КЛ-10 кВ № 7 ПС "Чебеньки", яч №11			
252	КЛ-10 кВ № 1 ПС "Чебеньки", яч №17			
253	КЛ-10 кВ № 2 ПС "Чебеньки", яч №16			
254	КЛ-10 кВ № 4 ПС "Чебеньки", яч №14			
255	КЛ-10 кВ № 5 ПС "Чебеньки", яч №13			
256	КЛ-10 кВ № 6 ПС "Чебеньки", яч №12			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
257	ВЛ-10 кВ № 1 ПС "Степановка", яч №8	ЗАО "Оренбург- сельэнергообит" (Оренбургсель- энергообит-С)	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) На присоединениях филиала ОАО "МРСК Волги" - "Оренбургэнерго"	39495-08
258	ВЛ-10 кВ № 2 ПС "Степановка", яч №7			
259	ВЛ-10 кВ № 3 ПС "Степановка", яч №5			
260	ВЛ-10 кВ № 4 ПС "Степановка", яч №4			
261	ВЛ 10 кВ ф.№1 "РП-Покровка" (от ВЛ 10 кВ ф.№ 3, 4 "Степановка") на ТП-110			
262	Отпайка от ВЛ 10 кВ ф. №1 "РП-Покровка" (от ВЛ 10 кВ ф.№3,4 "Степановка") на ТП-90			
263	ВЛ-10 кВ № 6 ПС "Дедуровка", яч №15	ЗАО "Оренбург- сельэнергообит" (Оренбургсель- энергообит-Д)		
264	ВЛ-10 кВ № 7 ПС "Дедуровка", яч №17			
265	ВЛ-10 кВ № 9 ПС "Дедуровка", яч №21			
266	ВЛ-10 кВ № 10 ПС "Дедуровка", яч №22			
267	ВЛ 6 кВ "УКПГ-6" ф. №1 на ТП-61			
268	ВЛ 6 кВ "УКПГ-8" ф. №6 на ТП-81			
269	Отпайка от ВЛ 6 кВ "УКПГ-8" ф. №7 на ТП-84	ЗАО "Оренбург- сельэнергообит" (Оренбургсель- энергообит-Е)		
270	КЛ-10 кВ № 7 ПС "Аэропорт", яч №4			
271	КЛ-10 кВ № 5 ПС "Аэропорт", яч №8			
272	КЛ-10 кВ № 4 ПС "Аэропорт", яч №10			
273	КЛ-10 кВ № 3 ПС "Аэропорт", яч №12			
274	ВЛ-10 кВ № 2 ПС "Самородово", яч №6			
275	ВЛ-10 кВ № 1 ПС "Самородово", яч №5			
276	ВЛ-10 кВ № 3 ПС "Самородово", яч №10			
277	ВЛ-10 кВ № 6 ПС "Боевая", яч №15			
278	ВЛ-10 кВ № 5 ПС "Боевая", яч №14			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
279	ВЛ-10 кВ № 4 ПС "Боевая", яч №12	ЗАО "Оренбург- сельэнергообеспечение" (Оренбургсель- энергообеспечение-Е)	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) На присоединениях филиала ОАО "МРСК Волги" - "Оренбургэнерго"	39495-08
280	ВЛ-10 кВ № 3 ПС "Боевая", яч №6			
281	ВЛ-10 кВ № 1 ПС "Боевая", яч №3			
282	ВЛ-10 кВ № 1 ПС "9-ое Января", яч №1			
283	ВЛ-10 кВ № 2 ПС "9-ое Января", яч №2			
284	ВЛ-10 кВ № 3 ПС "9-ое Января", яч №3			
285	ВЛ-10 кВ № 6 ПС "9-ое Января", яч №6			
286	ВЛ-10 кВ № 4 ПС "9-ое Января", яч №7			
287	ВЛ-10 кВ № 5 ПС "9-ое Января", яч №9			
288	КЛ-10 кВ № 17 ПС "Пугачевская", яч №31			
289	КЛ-10 кВ № 15 ПС "Пугачевская", яч №29			
290	КЛ-10 кВ № 16 ПС "Пугачевская", яч №16			
291	КЛ-10 кВ № 12 ПС "Пугачевская", яч №12			
292	ВЛ-10 кВ № 4 ПС "Караванная", яч №3			
293	ВЛ-10 кВ № 3 ПС "Караванная", яч №4			
294	ВЛ-10 кВ № 2 ПС "Караванная", яч №8			
295	ВЛ-10 кВ № 5 ПС "Караванная", яч №9			
296	ВЛ-10 кВ № 1 ПС "Караванная", яч №10			
297	ВЛ-10 кВ № 4 ПС "Благославенка", яч №2			
298	ВЛ-10 кВ № 3 ПС "Благославенка", яч №4			
299	ВЛ-10 кВ № 5 ПС "Благославенка", яч №7			
300	ВЛ-10 кВ № 2 ПС "Благославенка", яч №8			
301	ВЛ-10 кВ № 1 ПС "Благославенка", яч №9			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
302	ВЛ-10 кВ № 2 ПС "Бердянка", яч №1	ЗАО "Оренбург- сельэнергообеспечение" (Оренбургсель- энергообеспечение-Е)	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) На присоединениях филиала ОАО "МРСК Волги" - "Оренбургэнерго"	39495-08
303	ВЛ-10 кВ № 3 ПС "Бердянка", яч №2			
304	ВЛ-10 кВ № 1 ПС "Бердянка", яч №5			
305	КЛ-10 кВ № 6 ПС "Заречная", яч №2			
306	КЛ-10 кВ № 8 ПС "Заречная", яч №9			
307	КЛ-10 кВ № 4 ПС "Заречная", яч №11			
308	КЛ-10 кВ № 5 ПС "Заречная", яч №18			
309	КЛ-6 кВ № 6 ПС "Донгуз", яч №10			
310	КЛ-6 кВ № 8 ПС "Донгуз", яч №16			
311	ВЛ-10 кВ ПС "9-ое Января" ф. №2, ТП-1998			
312	КЛ-10 кВ ПС "Заречная" ф. №8, ТП-1543			
313	КЛ 10 кВ ф.№8 "Заречная" на Ввод №1 ТП-649 "Аварийное питание ОГЭС"			
314	КЛ 10 кВ ф.№8 "Заречная" на Ввод №2 ТП-649 "Аварийное питание ОГЭС"			
315	ВЛ 10 кВ ф. №16 "Пугачевская", ТП-311			
316	ВЛ 6 кВ ф. №1 "РП-1" (от ВЛ-6 кВ №2, 10"Донгуз") на ТП-2, 3, 4			
317	ПС "Ростоши" ввод №1 110 кВ			
318	ПС "Ростоши" ввод №2 110 кВ			
319	ВЛ 6 кВ "ГП-7" ф.№7 на ТП-71			
320	Отпайка от ВЛ 6 кВ "УКПГ-1" - ф.№4 на ТП-14			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
321	КТЭЦ ф. 210 6 кВ - ГПЗ яч.2Ж	ОАО "Оренбургская тепло-генерирующая компания" (Каргалинская ТЭЦ)	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) на Каргалинской ТЭЦ ОАО "Оренбургская теплогенерирующая компания" - АИИС КУЭ КТЭЦ	32583-06
322	КТЭЦ ф. 212 6 кВ - ГПЗ яч.8Г			
323	КТЭЦ ф. 149 6 кВ - ГПЗ яч.10Д			
324	КТЭЦ ф. 304 6 кВ - ГПЗ яч.12Б			
325	КТЭЦ ф. 101 6 кВ - ГПЗ яч.12Г			
326	КТЭЦ ф. 150 6 кВ - ГПЗ яч.14А			
327	КТЭЦ ф. 211 6 кВ - ГПЗ яч.20Д			
328	КТЭЦ ф. 151 6 кВ - ГПЗ яч.22Б			
329	КТЭЦ ф. 102 6 кВ - ГПЗ яч.22В			
330	КТЭЦ ф. 325 6 кВ - ГПЗ яч.26А			
331	КТЭЦ ф. 320 6 кВ - ГПЗ яч.30Г			
332	яч. 7 ВЛ-110 кВ КТЭЦ - Каргала-1			
333	яч. 11 ВЛ-110 кВ КТЭЦ - Каргала-2			
334	яч. 5 ВЛ-110 кВ КТЭЦ - Газзавод-1			
335	яч. 19 ВЛ-110 кВ КТЭЦ - Газзавод-3			
336	яч. 28 ВЛ-110 кВ КТЭЦ - Гелий-1	ОАО «Оренбургская тепло-генерирующая компания» (Медногорская ТЭЦ)	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии Медногорской ТЭЦ	33757-07
337	яч. 1 ВЛ-110 кВ КТЭЦ - Гелий 2-1			
338	яч. 23 ВЛ-110 кВ КТЭЦ - Гелий 2-2			
339	яч. 21 ВЛ-110 кВ КТЭЦ - СТЭЦ-1			
340	яч. 9 ВЛ-110 кВ КТЭЦ - СТЭЦ-2			
341	яч. 25 ВЛ-110 кВ КТЭЦ - ГП-7	ОАО «Оренбургская тепло-генерирующая компания» (Медногорская ТЭЦ)	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии Медногорской ТЭЦ	33757-07
342	ВЛ-35 кВ МТЭЦ - Медногорская районная 2			
343	ВЛ-35 кВ МТЭЦ - Медногорская районная 1			
344	ВЛ-35 кВ МТЭЦ - Медногорская городская 2			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
345	яч. 2 ВЛ-110кВ Никель-2	ОАО "Оренбург- ская теплогене- рирующая ком- пания" (Орская ТЭЦ)	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электрической энергии ОП "Орская ТЭЦ-1" ОАО "Оренбургская теплогенерирующая компания" (АИИС КУЭ ОТЭЦ-1)	34894-07
346	яч. 4 ВЛ-110кВ Никель-1			
347	яч. 16 ВЛ-110кВ Орская-2			
348	яч. 14 ВЛ-110кВ Орская-3			
349	яч. 12 ВЛ-110кВ НПЗ			
350	яч. 6 ВЛ-110кВ Гай			
351	яч. 18 ВЛ-110кВ Машзавод			
352	яч. 3 ВЛ-35кВ ОЗОЦМ-1			
353	яч. 5 ВЛ-35кВ ОЗОЦМ-2			
354	яч. 7 ВЛ-35кВ Никель-3			
355	яч. 9 ВЛ-35кВ Никель-4			
356	яч. 12 ВЛ-35кВ Заводская-1			
357	яч. 14 ВЛ-35кВ Заводская-2			
358	яч. 16 ВЛ-35кВ ЮУМЗ-1			
359	яч. 18 ВЛ-35кВ ЮУМЗ-2			
360	яч. 1 АРЗ 35кВ			
361	яч. 13 ЮУМЗ 10кВ			
362	яч. 11 Мехзавод 10кВ			
363	яч. 9 Машзавод 10кВ			
364	яч. 16 Мехзавод 10кВ			
365	яч. 14 ЮУМЗ 10кВ			
366	яч. 12 ЮУМЗ 10кВ			
367	яч. 45 Машзавод 10кВ			
368	яч. 46 ЮУМЗ 10кВ			
369	ВЛ-110 кВ: СТЭЦ – Машзавод - 1 (Промышленная - 1)	ОАО "Оренбург- ская теплогене- рирующая ком- пания" (Сакмарская ТЭЦ)	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электрической энергии ОП "Сакмарская ТЭЦ" ОАО "Оренбургская теплогенерирующая компания" (АИИС КУЭ СТЭЦ)	34093-07
370	ВЛ-110 кВ: СТЭЦ – Машзавод - 2 (Промышленная - 2)			
371	ВЛ-110кВ СТЭЦ - Ростоши (Пугачевская)			
372	ВЛ-110кВ СТЭЦ - Юго- Восточная			
373	ВЛ-110кВ СТЭЦ - Оренбургская-1			
374	ВЛ-110кВ СТЭЦ - Оренбургская-2			
375	ВЛ-110кВ СТЭЦ - Каргалинская			
376	ВЛ-110кВ СТЭЦ - КТЭЦ-1			
377	ВЛ-110кВ СТЭЦ - КТЭЦ-2			
378	ВЛ-110кВ СТЭЦ - Белоусовская			
379	ВЛ-110кВ СТЭЦ - Октябрьская			
380	ВЛ-110кВ СТЭЦ - Степная			
381	ВЛ-110кВ СТЭЦ - Узловая-тяга			
382	ШОВ-1 110кВ			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
383	ШОВ-2 110 кВ	ОАО "Оренбург- ская теплогене- рирующая ком- пания" (Сакмар- ская ТЭЦ)	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электрической энергии ОП "Сакмарская ТЭЦ" ОАО "Оренбургская теплогенерирующая компания" (АИИС КУЭ СТЭЦ)	34093-07
384	яч. 36/2 ГРУ-10 кВ			
385	яч. 36/1 ф. 10 кВ НМЗ			
386	яч. 8/2 ф. 10 кВ Орентекс			
387	яч. 5 ф. 10 кВ Орентекс			
388	яч. 9 ф. 10 кВ УНПК ОГУ			
389	яч. 11/1 ф. 10 кВ ТД ОССК			
390	яч. 11/2 ф. 10 кВ ДСК			
391	яч. 11/3 ф. 10 кВ НМЗ			
392	яч. 13 ф. 10 кВ Орентекс			
393	яч. 17 ф. 10 кВ Орентекс			
394	яч. 19 ф. 10 кВ Орентекс			
395	яч. 22/1 ф. 10 кВ КСМ ОССК			
396	яч. 22/2 ф. 10 кВ ДСК			
397	яч. 23/1 ф. 10 кВ УНПК ОГУ			
398	яч. 31 ф. 10 кВ Орентекс			
399	яч. 32 ф. 10 кВ Орентекс			
400	яч. 33 ф. 10 кВ Орентекс			
401	яч. 37 ф. 10 кВ Орентекс			
402	яч. 20 ф. 10 кВ Орентекс			
403	яч. 27 ф. 10 кВ з-д. Стройэнерго			
404	ПС "Бреды-т" ВЛ – 110 кВ Бреды-т – КС-16	ОАО "Челяб- энергосбыт" (ОАО "Челяб- энергосбыт")	Комплекс информационно- вычислительный учета электроэнергии ОАО "Челябэнергосбыт"	54203-13
405	ПС Бреды-т ОМВ 110 кВ			
406	ПС "Павловская" ВЛ – 110 кВ Павловская – КС - 16			
407	Ввод СТ1-110 кВ	ООО "Русэнер- госбыт" (ОАО "РЖД" в грани- цах Оренбург- ской области) ТП "Асекеево"	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Куйбышевской ЖД филиала ОАО "РЖД" в грани- цах Оренбургской области	45317-10
408	Ввод СТ2-110 кВ			
409	ВЛ 35 кВ «Красная горка»			
410	ВЛ 35 кВ «Чкалово»			
411	ЗРУ 10 кВ, яч. 5 «Коминтерна»			
412	ЗРУ 10 кВ, яч. 7 «Фрунзе-1»			
413	ЗРУ 10 кВ, яч. 16 «Фрунзе-2»			
414	ЗРУ 10 кВ, яч. 1 «Плавка гололеда»			
415	ЗРУ 10 кВ, яч. 17 «Суворово»			
416	яч.15 «Ввод-1» 10 кВ			
417	яч.1 «Ввод-2» 10 кВ			
418	яч.6 «Урал» 10 кВ			
419	яч.17 «Комплекс» 10 кВ			
420	яч.16 «Элеватор» 10 кВ	ООО "Русэнер- госбыт" (ОАО "РЖД" в грани- цах Оренбург- ской области) ТП "Заглядино"		

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
421	СТ1-110 кВ	ООО "Русэнергос- быт" (ОАО "РЖД" в границах Орен- бургской области) ТП "Сарай-Гир"	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Куйбышевской ЖД филиала ОАО "РЖД" в границах Оренбургской области	45317-10
422	СТ2-110 кВ			
423	ВЛ 35 кВ «Матвеевка»			
424	ВЛ 35 кВ «Покровка»			
425	яч. 2 «Элеватор-2» 10 кВ			
426	яч. 16 «Элеватор-1» 10 кВ			
427	яч. 6 «ПГ» 10 кВ	ООО "Русэнергос- быт" (ОАО "РЖД" в границах Орен- бургской области) ТП "Филипповка"		
428	яч. 20 «СХ-4» 10 кВ			
429	Ф. «Мочегай» 35 кВ			
430	яч. 1 «Ввод-2» 10 кВ			
431	яч. 5 «СХ-2» 10кВ			
432	яч. 10 «Ввод-1» 10 кВ			
433	яч. 17 «СХ-1» 10 кВ	ООО "Русэнергос- быт" (ОАО "РЖД" в границах Орен- бургской области) ТП "Абдулино"		
434	ВЛ-110 кВ «Абдулино-Полевая»			
435	ОМВ-110 кВ			
436	ВЛ 110 кВ «Абдулино-Пономаревка»			
437	ВЛ-110 кВ «Абдулино-Бугуруслан-1»			
438	ВЛ-110 кВ «Абдулино-Бугуруслан-2»			
439	яч. 17 «Питающий-1» 10 кВ			
440	яч. 6 «Питающий-2» 10 кВ			
441	яч. 5 «Бактак» 10 кВ			
442	яч. 11 «ПГ» 10 кВ			
443	яч. 18 «Город-1» 10 кВ			
444	яч. 16 «ВЧД» 10 кВ	ООО "Русэнергос- быт" (ОАО "РЖД" в границах Орен- бургской области) ТП "Бугуруслан"		
445	яч. 20 «АМЗ» 10 кВ			
446	Ввод-1 110 кВ			
447	Ввод-2 110 кВ			
448	ВЛ-35 кВ «Юбилейная»	ООО "Русэнергос- быт" (ОАО "РЖД" в границах Орен- бургской области) ТП "Кисла"		
449	яч. 19 «Кирпичный завод» 10 кВ			
450	«Ввод-1» 35 кВ	ООО "Русэнергос- быт" (ОАО "РЖД" в границах Орен- бургской области) ТП "Тирис"		
451	«Ввод-2» 35 кВ			
452	яч. 1 «Ввод-1» 10 кВ			
453	яч. 18 «Ввод-2» 10 кВ	ООО "Русэнергос- быт" (ОАО "РЖД" в границах Орен- бургской области) ТП "Тирис"		
454	яч. 20 «Т-4 Колхоз» 10 кВ			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
455	Фидер №1 – 35 кВ	ООО "Русэнергос- быт" (ОАО "РЖД" в границах Орен- бургской области) ЭЧЭ - 74 ТП "Те- ренсай"	Система автоматизированная информационно- измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Южно-Уральской ЖД филиала ОАО "РЖД" в границах Оренбургской области	45309-10
456	Фидер №2 – 35 кВ			
457	Ввод №1 – 27,5кВ			
458	Ввод №2 - 27,5кВ			
459	Фидер №1 – Отд. №4 ЗАО Теренсайское			
460	Фидер №2 - Центр. Усадьба ЗАО Теренсайское			
461	Фидер №4 – Отд. №3 ЗАО Теренсайское			
462	Фидер №5 – ХПП			
463	Фидер №6 – Пост ЭЦ			
464	Фидер №9 – АБЗ, Центр. усадьба ЗАО Юбилейное			
465	Фидер №13 - Отд. №2 ЗАО Юбилейное			
466	Фидер №14 - Отд. №1 ЗАО Теренсайское			
467	Ввод-1 27,5 кВ	ООО "Русэнергос- быт" (ОАО "РЖД" в границах Орен- бургской области) ЭЧЭ - 120 ТП "Гудрон"		
468	Ввод-2 27,5 кВ			
469	Ввод-1 6 кВ			
470	Ввод-2 6 кВ			
471	Ф.№1 35 кВ	ООО "Русэнергос- быт" (ОАО "РЖД" в границах Орен- бургской области) ЭЧЭ - 122 ТП "Са- ра"		
472	Ф.№2 35 кВ			
473	ВВ Т-1 27,5кВ			
474	ВВ Т-2 27,5кВ			
475	Ввод №1 – 220 кВ Рысаево	ООО "Русэнергос- быт" (ОАО "РЖД" в границах Орен- бургской области) ЭЧЭ - 125 ТП "Са- ракташ"		
476	Ввод №2 – 220 кВ Каргала			
477	Ввод – 110 кВ №1 Чебеньки			
478	Ввод – 110 кВ №2 Дубиновка			
479	Ввод – 110 кВ №3 Саракташ-1			
480	Ввод – 110 кВ №4 Саракташ-2			
481	ОВМ-110 кВ			
482	Ввод №1-110 кВ	ООО "Русэнергос- быт" (ОАО "РЖД" в границах Орен- бургской области) ЭЧЭ - 126 ТП "Че- беньки"		
483	Ввод №2-110 кВ			

Продолжение таблицы 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3	4	5
484	Ф.№1 35 кВ	ООО "Русэнергосбыт" (ОАО "РЖД" в границах Оренбургской области) ЭЧЭ - 75 ТП "Ново-Орск"	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Южно-Уральской ЖД филиала ОАО "РЖД" в границах Оренбургской области	45309-10
485	ВВ-1 27,5 кВ			
486	ВВ-2 27,5 кВ			
487	Ф.1 10 кВ			
488	Ф.2 10 кВ			
489	Ф.3 10 кВ			
490	Ф.4 10 кВ			
491	Ф.5 10 кВ	ООО "Русэнергосбыт" (ОАО "РЖД" в границах Оренбургской области) ЭЧЭ - 121 ТП "Разъезд-213 А"		
492	Ввод-1 27,5 кВ			
493	Ввод-2 27,5 кВ	ООО "Русэнергосбыт" (ОАО "РЖД" в границах Оренбургской области) ЭЧЭ - 123 ТП "Кувандык"		
494	Ввод №1 – 27,5 кВ			
495	Ввод №2 – 27,5 кВ			
496	Фидер №1 – 10кВ			
497	Фидер №2 – 10кВ			
498	Фидер №3 – 10кВ	ООО "Русэнергосбыт" (ОАО "РЖД" в границах Оренбургской области) ЭЧЭ - 127 ТП "Узловая "(Оренбург)		
499	Ввод №1-110 кВ			
500	Ввод №2-110 кВ	ООО "Русэнергосбыт" (ОАО "РЖД" в границах Оренбургской области) ЭЧЭ - 73 ТП "Айдырля"		
501	Ввод Т-1 27,5 кВ			
502	Ввод Т-2,3 27,5 кВ			
503	Фидер №5 – 10кВ			
504	Фидер №6 – 10кВ	ООО "Русэнергосбыт" (ОАО "РЖД" в границах Оренбургской области) ЭЧЭ - 124 ТП "Дубиновка"		
505	Ввод №1-110 кВ			
506	Ввод №2-110 кВ			
507	Фидер №4 10 кВ "ХПП"			

Программное обеспечение

В АИИС КУЭ ОЭС установлены следующие виды программного обеспечения (ПО):

- системное ПО;
- прикладное ПО;
- специализированное ПО.

Системное ПО включает в себя операционные системы (ОС) сервера, персональных и переносных компьютеров. В состав системного ПО входят следующие виды программных средств:

ОС «Microsoft Windows Server 2008 Standard Edition 32/64bit Russian» – операционная система сервера ИВК АИИС КУЭ ОЭС;

ОС «Microsoft Windows XP Professional SP3» – операционная система АРМ.

Прикладное программное обеспечение состоит из программных средств для настройки, тестирования и выполнения функций АИИС КУЭ ОЭС.

Прикладное ПО включают в себя следующие виды ПО:

СУБД «Microsoft SQL 2008 Ent» – система управления базами данных ИВК АИИС КУЭ ОЭС;

программный пакет «MS Office» – набор офисных приложений АРМ – предназначен для формирования отчетных форм в виде документов текстового редактора «MS Word» и «электронных таблиц» «MS Excel».

Специализированное ПО включает в себя программный комплекс (ПК) – установлен на сервере ИВК АИИС КУЭ ОЭС и АРМ

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
ПК «Энергосфера»	Сервер опроса	6.5.55	cbeb6f6ca69318be d976e08a2bb7814b	MD5
	Тоннелепрокладчик	6.5.55	fb673b3abe938c11 4a02cced4265548c	MD5
	Ручной ввод данных	6.5.55	7c1e7baf434b902f 792996da906065a1	MD5
	Центр экспорта/импорта	6.5.55	9d033b2639be31b6 db655ee853e8393a	MD5
	Алармер	6.5.55	bdd9f404a34b4e5c e0c1c52798bd4abc	MD5
	АРМ	6.5.55	b0e50d88ce8955dd dd5fa9712a5404ee	MD5
	Редактор расчетных схем	6.5.55	3a6964b4ee822eb6 b7109eaa56a8cd3f	MD5
	Консоль администратора	6.5.55	03050a436c3d76b8 60a671a5bc63f709	MD5

Оценка влияния ПО на метрологические характеристики СИ – влияние отсутствует.
Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню С по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики каналов измерений электрической энергии и мощности приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Пределы допускаемой погрешности каналов измерений активной и реактивной электрической энергии и мощности АИИС КУЭ ОЭС

№ ИК	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %	Пределы допускаемой относительной погрешности в рабочих условиях эксплуатации, %
1	2	3
1 – 7	$\pm 1,1$	Не нормируются
8 – 9	$\pm 0,9$	Не нормируются
10, 11	$\pm 1,0$	$\pm 5,5$
12–18	$\pm 1,0$ акт. $\pm 1,3$ реакт.	$\pm 4,8$ акт. $\pm 6,8$ реакт.
19–38, 41 – 43	$\pm 1,2$ акт. $\pm 2,7$ реакт.	$\pm 3,3$ акт. $\pm 5,6$ реакт.
39, 40, 44, 45 – 59	$\pm 1,0$ акт. $\pm 2,7$ реакт.	$\pm 3,3$ акт. $\pm 5,6$ реакт.
60 – 66	$\pm 1,1$ акт. $\pm 2,6$ реакт.	$\pm 3,3$ акт. $\pm 4,9$ реакт.
67 – 86	$\pm 1,1$ акт. $\pm 2,6$ реакт.	$\pm 3,3$ акт. $\pm 4,6$ реакт.
87 – 90	$\pm 1,0$ акт. $\pm 2,1$ реакт.	$\pm 3,5$ акт. $\pm 4,7$ реакт.
91 – 98, 100, 102, 103	$\pm 1,2$ акт. $\pm 2,8$ реакт.	$\pm 3,4$ акт. $\pm 5,3$ реакт.
99	$\pm 1,0$ акт. $\pm 2,6$ реакт.	$\pm 3,0$ акт. $\pm 4,6$ реакт.
101	$\pm 0,9$ акт. $\pm 2,0$ реакт.	$\pm 2,3$ акт. $\pm 5,5$ реакт.
104, 105	$\pm 1,0$ акт. $\pm 2,3$ реакт.	$\pm 3,2$ акт. $\pm 5,2$ реакт.
106 – 115	$\pm 0,9$ акт. $\pm 1,2$ реакт.	$\pm 2,4$ акт. $\pm 3,2$ реакт.
116 – 122, 124 – 127	$\pm 1,0$ акт. $\pm 1,6$ реакт.	$\pm 2,8$ акт. $\pm 3,9$ реакт.
123	$\pm 1,3$ акт. $\pm 2,1$ реакт.	$\pm 3,0$ акт. $\pm 4,1$ реакт.
128 – 138	$\pm 0,9$ акт. $\pm 1,9$ реакт.	$\pm 5,6$ акт. $\pm 2,7$ реакт.
139 – 149	$\pm 1,1$ акт. $\pm 1,4$ реакт.	Не нормируются
150 – 151	$\pm 1,1$ акт. $\pm 2,7$ реакт.	$\pm 3,1$ акт. $\pm 5,3$ реакт.

Продолжение таблицы 3 – Пределы допускаемой погрешности каналов измерений активной и реактивной электрической энергии и мощности АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3
152 – 153	$\pm 1,2$ акт. $\pm 1,4$ реакт.	$\pm 4,2$ акт. $\pm 3,3$ реакт.
154, 159, 160	$\pm 5,2$ акт. $\pm 4,3$ реакт.	$\pm 5,8$ акт. $\pm 5,8$ реакт.
155, 156, 161, 163	$\pm 5,3$ акт. $\pm 4,4$ реакт.	$\pm 5,9$ акт. $\pm 5,9$ реакт.
157, 158	$\pm 5,2$ акт. $\pm 4,4$ реакт.	$\pm 5,8$ акт. $\pm 5,9$ реакт.
162	$\pm 5,2$ акт. $\pm 4,3$ реакт.	$\pm 5,8$ акт. $\pm 5,9$ реакт.
164 – 167, 173, 174	$\pm 2,2$ акт. $\pm 3,2$ реакт.	$\pm 5,6$ акт. $\pm 7,5$ реакт.
168	$\pm 1,9$ акт. $\pm 2,7$ реакт.	$\pm 5,5$ акт. $\pm 7,1$ реакт.
169	$\pm 1,9$ акт. $\pm 2,7$ реакт.	$\pm 5,5$ акт. $\pm 7,1$ реакт.
170, 171	$\pm 1,9$ акт. $\pm 3,5$ реакт.	$\pm 2,5$ акт. $\pm 6,0$ реакт.
172, 175 – 180	$\pm 2,2$ акт. $\pm 3,3$ реакт.	$\pm 5,7$ акт. $\pm 7,6$ реакт.
181 – 183	$\pm 2,2$ акт. $\pm 3,4$ реакт.	$\pm 5,7$ акт. $\pm 6,4$ реакт.
184 – 187, 208 – 213, 215 – 216	$\pm 2,2$ акт. $\pm 3,3$ реакт.	$\pm 5,7$ акт. $\pm 7,6$ реакт.
188 – 190	$\pm 2,1$ акт. $\pm 3,1$ реакт.	$\pm 5,9$ акт. $\pm 5,0$ реакт.
191	$\pm 2,9$ акт.	$\pm 4,5$ акт.
192 – 195	$\pm 1,21$ акт. $\pm 2,3$ реакт.	$\pm 2,86$ акт. $\pm 4,9$ реакт.
196, 197	$\pm 1,2$ акт. $\pm 2,8$ реакт.	$\pm 4,1$ акт. $\pm 7,1$ реакт.
198, 199	$\pm 2,3$ акт. $\pm 5,4$ реакт.	$\pm 2,5$ акт. $\pm 5,5$ реакт.
200, 201	$\pm 1,9$ акт. $\pm 2,8$ реакт.	$\pm 5,5$ акт. $\pm 6,5$ реакт.
202 – 207	$\pm 2,0$ акт. $\pm 3,0$ реакт.	$\pm 5,6$ акт. $\pm 5,7$ реакт.
214	$\pm 1,9$ акт. $\pm 2,7$ реакт.	$\pm 5,5$ акт. $\pm 7,1$ реакт.
217 – 220, 232, 233	$\pm 1,2$ акт. $\pm 2,3$ реакт.	$\pm 2,2$ акт. $\pm 3,1$ реакт.
221 – 231, 234 – 236	$\pm 1,3$ акт. $\pm 2,4$ реакт.	$\pm 2,4$ акт. $\pm 3,2$ реакт.
237 – 247, 249 – 260, 263 – 266, 270 – 316	$\pm 2,2$ акт. $\pm 3,3$ реакт.	$\pm 5,7$ акт. $\pm 7,6$ реакт.
248, 261, 262, 267 – 269, 319, 320	$\pm 2,7$ акт. $\pm 3,2$ реакт.	$\pm 6,1$ акт. $\pm 7,5$ реакт.

Продолжение таблицы 3 – Пределы допускаемой погрешности каналов измерений активной и реактивной электрической энергии и мощности АИИС КУЭ ОЭС

1	2	3
317, 318	$\pm 2,4$ акт. $\pm 4,0$ реакт.	$\pm 5,1$ акт. $\pm 8,2$ реакт.
321 – 341	$\pm 1,1$ акт. $\pm 1,6$ реакт.	Не нормируются
342 – 344	$\pm 1,3$ акт. $\pm 2,8$ реакт.	$\pm 2,2$ акт. $\pm 3,1$ реакт.
345 – 360	$\pm 1,4$ акт. $\pm 2,2$ реакт.	Не нормируются
361 – 368	$\pm 1,4$ акт. $\pm 2,0$ реакт.	Не нормируются
369, 370, 372 – 377 – 379, 381	$\pm 1,0$ акт. $\pm 1,5$ реакт.	Не нормируются
371, 380, 382 – 403	$\pm 1,3$ акт. $\pm 1,9$ реакт.	Не нормируются
404 – 406	$\pm 0,6$ акт. $\pm 1,2$ реакт.	$\pm 1,5$ акт. $\pm 3,1$ реакт.
407, 408, 421, 422, 434 – 438, 446, 447	$\pm 0,8$ акт. $\pm 1,3$ реакт.	$\pm 1,0$ акт. $\pm 1,4$ реакт.
409, 410, 450	$\pm 1,4$ акт. $\pm 2,2$ реакт.	$\pm 1,8$ акт. $\pm 2,9$ реакт.
411, 412, 416 – 420, 425 – 427, 430 – 433, 440, 441, 443, 444, 448, 452 – 454	$\pm 1,2$ акт. $\pm 2,3$ реакт.	$\pm 1,7$ акт. $\pm 2,9$ реакт.
413 – 415, 423, 424, 428, 429, 439, 442, 445, 449, 451	$\pm 2,9$ акт. $\pm 5,6$ реакт.	$\pm 3,2$ акт. $\pm 5,9$ реакт.
455 – 458, 460, 461, 464, 465, 482 – 486, 488 – 500, 503, 507	$\pm 5,5$ акт. $\pm 6,5$ реакт.	$\pm 5,7$ акт. $\pm 6,8$ реакт.
459, 462, 463, 466 – 474, 487	$\pm 1,9$ акт. $\pm 2,4$ реакт.	$\pm 2,3$ акт. $\pm 3,1$ реакт.
475 – 481	$\pm 1,3$ акт. $\pm 1,4$ реакт.	$\pm 1,4$ акт. $\pm 1,5$ реакт.
501, 502	$\pm 1,7$ акт. $\pm 1,9$ реакт.	$\pm 1,8$ акт. $\pm 2,0$ реакт.

Ход часов сервера ИВК АИИС КУЭ ОЭС

± 5 с/сут.

Условия эксплуатации компонентов 1 уровня АИИС КУЭ ОЭС совпадают с условиями эксплуатации АИИС КУЭ смежных с ОАО «Оренбургэнергосбыт» субъектов ОРЭ.

Условия эксплуатации компонентов 2 уровня АИИС КУЭ ОЭС:

- напряжение питающей сети переменного тока (198 ... 242) В;
- частота питающей сети переменного тока (49,5 ... 50,5) Гц;
- температура окружающего воздуха (15 ... 25) °С.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится сверху слева на титульные листы эксплуатационной документации на АИИС КУЭ.

Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ приведена в таблицах 4-6.

Таблица 4 – Технические средства, входящие в состав АИИС КУЭ ОЭС

Наименование и условное обозначение	Количество
Система информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии автоматизированная ЗАО "Единая энергоснабжающая компания" для энергоснабжения ОАО "Орскнефтеоргсинтез"	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Башкирэнерго» (ООО «БГК»)	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО АК «Транснефть»	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО "Оренбург Водоканал"	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО "Гайский ГОК"	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) филиала ОАО "ОГК-1" - "Ириклинская ГРЭС	1
Система информационно-измерительная автоматизированная коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ Домбаровское ЛПУ ООО "Уралтрансгаз"	1
Система информационно-измерительная автоматизированная коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ Домбаровское ЛПУ ООО "Уралтрансгаз" КС-16 "Теренсай"	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии ОАО "Орский машиностроительный завод"	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии ОАО "Южно-Уральский никелевый комбинат" АИИС КУЭ ЮУНК	1
Система информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии автоматизированная ООО "Медногорский медно-серный комбинат" с Изменением №1	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии ОАО "Новотроицкий завод хромовых соединений"	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии ОАО "Новотроицкий цементный завод" (АИИС КУЭ ОАО "Новотроицкий цементный завод")	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО "Оборонэнергосбыт" по Оренбургской области №1 (ГТП Кiemбай, КС-15, ГТП Кiemбай, КС-16, ГТП КС-15, ГТП Прииск-Кумак, ГТП Энергия)	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) "Транссервисэнерго - АК Транснефтепродукт"	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (мощности) (АИИС КУЭ) межсистемных перетоков электроэнергии филиала ОАО "МРСК Волги" - "Оренбургэнерго"	1

Продолжение таблицы 4 – Технические средства, входящие в состав АИИС КУЭ ОЭС

Наименование и условное обозначение	Количество
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии ПС 110/10 кВ "Восток" филиала ОАО "МРСК Волги"-"Самарские распределительные сети (Чапаевское ПО)	1
Система измерительно-информационная автоматизированная коммерческого учета электрической энергии ЗАО "Средневолжское энергосбытовое предприятие" для электроснабжения ОАО "Криолит"	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО "Метро Кэш энд Керри" 2011	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии и мощности АИИС КУЭ ЗАО "Тандер" 3-й очереди	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии ООО "Башкирские распределительные электрические сети"	1
Система информационно-измерительная автоматизированная коммерческого учета электроэнергии ООО "Оренбурггазпром" Газоперерабатывающий завод	1
Система информационно-измерительная автоматизированная коммерческого учета электроэнергии ООО "Оренбурггазпром" Гелиевый завод	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) на присоединениях филиала ОАО "МРСК Волги" - "Оренбургэнерго"	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) на Каргалинской ТЭЦ ОАО "Оренбургская теплогенерирующая компания" - АИИС КУЭ КТЭЦ	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии Медногорской ТЭЦ	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии ОП "Орская ТЭЦ-1" ОАО "Оренбургская теплогенерирующая компания" (АИИС КУЭ ОТЭЦ-1)	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии ОП "Сакмарская ТЭЦ" ОАО "Оренбургская теплогенерирующая компания" (АИИС КУЭ СТЭЦ)	1
Комплекс информационно-вычислительный учета электроэнергии ОАО "Челябэнергосбыт"	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Куйбышевской ЖД филиала ОАО "РЖД" в границах Оренбургской области	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Южно-Уральской ЖД филиала ОАО "РЖД" в границах Оренбургской области	1
Сервер ИБК АИИС КУЭ ОЭС, в составе: HP DL380Gen8 E5- 2620 2,0GHz(15Mb) Six Core (2max)/2x4Gb RDIMM P420i (1Gb)FBWC RAID 0.1.1+0.5.5+0/HP-SAS/SATA 2x146Gb 15K (8/16 SFF max) 4Rj-45/DVD-RV/1 (2) 460W HotPlug RPS Platinum Plus/3-3- 3war – 2 шт.	1
Источник бесперебойного питания APC Symmetra RM	1

Таблица 5 – Программное обеспечение, входящее в состав АИИС КУЭ ОЭС

Наименование	Количество
ОС «Microsoft Windows Server 2008 Standard Edition 32/64bit Russian»	1
ОС «Microsoft Windows XP Professional SP3»	1
СУБД «Microsoft SQL 2008 Ent»	1
Программный пакет «MS Office»	1
ПК «Энергосфера» 6.5.55	1

Таблица 6 – Документация на АИИС КУЭ ОЭС

Наименование и условное обозначение	Количество
Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии ОАО «Оренбургэнергосбыт». Проектная документация. Том 1. Рабочая документация. 201306.041.02	1
Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии ОАО «Оренбургэнергосбыт». Проектная документация. Том 1. Пояснительная записка. 201306.041 ПЗ	1
Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии ОАО «Оренбургэнергосбыт». Паспорт-формуляр. 201306.041 ПФ	1
Программный комплекс «Энергосфера». Описание и состав. Версия 6.5. ПБКМ.54601-01 34 01	1
ПК «Энергосфера». АРМ Энергосфера. Руководство оператора. Версия 6.5. ПБКМ.33308-01 34 01	1
ПК «Энергосфера». Сервер опроса. Руководство оператора. Версия 6.5. ПБКМ.33305-01 34 01	1
ПК «Энергосфера». Центр экспорта/импорта. Руководство оператора. Версия 6.5. ПБКМ.33309-01 34 01	1
Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии ОАО «Оренбургэнергосбыт». Методика поверки	1

Поверка

осуществляется по документу МП 55829-13 «Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии ОАО «Оренбургэнергосбыт». Методика поверки», утвержденному ФБУ «Пензенский ЦСМ» 11 октября 2013 г.

Рекомендуемые средства поверки:

– радиочасы РЧ-011. Пределы допускаемой погрешности синхронизации времени со шкалой UTC (SU) $\pm 0,1$ с.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений электрической энергии приведена в документе «Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии ОАО «Оренбургэнергосбыт». Методика измерений электрической энергии и мощности».

Нормативные документы, устанавливающие требования к АИИС КУЭ

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

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

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

ООО «ОренЭнергоСтрой»

Адрес: 460000, г. Оренбург, ул. Чистопольская, 1а.

Телефон (3532) 98-40-06 Факс (3532) 98-41-02

Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Пензенской области» (ФБУ «Пензенский ЦСМ»)

Адрес: 440028, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20; www.penzacsm.ru

Телефон/факс: (8412) 49-82-65, e-mail: pcsm@sura.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Пензенский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30033-10 от 20.07.2010 г.

Заместитель руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «___» _____ 2013 г.