

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии (мощности) ОАО «Тамбовская областная сбытовая компания»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии (мощности) ОАО «Тамбовская областная сбытовая компания» (далее – АИИС КУЭ ОАО «ТОСК») предназначена для измерений активной и реактивной электрической энергии и мощности.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ ОАО «ТОСК» представляет собой трехуровневую систему с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Функции, реализованные в АИИС КУЭ ОАО «ТОСК»:

- выполнение измерений 30-минутных приращений активной и реактивной электрической энергии, характеризующих оборот товарной продукции;
- периодический (1 раз в сутки) и/или по запросу автоматический сбор результатов измерений приращений электрической энергии с заданной дискретностью учета (30 мин);
- сбор информации от систем автоматизированных информационно-измерительных коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ ПС 220 кВ «Тамбовская №4» (№ 42142-09 в реестре средств измерений (СИ) Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений (ФИФ ОЕИ)) и АИИС КУЭ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Мичуринская» (№ 54094-13 в реестре СИ ФИФ ОЕИ) посредством информационного обмена (xml-макету формата 80020) по электронной почте;
- передача результатов измерений в центры сбора и обработки информации (ЦСОИ) субъектов оптового рынка электрической энергии;
- обеспечение защиты оборудования, программного обеспечения (ПО) и данных от несанкционированного доступа на физическом и программном уровне (установка паролей и т.п.);
- диагностика и мониторинг функционирования технических и программных средств;
- конфигурирование и настройка параметров АИИС КУЭ ОАО «ТОСК»;
- поддержание шкалы времени в часах устройств АИИС КУЭ ОАО «ТОСК» с помощью системы обеспечения единого времени (СОЕВ), соподчиненной шкале координированного времени UTC (SU).

Состав измерительных каналов (ИК) АИИС КУЭ ОАО «ТОСК» приведен в таблице 1.

Первый уровень – ИИК выполняет функцию автоматического проведения измерений активной и реактивной электрической энергии и мощности в ОАО «ТОСК» по одному из присоединений («точек измерений») и включает в себя следующие средства измерений:

- измерительные трансформаторы тока (ТТ);
- измерительные трансформаторы напряжения (ТН);
- счётчики электрической энергии.

Второй уровень – ИВКЭ (2 шт) построен на базе центрального устройства сбора и передачи данных ЦУСПД (№ 27111-08 в реестре СИ ФИФ ОЕИ). На уровне ИВКЭ обеспечивается:

- автоматизированный сбор и хранение результатов измерений;
- контроль достоверности результатов измерений;
- восстановление данных (после восстановления работы каналов связи, восстановления питания и т.п.);
- разграничение прав доступа к информации.

Таблица 1 – Состав ИК АИИС КУЭ ОАО «ТОСК»

№ ИК	Наименование объекта	Состав и характеристики СИ, входящих в состав ИК (тип, коэффициент, класс точности, № в реестре СИ ФИФ ОЕИ)			
		1 уровень – ИИК			2 уровень
		ТТ	ТН	СЧ	ИВКЭ
1	2	3	4	5	6
1	ПС 35/6 кВ Тамбовская №1, ввод 6 кВ Т1	ТПОЛ-10 (2 шт) Ктт=1500/5 КТ=0,5 1261-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
2	ПС 35/6 кВ Тамбовская №1, ввод 6 кВ Т3	ТПОЛ-10 (2 шт) Ктт=1000/5 КТ=0,5 1261-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
3	ПС 35/6 кВ Тамбовская №1, РУ 0,23 кВ, 1 СШ, ввод 0,23 кВ, ТСР №1	Т-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 17551-06	–	СЭТ-4ТМ.03.09 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (2) 27111-08
4	ПС 35/6 кВ Тамбовская №1, ввод 6 кВ Т2	ТПОЛ-10 (2 шт) Ктт=1500/5 КТ=0,5 1261-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
5	ПС 35/6 кВ Тамбовская №1, РУ 0,23 кВ, 2 СШ, ввод 0,23 кВ, ТСР №2	Т-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 17551-06	–	СЭТ-4ТМ.03.09 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (2) 27111-08
6	ПС 110/35/6 кВ Тамбовская №2, фидер 6 кВ №5	ТВЛМ-10 (2 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 1856-63	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=300/5 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
7	ПС 110/35/6 кВ Тамбовская №2, фидер 6 кВ №8	ТВЛМ-10 (2 шт) Ктт=600/5 КТ=0,5 1856-63	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
8	ПС 110/35/6 кВ Тамбовская №2, фидер 6 кВ №9	ТВЛ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 1856-63	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
9	ПС 110/35/6 кВ Тамбовская №2, фидер 6 кВ №11	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
10	ПС 110/35/6 кВ Тамбовская №2, фидер 6 кВ №17	ТВЛ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 1856-63	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
11	ПС 110/35/6 кВ Тамбовская №2, фидер 6 кВ №18	ТПЛМ-10 (2 шт) Ктт=600/5 КТ=0,5 2363-68	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
12	ПС 110/35/6 кВ Тамбовская №2, фидер 6 кВ №20	ТВЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =1000/5 КТ=0,5 1856-63	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
13	ПС 110/35/6 кВ Тамбовская №2, фидер 6 кВ №22	ТПЛ-10 (2 шт) К _{тт} =600/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
14	ПС 110/35/6 кВ Тамбовская №2, фидер 6 кВ №27	ТВЛМ-10 (1 шт) ТПЛ-10-М (1 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 1856-63; 22192-07	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
15	ПС 110/35/6 кВ Тамбовская №2, фидер 6 кВ №33	ТВЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =600/5 КТ=0,5 1856-63	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
16	ПС 110/35/6 кВ Тамбовская №2, фидер 6 кВ №28	ТЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 2473-05	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
17	ПС 110/35/6 кВ Тамбовская №2, фидер 6 кВ №30	ТЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 2473-05	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
49	ПС (110/6 кВ) Тамбовская №5, фидер 6 кВ №23	ТЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5S 2473-05	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
88	ПС 110/6 кВ Октябрь, фидер 6 кВ №12	ТПЛ-10 (2 шт) К _{тт} =300/5 КТ=0,5S 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
87	ПС 110/6 кВ Октябрь, фидер 6 кВ №5	ТПЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =200/5 КТ=0,5 2363-68	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
90	ПС 110/6 кВ Октябрь, фидер 6 кВ №39	ТПЛ-10 (2 шт) К _{тт} =200/5 КТ=0,5S 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
89	ПС 110/6 кВ Октябрь, фидер 6 кВ №17	ТПЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5S 1276-69	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
91	ПС 110/6 кВ Октябрь, фидер 6 кВ №49	ТПЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5S 2363-68	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
92	ЦРП 6 кВ ОАО Тамбовский завод Октябрь, ф. 6 кВ №9	ТПЛ-10с (2 шт) К _{тт} =150/5 КТ=0,5S 29390-05	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
84	ПС (110/35/6 кВ) Пигмент, ф. №75	ТПЛ-10 (2 шт) К _{тт} =600/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
85	ПС (110/35/6 кВ) Пигмент, ф. №77	ТПЛ-10 (2 шт) К _{тт} =300/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
86	ПС (110/35/6 кВ) Пигмент, ф. №91	ТПЛ-10 (2 шт) К _{тт} =600/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
20	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №9	ТПЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =300/5 КТ=0,5 2363-68	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
18	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №3	ТПЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 2363-68	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
19	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №7	ТПЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
21	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №10	ТПЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
22	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №11	ТПЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =300/5 КТ=0,5 2363-68	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
23	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №12	ТПЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
24	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №14	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
25	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №15	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
26	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №17	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
27	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №21	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
28	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №23	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
29	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №26	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
30	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №29	ТПЛМ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 2363-68	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
31	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №44	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=600/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
32	ПС 110/6 кВ Тамбовская №3, ф. 6 кВ №46	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=600/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
195	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №1, КТП №0-710	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
196	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №1, КТП №0-711	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=600/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
197	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №1, КТП №0-713	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-01	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
198	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №1, КТП №0-714	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=600/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
201	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №1, КТП №0-715	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (1) 27111-08
199	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №1, КТП №0-716	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
200	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №1, КТП №0-717	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
213	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №1, КТП №0-722	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=600/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
194	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №1, КТП №0-709	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
193	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №1, КТП №0-708	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
214	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №1, КТП №0-721	Т-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 22656-07	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
202	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №1, КТП №0-881	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
206	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №2, КТП №0-723	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
203	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №2, КТП №0-725	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
204	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №2, КТП №0-727	ТШП-0,66 (3шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
205	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №2, КТП №0-731	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
215	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №5, КТП №0-736	ТШП-0,66 (3шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
217	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №8, опора №152 ПКУ	ТОЛ-10-І (3 шт) Ктт=50/5 КТ=0,5S 15128-07	ЗНОЛП-10 (3 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М КТ=0,2S/0,5 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
216	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №7, опора №120 ПКУ	ТОЛ-10-І (3 шт) Ктт=50/5 КТ=0,5S 15128-07	ЗНОЛП-10 (3 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М КТ=0,2S/0,5 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
207	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №9, КТП №0-748	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
208	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №9, КТП №0-749	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
209	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №9, КТП №0-750	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
212	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №9, КТП №0-756	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
211	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №9, КТП №0-752	–	–	ПСЧ-3ТМ.05М.05 КТ=1/2 36354-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
210	ПС 35/10 кВ Знаменская, ф. 10 кВ №9, КТП №0-751	Т-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5s 26198-03	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
374	ПС 110/35/10 кВ Ржаксинская, ф. 10 кВ №3, КТП №6024	Т-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 26198-03	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
375	ПС 110/35/10 кВ Ржаксинская, ф. 10 кВ №3, КТП №6035	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
376	ПС 110/35/10 кВ Ржаксинская, ф. 10 кВ №3, КТП №6036	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
373	ПС 110/35/10 кВ Ржаксинская, ф. 10 кВ №3, КТП №6037	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
377	ПС 110/35/10 кВ Ржаксинская, ф. 10 кВ №7, КТП №6087	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
378	ПС 110/35/10 кВ Ржаксинская, ф. 10 кВ №10, КТП №6262	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
133	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №8, ТП №310	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
135	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №11, ТП №322С	ТШП-0,66 (3шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
136	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №11, ТП №323	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
123	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №3, ТП №301С	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
124	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №3, ТП №302С	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
125	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №3, ТП №303С	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
126	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №3, ТП №304С	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
132	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №8, ТП №305С	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
127	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №3, ТП №306С	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
119	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №2, ТП №307	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
129	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №3, ТП №308С	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
128	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №3, ТП №309	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
121	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №3, КТП №314	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
122	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №3, ТП №321С	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
134	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №8, ТП №311	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
130	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №7, ТП №312С	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
120	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №3, КТП №313	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
131	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №8, КТП №4	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
45	ПС 110/6 кВ Тамбовская №5, ф. 6 кВ №4	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
46	ПС 110/6 кВ Тамбовская №5, ф. 6 кВ №5	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
47	ПС 110/6 кВ Тамбовская №5, ф. 6 кВ №32	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
48	ПС 110/6 кВ Тамбовская №5, ф. 6 кВ №17	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
50	ПС 110/6 кВ Тамбовская №5, ф. 6 кВ №38	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
51	ПС 110/6 кВ Тамбовская №5, ф. 6 кВ №12	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
52	ПС 110/6 кВ Тамбовская №5, ф. 6 кВ №33	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
53	ПС 110/6 кВ Тамбовская №5, ф. 6 кВ №18	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
55	ПС 110/6 кВ Тамбовская №7, ф. 6 кВ №3	ТЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =600/5 КТ=0,5 2473-00	НАМИ-10 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
56	ПС 110/6 кВ Тамбовская №7, ф. 6 кВ №5	ТВЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =600/5 КТ=0,5 1856-63	НАМИ-10 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
57	ПС 110/6 кВ Тамбовская №7, ф. 6 кВ №10	ТЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 2473-00	НАМИ-10 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
58	ПС 110/6 кВ Тамбовская №7, ф. 6 кВ №17	ТЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =600/5 КТ=0,5 2473-00	НАМИ-10 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
59	ПС 110/6 кВ Тамбовская №7, ф. 6 кВ №37	ТВЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 1856-69	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
60	ПС 110/6 кВ Тамбовская №7, ф. 6 кВ №31	ТВЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 1856-69	НАМИ-10 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
61	ПС 110/6 кВ Тамбовская №7, ф. 6 кВ №33	ТЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 2473-05	НАМИ-10 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
62	ПС 110/6 кВ Тамбовская №7, ф. 6 кВ №34	ТВЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 1856-69	НАМИ-10 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
63	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №23	ТОЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 6009-77	НОЛ-10 (2 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 33042-06	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
64	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №27	ТОЛ-10 (2 шт) К _{тт} =600/5 КТ=0,5 6009-77	НОЛ-10 (2 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 33042-06	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
65	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №29	ТОЛ-10 (2 шт) К _{тт} =200/5 КТ=0,5 6009-77	НОЛ-10 (2 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 33042-06	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
66	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №31	ТОЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 6009-77	НОЛ-10 (2 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 33042-06	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
311	ПС 110/35/10 кВ Кирсановская, ф 10 кВ №14, ТП №024К	–	–	ПСЧ-3ТМ.05М.05 КТ=1/2 36354-07	ЦУСПД (2) 27111-08
312	ПС 110/35/10 кВ Кирсановская, ф 10 кВ №14, ТП №042К	ТТИ (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 28139-07	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
313	ПС 110/35/10 кВ Кирсановская, ф 10 кВ №15, ТП №056К	ТТИ (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 28139-07	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
318	ПС 35/10 кВ Заводская, ф. 10 кВ №3, ТП №012К	–	–	ПСЧ-3ТМ.05М.05 КТ=1/2 36354-07	ЦУСПД (2) 27111-08
317	ПС 35/10 кВ Заводская, ф. 10 кВ №3, ТП №75	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=75/5 КТ=0,5 1276-59	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
116	КТП №19 М от яч. №17 ПС (35/10 кВ) Мор- шанская-2	Т-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 17551-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
248	ПС 110/35/10/6 кВ Уваровская, ф. 10 кВ №7, КТП №5017П	Т-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 17551-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
249	ПС 110/35/10/6 кВ Уваровская, ф. 10 кВ №4, КТП №5003П	–	–	ПСЧ-3ТМ.05М.05 КТ=1/2 36354-07	ЦУСПД (2) 27111-08
250	ПС (35/10 кВ) Оль- шанская, ф. 10 кВ №8, ТП №5372П	–	–	ПСЧ-3ТМ.05М.05 КТ=1/2 36354-07	ЦУСПД (2) 27111-08
71	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №24	ТОЛ-10 (2 шт) Ктт=600/5 КТ=0,5 6009-77	ЗНОЛ-06 (2 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 3344-72	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
72	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №26	ТОЛ-10 (2 шт) К _{тт} =600/5 КТ=0,5 6009-77	ЗНОЛ-06 (2 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 3344-72	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (2) 27111-08
73	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №34	ТОЛ-10 (2 шт) К _{тт} =200/5 КТ=0,5 6009-77	ЗНОЛ-06 (2 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 3344-72	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (2) 27111-08
76	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №38	ТОЛ-10 (2 шт) К _{тт} =200/5 КТ=0,5 6009-77	ЗНОЛ-06 (2 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 3344-72	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (2) 27111-08
74	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №35	ТОЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5S 6009-77	ЗНОЛ-06 (2 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 3344-72	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
75	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №37	ТОЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5S 6009-77	ЗНОЛ-06 (2 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 3344-72	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
77	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №39	ТОЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5S 6009-77	ЗНОЛ-06 (2 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 3344-72	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
67	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №40	ТОЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5S 6009-77	НОЛ-10 (2 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 33042-06	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
68	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №42	ТОЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5S 6009-77	НОЛ-10 (2 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 33042-06	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
69	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №44	ТОЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5S 6009-77	НОЛ-10 (2 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 33042-06	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
70	ПС 110/6 кВ Тамбовская №8, ф. 6 кВ №46	ТОЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5S 6009-77	НОЛ-10 (2 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 33042-06	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
82	ПС 35/10 кВ Тагановская, ф. 10 кВ №1	ТПЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =75/5 КТ=0,5 2363-68	НТМИ-10 (1 шт) К _{тн} =10000/10 КТ=0,5 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
83	ПС 35/10 кВ Татановская, ф. 10 кВ №7	ТПЛМ-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 2363-68	НТМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
143	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №1, ТП №356	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
144	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №2, КТП №354	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
145	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №2, КТП №366 Т-1	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
147	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №3, КТП №366 Т-2	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
146	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №2, КТП №360 Т-1	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
148	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №3, КТП №360 Т-2	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
149	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №8, КТП №355	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
150	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №8, КТП №352	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
151	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №8, КТП №365	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
152	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №8, КТП №367	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
153	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №13, КТП №350	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
154	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №13, КТП №357	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
155	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №13, КТП №358	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
156	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №13, КТП №362	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
157	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №14, КТП №351	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
158	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №14, КТП №359	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
159	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №14, КТП №361	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
160	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №14, КТП №364	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
161	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №14, КТП №363	ТТИ (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 28139-07	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
162	ПС 110/35/10 кВ Пичаевская, ф. 10 кВ №14, КТП №353	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
93	ПС 110/35/6 кВ Моршанская, ф. 6 кВ №1	ТОЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 6009-77	НАМИ-10-95 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 20186-00	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
94	ПС 110/35/6 кВ Моршанская, ф. 6 кВ №5	ТОЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 6009-77	НАМИ-10-95 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 20186-00	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
95	ПС 110/35/6 кВ Моршанская, ф. 6 кВ №7	ТОЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 6009-77	НАМИ-10-95 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 20186-00	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
96	ПС 110/35/6 кВ Моршанская, ф. 6 кВ №9	ТОЛ-10 (2 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 6009-77	НАМИ-10-95 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 20186-00	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
97	ПС 110/35/6 кВ Моршанская, ф. 6 кВ №31	ТОЛ-10 (2 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 6009-77	НАМИ-10-95 (3 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 20186-00	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
99	ПС 110/35/6 кВ Моршанская, ф. 6 кВ №39	ТОЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 6009-77	НАМИ-10-95 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 20186-00	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
100	ПС 110/35/6 кВ Моршанская, ф. 6 кВ №43	ТОЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 6009-77	НАМИ-10-95 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 20186-00	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
101	ПС 110/35/6 кВ Моршанская, ф. 6 кВ №2	ТОЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 6009-77	НАМИ-10-95 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 20186-00	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
102	ПС 110/35/6 кВ Моршанская, ф. 6 кВ №6	ТОЛ-10 (2 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 6009-77	НАМИ-10-95 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 20186-00	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
104	ПС 110/35/6 кВ Моршанская, ф. 6 кВ №34	ТОЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 6009-77	НАМИ-10-95 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 20186-00	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
105	ПС 110/35/6 кВ Моршанская, ф. 6 кВ №36	ТОЛ-10 (2 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 6009-77	НАМИ-10-95 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 20186-00	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
224	ПС 110/35/10 кВ Жердевская, ф. 10 кВ №5, ТП №1270П	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-07	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
137	ПС 35/10 кВ Ламская, ф. 10 кВ №2, КТП №316	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
138	ПС 35/10 кВ Ламская, ф. 10 кВ №2, КТП №318	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
139	ПС 35/10 кВ Ламская, ф. 10 кВ №2, КТП №320	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
140	ПС 35/10 кВ Ламская, ф. 10 кВ №3, КТП №315	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
141	ПС 35/10 кВ Ламская, ф. 10 кВ №3, КТП №317	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
142	ПС 35/10 кВ Ламская, ф. 10 кВ №3, КТП №319	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
107	ПС 110/35/6 кВ Камвольная, ф. 6 кВ №22	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
108	ПС 110/35/6 кВ Камвольная, ф. 6 кВ №28	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
109	ПС 110/35/6 кВ Камвольная, ф. 6 кВ №31	ТПЛМ-10 (2 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 2363-68	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
110	ПС 110/35/6 кВ Камвольная, ф. 6 кВ №36	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
112	ПС 35/6 кВ Луговая, ф. 6 кВ №1	ТВК-10 (2 шт) Ктт=50/5 КТ=0,5 8913-82	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
113	ПС 35/10 кВ Агропром, ф. 10 кВ №2	ТВК-10 (2 шт) Ктт=50/5 КТ=0,5 8913-82	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
114	ПС 35/10 кВ Агропром, ф. 10 кВ №14	ТВК-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 8913-82	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
115	ПС 35/10 кВ Моршанская-2, ф. 10 кВ №4	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=75/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-10-66 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
117	ПС 35/10 кВ Заречная, ф. 10 кВ №6, ПКУ	ТЛК-10 (2 шт) Ктт=50/5 КТ=0,5 9143-06	НТМИ-10-66 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 831-69	ПСЧ-4ТМ.05М.12 КТ=0,5S/1 36697-08	ЦУСПД (2) 27111-08
118	ПС 110/35/10 кВ Сосновская, ф. 10 кВ №1С	ТОЛ-10 (2 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 6009-77	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
163	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №1, ТП №0771	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
164	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №2, ТП №0775	–	–	ПСЧ-3ТМ.05М.05 КТ=1/2 36354-07	ЦУСПД (2) 27111-08
165	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №5, ТП №0777	Т-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 17551-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
166	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №5, ТП №0778	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
167	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №5, ТП №0780	ТОП-0,66 (2 шт) ТТИ (1шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06; 28139-07	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
168	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №5, ТП №0781	Т-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5S 17551-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
169	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №5, ТП №0783	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
170	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №5, ТП №0782	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
171	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №5, ТП №0779	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
172	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №6, ТП №0784	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
173	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №10, ТП №0788	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
174	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №10, ТП №0790	Т-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 17551-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
175	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №10, ТП №0796	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
176	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №10, ТП №0797	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
177	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №10, ТП №0798	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
178	ПС 110/35/10 кВ Сампурская, ф. 10 кВ №10, ТП №0795 Т-1	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
179	ПС 35/10 кВ Степная, ф. 10 кВ №3, ТП №0837	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
180	ПС 35/10 кВ Степная, ф. 10 кВ №5, ТП №0844	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
181	ПС 35/10 кВ Степная, ф. 10 кВ №5, ТП №0845	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
182	ПС 35/10 кВ Степная, ф. 10 кВ №5, ТП №0847	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
183	ПС 35/10 кВ Степная, ф. 10 кВ №5, ТП №0852	–	–	ПСЧ-3ТМ.05М.05 КТ=1/2 36354-07	ЦУСПД (2) 27111-08
184	ПС 35/10 кВ Степная, ф. 10 кВ №5, ТП №0854	ТОП-0,66 (2 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
185	ПС 35/10 кВ Степная, ф. 10 кВ №5, ТП №20	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
186	ПС 35/10 кВ Степная, ф. 10 кВ №6, ТП №0857	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
187	ПС 35/10 кВ Степная, ф. 10 кВ №6, ТП №0858	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
188	ПС 35/10 кВ Степная, ф. 10 кВ №6, ТП №0864	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
189	ПС 35/10 кВ Степная, ф. 10 кВ №6, ТП №0865	ТТИ (3 шт) Ктт=600/5 КТ=0,5 28139-07	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
190	ПС 35/10 кВ Степная, ф. 10 кВ №6, ТП №0866	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
191	ПС 35/10 кВ Степная, ф. 10 кВ №6, ТП №0872	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
192	ПС 35/10 кВ Степная, ф. 10 кВ №6, ТП №0795 Т-2	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 17551-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
218	ПС 110/35/10 кВ Жердевская, ф. 10 кВ №6	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 2473-00	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
219	ПС 110/35/10 кВ Жердевская, ф. 10 кВ №12	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 2473-00	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
226	ПС 35/10 кВ Бурнакская, ф. 10 кВ №6	ТВК-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 8913-82	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
227	ПС 35/10 кВ Бурнакская, ф. 10 кВ №7	ТВК-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 8913-82	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
228	ПС 35/10 кВ Бурнакская, ф. 10 кВ №9	ТВК-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 8913-82	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
229	ПС 35/10 кВ Бурнакская, ф. 10 кВ №10	ТВК-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 8913-82	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
220	ПС 35/10 кВ Жердевская, ф. 10 кВ №14	ТВЛМ-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 1856-63	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
221	ПС 35/10 кВ Жердевская, ф. 10 кВ №16	ТВЛМ-10 (2 шт) Ктт=75/5 КТ=0,5 1856-63	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
222	ПС 35/10 кВ Жердевская, ф. 10 кВ №17	ТВЛМ-10 (2 шт) Ктт=75/5 КТ=0,5 1856-63	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
223	ПС 35/10 кВ Жердевская, ф. 10 кВ №18	ТВЛМ-10 (2 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 1856-63	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
225	ПС 35/10 кВ РСХО, ф. 10 кВ №8	ТВК-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 8913-82	НТМИ-10-66 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
230	ПС 35/10 кВ Пионер, ф. 10 кВ №4	ТВК-10 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 8913-82	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
231	ПС 110/35/10 кВ Токаревская, ф. 10 кВ №9	ТВК-10 (2 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 8913-82	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
232	ПС 110/35/10 кВ Токаревская, ф. 10 кВ №7, ТП №2070П	ТТИ (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
233	ПС 110/35/10 кВ Токаревская, ф. 10 кВ №7, ТП №2071П	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
234	ПС 110/35/10 кВ Токаревская, ф. 10 кВ №7, ТП №2072П	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
235	ПС 110/35/10 кВ Токаревская, ф. 10 кВ №7, ТП №2073П	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
236	ПС 110/35/10 кВ Токаревская, ф. 10 кВ №7, ТП №2074П	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
237	ПС 110/35/10 кВ Токаревская, ф. 10 кВ №7, ТП №2076П	ТТИ (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
238	ПС 110/35/10 кВ Токаревская, ф. 10 кВ №7, ТП №2075П	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
239	ПС 110/35/10/6 кВ Уваровская, ВЛ 35 кВ Водозабор	ТФЗМ-35 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 3689-73	ЗНОМ-35 (3 шт) Ктн=35000/100 КТ=0,5 912-54	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
240	ПС 110/35/10/6 кВ Уваровская, ф. 6 кВ № 2	ТВЛМ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 1856-63	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
241	ПС 110/35/10/6 кВ Уваровская, ф. 6 кВ № 3	ТВК-10 (1 шт) ТПЛМ-10 (1шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 8913-82; 2363-68	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
242	ПС 110/35/10/6 кВ Уваровская, ф. 6 кВ № 8	ТВК-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 8913-82	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
243	ПС 110/35/10/6 кВ Уваровская, ф. 6 кВ № 9	ТПЛМ-10 (1 шт) ТПЛ-10 (1шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 2363-68; 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
244	ПС 110/35/10/6 кВ Уваровская, ф. 6 кВ № 10	ТВК-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 8913-82	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
245	ПС 110/35/10/6 кВ Уваровская, ф. 6 кВ № 11	ТПЛМ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 2363-68	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
246	ПС 110/35/10/6 кВ Уваровская, ф. 6 кВ № 15	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
247	ПС 110/35/10/6 кВ Уваровская, ф. 10 кВ № 14	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-10-66 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
251	ПС 110/10 кВ Городская, ф. 10 кВ № 20	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-10-66 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
252	ПС 110/10 кВ Городская, ф. 10 кВ № 21	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-10-66 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
253	ПС 110/10 кВ Городская, ф. 10 кВ № 22	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-10-66 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
254	ПС 110/10 кВ Городская, ф. 10 кВ № 28	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-10-66 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
255	ПС 110/10 кВ Городская, ф. 10 кВ № 29	ТОЛ10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 7069-02	НТМИ-10-66 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
256	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №2, КТП №4007П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
257	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №2, КТП №4008П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
258	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №2, КТП №4200П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
259	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4021П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
260	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4020П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
261	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4204П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
262	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4022П	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
263	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4202П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
264	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4201П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
265	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4103П	ТТИ (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
266	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4031П	ТТИ (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
267	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4203П	ТОП-0,66 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
268	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4032П	ТТИ (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
269	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4212П	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
270	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4026П	ТТИ (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
271	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4211П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
272	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4198П	ТТИ (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
273	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4213П	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
274	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4024П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
275	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4146	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
276	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4187	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
277	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4028П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
278	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4206	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
279	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4199П	ТТИ (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
280	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4004П	–	–	ПСЧ-3ТМ.05М.05 КТ=1/2 36354-07	ЦУСПД (2) 27111-08
281	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4033	–	–	ПСЧ-3ТМ.05М.05 КТ=1/2 36354-07	ЦУСПД (2) 27111-08
282	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, фидер 10 кВ №4, КТП №4195	–	–	ПСЧ-3ТМ.05М.05 КТ=1/2 36354-07	ЦУСПД (2) 27111-08
283	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4010П	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
284	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4019П	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
285	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №4, КТП №4030П	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
286	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №5, КТП №4035	Т-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 22656-07	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
287	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №5, КТП №4036П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
288	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №5, ПКУ 10 кВ №1	ТВЛМ-10 (2 шт) Ктт=50/5 КТ=0,5 1856-63	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 20186-05	СЭТ-4ТМ.03 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (2) 27111-08
289	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №5, КТП №4205П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
290	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №6, КТП №4038П	ТТИ (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
291	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №6, КТП №4041П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
292	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №6, КТП №4040П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
293	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №6, КТП №4069П	ТТИ (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
294	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №6, КТП №4044П	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
295	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №6, КТП №4059П	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
296	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №6, КТП №4010П	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
297	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №6, КТП №4085П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
298	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №6, КТП №4057П	ТТИ (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
299	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №6, КТП №4189П	ТТИ (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
300	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №6, КТП №4050П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
301	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №6, КТП №4052П	ТТИ (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
302	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №6, КТП №4209П	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5S 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
303	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №7, КТП №4056П	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
304	ПС 110/35/10 кВ Мучкапская, ф. 10 кВ №8, КТП №4089П	–	–	ПСЧ-3ТМ.05М.05 КТ=1/2 36354-07	ЦУСПД (2) 27111-08
305	ПС 110/35/10 кВ Кирсановская, ф. 10 кВ № 1	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 1276-59	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
306	ПС 110/35/10 кВ Кирсановская, ф. 10 кВ № 3	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 1276-59	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
307	ПС 110/35/10 кВ Кирсановская, ф. 10 кВ № 7	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 1276-59	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
308	ПС 110/35/10 кВ Кирсановская, ф. 10 кВ № 8	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 1276-59	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
309	ПС 110/35/10 кВ Кирсановская, ф. 10 кВ № 9	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 1276-59	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
310	ПС 110/35/10 кВ Кирсановская, ф. 10 кВ № 13	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 1276-59	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
314	ПС 35/10 кВ Заводская, ф. 10 кВ № 4	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 1276-59	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
315	ПС 35/10 кВ Заводская, ф. 10 кВ № 5	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 1276-59	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
316	ПС 35/10 кВ Заводская, ф. 10 кВ № 8	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 1276-59	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
319	ПС 35/10 кВ Гавриловская, ф. 10 кВ №2, ТП №019Г	Т-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 17551-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
320	ПС 35/10 кВ Гавриловская, ф. 10 кВ №2, ТП №022Г	ТТИ (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
321	ПС 35/10 кВ Гавриловская, ф. 10 кВ №3, ТП №032Г	ТТИ (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
322	ПС 35/10 кВ Гавриловская, ф. 10 кВ №3, ТП №034Г	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
323	ПС 35/10 кВ Гавриловская, ф. 10 кВ №3, ТП №035Г	ТТИ (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
324	ПС 35/10 кВ Гавриловская, ф. 10 кВ №3, ТП №037Г	ТТИ (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
325	ПС 35/10 кВ Гавриловская, ф. 10 кВ №3, ТП №042Г	ТТИ (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
326	ПС 35/10 кВ Гавриловская, ф. 10 кВ №3, ТП №043Г	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
327	ПС 35/10 кВ Гавриловская, ф. 10 кВ №3, ТП №046Г	Т-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 17551-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
328	ПС 35/10 кВ Гавриловская, ф. 10 кВ №7, ТП №104Г	Т-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 17551-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
329	ПС 35/10 кВ Гавриловская, ф. 10 кВ №7, ТП №097Г	ТТИ (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
330	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 6	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
331	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 8	ТПФМ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 814-53	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
332	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 9	ТВК-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 8913-82	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
333	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 12	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
334	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 14	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) Ктн=6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
335	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 30	ТОЛ10 (2 шт) К _{тт} =150/5 КТ=0,5 7069-02	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
336	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 31	ТЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =300/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
337	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 32	ТВЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =300/5 КТ=0,5 1856-63	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
338	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 16	ТПЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
339	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 18	ТПЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
340	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 20	ТПЛ-10 (2 шт) К _{тт} =400/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
341	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 22	ТПЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =300/5 КТ=0,5 2363-69	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
342	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 27	ТПЛ-10 (2 шт) К _{тт} =150/5 КТ=0,5 1276-59	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
343	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 29	ТПЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =300/5 КТ=0,5 2363-68	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
344	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 10	ТПЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =200/5 КТ=0,5 2363-68	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
345	ПС 110/35/6 кВ Рассказовская, ф. 6 кВ № 24	ТПЛМ-10 (2 шт) К _{тт} =300/5 КТ=0,5 2363-69	НТМИ-6 (1 шт) К _{тн} =6000/100 КТ=0,5 380-49	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
346	ПС 35/10 кВ Зеленая, ф. 10 кВ № 3	ТПЛ-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 1276-59	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
347	ПС 110/10 кВ Спасская, ф. 10 кВ № 3	ТВЛМ-10 (2 шт) Ктт=75/5 КТ=0,5 1856-63	НТМИ-10-66 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
348	ПС 110/10 кВ Спасская, ф. 10 кВ № 5	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=50/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-10-66 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
349	ПС 110/10 кВ Спасская, ф. 10 кВ № 9	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-10-66 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
351	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ № 6	ТПЛМ-10 (2 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 2363-68	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
352	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №3, ТП №0182	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
353	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №3, ТП №0184	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
354	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №3, ТП №0177	ТТИ (3 шт) Ктт=600/5 КТ=0,5 28139-04	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
355	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №3, ТП №0181	ТТЭ (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 32501-08	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
356	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №3, ТП №0183	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=100/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
358	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №3, ТП №0179	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
359	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №3, ТП №1137	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
360	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №3, ТП №1389	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
361	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №4, ТП №0190	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=150/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
362	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №4, ТП №32	Т-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 17551-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
363	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №10, ТП №0204	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
364	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №10, ТП №0202	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
365	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №10, ТП №0205	ТШП-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 15173-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
366	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №10, ТП №0206	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
367	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №10, ТП №0203	ТОП-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 15174-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
368	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №10, ТП №1390	Т-0,66 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5 17551-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08
369	ПС 35/10 кВ Платоновская, ф. 10 кВ №10, ТП №552	Т-0,66 (3 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 17551-06	–	ПСЧ-4ТМ.05М.17 КТ=0,5S/1 36355-07	ЦУСПД (2) 27111-08

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
370	ПС 110/35/10 кВ Ржаксинская, ф. 10 кВ № 4	ТВЛМ-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 1856-63	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
371	ПС 110/35/10 кВ Ржаксинская, ф. 10 кВ № 5	ТВК-10 (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 8913-82	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
372	ПС 110/35/10 кВ Ржаксинская, ф. 10 кВ № 6	ТВЛМ-10 (2 шт) Ктт=75/5 КТ=0,5 1856-63	НАМИ-10 (1 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
391	ПС 110/35/10 кВ Южная, ВЛ 35 кВ Городская-3	ТФЗМ-35А (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 3689-73	ЗНОМ-35 (3 шт) Ктн=35000/100 КТ=0,5 912-54	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
392	ПС 110/35/10 кВ Южная, ВЛ 35 кВ Заворонежская	ТФЗМ-35А (2 шт) Ктт=200/5 КТ=0,5 3689-73	ЗНОМ-35 (3 шт) Ктн=35000/100 КТ=0,5 912-54	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
393	ПС 110/35/10 кВ Южная, ф. 10 кВ № 2	ТЛМ-10 (2 шт) Ктт=300/5 КТ=0,5 2473-00	НТМИ-10-66 (3 шт) Ктн=10000/100 КТ=0,5 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 КТ=0,5S/1 27524-04	ЦУСПД (1) 27111-08
399	ПС 35/10 кВ Кочетовская-2, ввод 35 кВ №1 от ВЛ 35 кВ Жидиловская	ТОЛ-35 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 21256-07	НАМИ-35 (1 шт) Ктн=35000/100 КТ=0,5 19813-09	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-12	ЦУСПД (2) 27111-08
400	ПС 35/10 кВ Кочетовская-2, ввод 35 кВ №2 от ВЛ 35 кВ Пригородная-2	ТОЛ-35 (3 шт) Ктт=400/5 КТ=0,5S 21256-07	НАМИ-35 (1 шт) Ктн=35000/100 КТ=0,5 19813-09	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ=0,5S/1 36697-12	ЦУСПД (2) 27111-08

Состав измерительных каналов АИИС КУЭ ПС 220 кВ «Тамбовская №4», результаты измерения которых по электронной почте передаются в АИИС КУЭ ОАО «ТОСК» приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Состав ИК АИИС КУЭ ПС 220 кВ «Тамбовская №4»

ИК АИИС КУЭ ПС 220 кВ «Тамбовская №4» (№ 42142-09 в реестре СИ ФИФ ОЕИ)		ИК, присписанные в базе данных АИИС КУЭ ОАО «ТОСК»	
№	Наименование	№	Наименование
1	2	3	4
42	Ф N9 «ТКС»	33	ПС 220/110/6 кВ Тамбовская №4, 1 СШ 6 кВ, яч. №9, Ф. 6 кВ №9
23	Ф N17 ОКЛ, аб	34	ПС 220/110/6 кВ Тамбовская №4, 1 СШ 6 кВ, яч. №17, Ф. 6 кВ №17

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
19	Ф N12 ОКЭ, аб	35	ПС 220/110/6 кВ Тамбовская №4, 2 СШ 6 кВ, яч. №12, Ф. 6 кВ №12
20	Ф N14 ОКЭ, аб	36	ПС 220/110/6 кВ Тамбовская №4, 2 СШ 6 кВ, яч. №14, Ф. 6 кВ №14
24	Ф N18 ОКЭ, аб	37	ПС 220/110/6 кВ Тамбовская №4, 2 СШ 6 кВ, яч. №18, Ф. 6 кВ №18
27	Ф N23 ОКЭ, аб	38	ПС 220/110/6 кВ Тамбовская №4, 3 СШ 6 кВ, яч. №23, Ф. 6 кВ №23
28	Ф N25 ОКЭ, аб	39	ПС 220/110/6 кВ Тамбовская №4, 3 СШ 6 кВ, яч. №25, Ф. 6 кВ №25
39	Ф N43 ОКЭ, аб	40	ПС 220/110/6 кВ Тамбовская №4, 3 СШ 6 кВ, яч. №43, Ф. 6 кВ №43
29	Ф N28 ОКЭ, аб	41	ПС 220/110/6 кВ Тамбовская №4, 4 СШ 6 кВ, яч. №28, Ф. 6 кВ №28
40	Ф N46 ОКЭ, аб	42	ПС 220/110/6 кВ Тамбовская №4, 4 СШ 6 кВ, яч. №46, Ф. 6 кВ №46

Состав измерительных каналов АИИС КУЭ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Мичуринская», результаты измерения которых по электронной почте передаются в АИИС КУЭ ОАО «ТОСК» приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Состав ИК АИИС КУЭ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Мичуринская»

ИК АИИС КУЭ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Мичуринская» (№ 54094-13 в реестре СИ ФИФ ОЕИ)		ИК, приписанные в базе данных АИИС КУЭ ОАО «ТОСК»	
№	наименование	№	наименование
27	КЛ-35 кВ Город-1	381	ПС 220/110/35/6 кВ Мичуринская, ВЛ 35 кВ Городская-1
28	КЛ-35 кВ Город-2	382	ПС 220/110/35/6 кВ Мичуринская, ВЛ 35 кВ Городская-2
29	КЛ-35 кВ Город-3	383	ПС 220/110/35/6 кВ Мичуринская, ВЛ 35 кВ Городская-3
30	КЛ-35 кВ Город-4	384	ПС 220/110/35/6 кВ Мичуринская, ВЛ 35 кВ Городская-4
50	ЛМФ	385	ПС 220/110/35/6 кВ Мичуринская, КЛ 6 кВ Мебельная фабрика
51	Кирсановская	386	ПС 220/110/35/6 кВ Мичуринская, КЛ 6 кВ Кирсановская
44	Строительная площадка	387	ПС 220/110/35/6 кВ Мичуринская, КЛ 6 кВ Стройплощадка
48	Автозаводская	388	ПС 220/110/35/6 кВ Мичуринская, КЛ 6 кВ Автозаводская

Между ИВКЭ и ИВК организован канал связи на базе локальной вычислительной сети типа Ethernet с протоколом обмена ТСР/ІР, обеспечивающий передачу результатов измерений и данных о состоянии средств измерений в режиме автоматизированной передачи данных от ИВКЭ в ИВК.

Третий уровень – уровень ИВК состоит из сервера баз данных и АРМов. Уровень ИВК обеспечивает:

- автоматический сбор результатов измерений;
- сбор информации от других АИИС КУЭ посредством информационного обмена (xml-макеты формата 80020) по электронной почте;
- автоматическое выполнение коррекции времени;
- сбор данных о состоянии средств измерений;
- контроль достоверности данных;
- контроль восстановления данных;
- возможность масштабирования долей именованных величин электрической энергии;
- хранение результатов измерений, состояний объектов и средств измерений в течение

3,5 лет;

- ведение нормативно-справочной информации;
- ведение «Журналов событий»;
- формирование отчетных документов;
- передачу результатов измерений и данных о состоянии средств измерений в ИАСУ КУ и другим заинтересованным субъектам ОРЭ;
- безопасность хранения данных и программного обеспечения в соответствии с ГОСТ Р 52069.0-2013;
- конфигурирование и параметрирование технических средств и программного обеспечения;
- предоставление пользователям и эксплуатационному персоналу регламентированного доступа к визуальным, печатным и электронным данным;
- диагностику работы технических средств и программного обеспечения;
- синхронизацию времени от СОЕВ.

СОЕВ реализуется на всех уровнях АИИС КУЭ ОАО «ТОСК». В состав СОЕВ входят все технические средства АИИС КУЭ, в которых необходимо ведение временной шкалы, формирование (измерение) интервалов времени (счетчики электрической энергии, ИВКЭ, ИВК). В составе СОЕВ используется адаптер приемника GPS/ГЛОНАСС в комплекте с чипсетом приемника GPS/ГЛОНАСС типа МНП-М3 (№ 38133-08 в реестре СИ ФИФ ОЕИ) предназначенным для приема текущих значений даты и времени UTC и их передачи в ЦУСПД через интерфейс RS-232C в виде текстовой строки RMC в формате NMEA-0183 для коррекции его часов. В итоге отклонение часов ЦУСПД от времени по шкале UTC не превышает ± 1 с. Часы остальных компонентов АИИС КУЭ ОАО «ТОСК» корректируются от часов ЦУСПД. Различие в показаниях часов счетчик – ЦУСПД; ЦУСПД – сервер ИВК не должно превышать ± 2 с.

Аналоговые сигналы от первичных преобразователей электрической энергии (трансформаторов тока и напряжения) поступают на счетчики электрической энергии. Счетчики электрической энергии являются измерительными приборами, построенными на принципе цифровой обработки входных аналоговых сигналов. Управление процессом измерений в счетчиках электрической энергии осуществляется микроконтроллером, который реализует алгоритмы в соответствии со специализированной программой, помещенной в его внутреннюю память.

Результаты преобразований приращений электрической энергии, присутствующей на входе счетчиков электрической энергии, по цифровым каналам связи со счетчиков электрической энергии по запросу передаются в форме профиля мощности в ИВКЭ.

На уровне ИИК для защиты информации от несанкционированного доступа применяются следующие меры:

- пломбирование клеммных сборок электрических цепей трансформаторов тока и напряжения;
- пломбирование клеммных сборок счетчиков электрической энергии;
- пломбирование клеммных сборок линии передачи информации по интерфейсу RS-485;

– размещение каналообразующей аппаратуры уровня ИИК в металлическом шкафу, оборудованном замковым устройством.

На уровне ИВК защита информации организована с применением следующих мероприятий:

– пломбирование сервера пломбами собственника АИИС КУЭ ОАО «ТОСК» и энерго-сбытовой организации;

– размещение технических средств уровня ИВК в серверном шкафу и шкафу каналообразующей аппаратуры, оборудованными замковыми устройствами;

– установление учетных записей пользователей и паролей доступа к серверу АИИС КУЭ ОАО «ТОСК»;

– защита операционной системы сервера АИИС КУЭ ОАО «ТОСК» обеспечивается средствами операционной системы.

Защита баз данных осуществляется средствами установленной системы управления базами данных.

Данные измерений в ПАК КО передаются в виде документа, подлинность которого подтверждается электронной цифровой подписью.

Программное обеспечение

Программное обеспечение АИИС КУЭ ОАО «ТОСК» состоит из стандартного и специализированного программных пакетов.

Стандартный программный пакет, применяемый для организации сервера и АРМ АИИС КУЭ использует программные продукты в составе:

- Windows® XP (для рабочей станции);
- Microsoft® Office® 2003/2007;
- Microsoft® Windows® 2003 Server (для сервера).

Специализированный программный пакет в составе:

- Программное обеспечение центрального пункта ЦП ИИС «ТОК», версия 5.17;
- Программное обеспечение Энфорс АИИС КУЭ, версия 2.2.10 (на 5 пользователей);
- Oracle Database 10g Release 10.2.0.3.0;
- Серверная служба GPRS;
- Криптопровайдер КриптоПро CSP.

Программное обеспечение ЦП ИИС «ТОК» функционирует под управлением семейства ОС WINDOWS 2000, WINDOWS XP и предназначено для установки и эксплуатации в многоуровневых иерархических системах коммерческого учета энергоресурсов для работы с счетчиками электрической энергии.

Энфорс АИИС КУЭ, версия 2.2.10 – программное обеспечение верхнего уровня систем коммерческого учёта электрической энергии, предназначено для решения комплекса задач, связанных со сбором, обработкой, визуализацией и передачей информации АИИС КУЭ ОАО «ТОСК».

Серверная служба GPRS предназначена для организации обмена данными через сеть GSM/GPRS между изделиями, подключенными к адаптерам абонентской станции стандарта GSM/GPRS и прикладным программным обеспечением, имеющим возможность установления и поддержания сокетного (socket) соединения.

Криптопровайдер КриптоПро CSP служит для обеспечения защиты информации при передаче ее по сети общего пользования и формирования электронной цифровой подписи.

Идентификационные данные метрологически значимой части программного обеспечения приведены в таблицах 4-5.

Таблица 4 – Идентификационные данные ПО «Сборщик»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Модуль сбора данных: Сборщик
Номер версии (идентификационный номер ПО)	5.1
Цифровой идентификатор ПО (по MD5)	780dc73eca24acc4fa952de0e997ba4a
Другие идентификационные данные	Имя файла: Collector.exe

Таблица 5 – Идентификационные данные ПО «Картотека»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Модуль конфигурирования: Картотека
Номер версии (идентификационный номер ПО)	5.1
Цифровой идентификатор ПО (по MD5)	cb9972fe115ef4a679010bb182d3aede
Другие идентификационные данные	Имя файла: CatalogUSD.exe

Влияние программного обеспечения на погрешность ИК отсутствует.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню высокий по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики ИК АИИС КУЭ ОАО «ТОСК» приведены в таблицах 6-7.

Таблица 6 – Метрологические характеристики ИК АИИС КУЭ ОАО «ТОСК» (активная электрическая энергия и средняя мощность)

Номер группы ИК	Значение силы тока	Границы допускаемой относительной погрешности измерения при доверительной вероятности 0,95, %			
		В нормальных условиях эксплуатации		В рабочих условиях эксплуатации	
		cosφ = 1,0	cosφ = 0,5	cosφ = 1,0	cosφ = 0,5
1, 2 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,5S СЭТ-4ТМ.03М, СЭТ-4ТМ.03, ПСЧ-4ТМ.05М)	$I = 0,1 \cdot I_n$	±1,6	±4,6	±2,1	±4,9
	$I = 1,0 \cdot I_n$	±1,0	±2,3	±1,6	±2,7
3, 6 (ТТ 0,5; ТН 0; Сч 0,5S СЭТ-4ТМ.03, ПСЧ-4ТМ.05М)	$I = 0,1 \cdot I_n$	±1,5	±4,5	±2,0	±4,7
	$I = 1,0 \cdot I_n$	±0,9	±1,9	±1,5	±2,4
4 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 0,5S СЭТ-4ТМ.03М)	$I = 0,1 \cdot I_n$	±1,1	±2,8	±1,7	±3,2
	$I = 1,0 \cdot I_n$	±1,0	±2,3	±1,6	±2,7
5 (ТТ 0,5S; ТН 0; Сч 0,5S ПСЧ-4ТМ.05М)	$I = 0,1 \cdot I_n$	±1,0	±2,5	±1,6	±2,9
	$I = 1,0 \cdot I_n$	±0,9	±1,9	±1,5	±2,4
7 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 0,2S СЭТ-4ТМ.03М)	$I = 0,1 \cdot I_n$	±1,0	±2,7	±1,2	±2,8
	$I = 1,0 \cdot I_n$	±0,9	±2,2	±1,1	±2,3
8 (ТТ 0; ТН 0; Сч 1,0 ПСЧ-3ТМ.05М)	$I = 0,2 \cdot I_n$	±1,2	±1,2	±2,8	±3,1
	$I = 1,0 \cdot I_n$	±1,2	±1,2	±2,8	±3,1

Таблица 7 – Метрологические характеристики ИК АИИС КУЭ ОАО «ТОСК» (реактивная электрическая энергия и средняя мощность)

Номер группы ИК	Значение силы тока	Границы допускаемой относительной погрешности измерения при доверительной вероятности 0,95, %			
		В нормальных условиях эксплуатации		В рабочих условиях эксплуатации	
		$\sin\varphi = 0,866$	$\sin\varphi = 0,6$	$\sin\varphi = 0,866$	$\sin\varphi = 0,6$
1 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 1,0 СЭТ-4ТМ.03М, ПСЧ-4ТМ.05М)	$I = 0,1 \cdot I_n$	±2,4	±3,8	±3,9	±5,0
	$I = 1,0 \cdot I_n$	±1,6	±2,1	±3,4	±3,8
2 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 1,0 СЭТ-4ТМ.03)	$I = 0,1 \cdot I_n$	±2,5	±3,9	±3,0	±4,3
	$I = 1,0 \cdot I_n$	±1,6	±2,1	±2,2	±2,6
3 (ТТ 0,5; ТН 0; Сч 1,0 СЭТ-4ТМ.03)	$I = 0,1 \cdot I_n$	±2,4	±3,8	±2,9	±4,2
	$I = 1,0 \cdot I_n$	±1,4	±1,8	±2,1	±2,4
4 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 1,0 СЭТ-4ТМ.03М)	$I = 0,1 \cdot I_n$	±1,7	±2,4	±3,5	±4,0
	$I = 1,0 \cdot I_n$	±1,6	±2,1	±3,4	±3,8
5 (ТТ 0,5S; ТН 0; Сч 1,0 ПСЧ-4ТМ.05М)	$I = 0,1 \cdot I_n$	±1,6	±2,2	±3,4	±3,9
	$I = 1,0 \cdot I_n$	±1,4	±1,8	±3,4	±3,7
6 (ТТ 0,5; ТН 0; Сч 1,0 ПСЧ-4ТМ.05М)	$I = 0,1 \cdot I_n$	±2,3	±3,7	±3,8	±4,9
	$I = 1,0 \cdot I_n$	±1,4	±1,8	±3,4	±3,7
7 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 0,5 СЭТ-4ТМ.03М)	$I = 0,1 \cdot I_n$	±1,4	±2,3	±2,0	±2,7
	$I = 1,0 \cdot I_n$	±1,2	±1,9	±1,8	±2,4
8 (ТТ 0; ТН 0; Сч 2,0 ПСЧ-3ТМ.05М)	$I = 0,2 \cdot I_n$	±2,3	±2,3	±5,4	±5,7
	$I = 1,0 \cdot I_n$	±2,3	±2,3	±5,4	±5,7

Состав групп ИК приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Состав групп ИК

Номер группы ИК	Номера ИК, вошедших в группу
1	1, 2, 4, 16, 17, 85, 86, 87, 117, 317
2	6–15, 18–32, 45–48, 50–53, 55–66, 71–73, 76, 82, 83, 94–97, 99–102, 104, 105, 107–110, 112–115, 118, 218, 219–223, 225–231, 239–247, 251–255, 288, 305–310, 314–316, 330–349, 351, 370–372, 391–393.
3	3, 5
4	49, 67–70, 74, 75, 77, 84, 88–92, 399, 400
5	116, 119–160, 162, 167, 168, 169, 193–210, 212, 213, 215, 267, 271, 274, 275, 277, 278, 283, 287, 289, 291, 292, 296, 297, 300, 302, 373, 375–378
6	161, 163, 165, 166, 170, 171, 172, 174–182, 184–192, 214, 224, 232–238, 248, 256–266, 268, 269, 270, 272, 273, 276, 279, 284, 285, 286, 290, 293, 294, 295, 298, 299, 301, 303, 312, 313, 319–329, 352–356, 358–369, 374
7	216, 217
8	164, 180, 181, 182, 183, 211, 249, 250, 304, 311, 318

Нормальные условия применения:

– температура окружающего воздуха, °С	от 21 до 25;
– относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80;
– атмосферное давление, кПа (от 630 до 795 мм рт. ст.)	от 84 до 106;
– напряжение питающей сети переменного тока, В	от 215,6 до 224,4;
– частота питающей сети переменного тока, Гц	от 49,85 до 50,15;
– индукция внешнего магнитного поля, мТл не более	0,05.

Рабочие условия применения:

– напряжение питающей сети переменного тока, В	от 198 до 242
– частота питающей сети, Гц	от 49 до 51
– температура (для ТН и ТТ), °С	от минус 30 до 50
– температура (для счетчиков)	от 5 до 40
– температура (для УСПД, сервера, АРМ, каналобразующего и вспомогательного оборудования), °С	от 15 до 40
– индукция внешнего магнитного поля (для счётчиков), мТл	от 0 до 0,5
Среднее время наработки на отказ	190 ч
Средний срок службы	20 лет

Знак утверждения типа

наносится с помощью принтера на титульные листы (место нанесения – вверху, справа) эксплуатационной документации АИИС КУЭ ОАО «ТОСК».

Комплектность средства измерений

В комплект АИИС КУЭ ОАО «ТОСК» входят технические средства, программное обеспечение и документация, представленные в таблицах 9, 10 и 11 соответственно.

Таблица 9 – Технические средства

№	Наименование и условное обозначение	Кол-во (шт)
1	2	3
1	Трансформатор тока ТПОЛ-10	6
2	Трансформатор тока Т-0,66	44
3	Трансформатор тока ТВЛМ-10	28
4	Трансформатор тока ТВЛ-10	10
5	Трансформатор тока ТПЛ-10	83
6	Трансформатор тока ТПЛМ-10	32
7	Трансформатор тока ТПЛ-10-М	2
8	Трансформатор тока ТЛМ-10	52
9	Трансформатор тока ТПЛ-10с	2
10	Трансформатор тока ТШП-0,66	171
11	Трансформатор тока ТОП-0,66	215
12	Трансформатор тока ТОЛ-10-І	6
13	Трансформатор тока ТОЛ-10	58
14	Трансформатор тока ТТИ	116
15	Трансформатор тока ТВК-10	29
16	Трансформатор тока ТЛК-10	2
17	Трансформатор тока ТФЗМ-35А	7
18	Трансформатор тока ТПФМ-10	2
19	Трансформатор тока ТТЭ	3
20	Трансформатор тока ТОЛ-35	6

Продолжение таблицы 9

1	2	3
21	Трансформатор напряжения НТМИ-6	24
22	Трансформатор напряжения ЗНОЛП-10	6
23	Трансформатор напряжения НАМИ-10	21
24	Трансформатор напряжения НОЛ-10	4
25	Трансформатор напряжения ЗНОЛ-06	2
26	Трансформатор напряжения НТМИ-10	8
27	Трансформатор напряжения НАМИ-10-95	2
28	Трансформатор напряжения ЗНОМ-35	6
29	Трансформатор напряжения НАМИ-35	2
30	Счётчик электрической энергии СЭТ-4ТМ.03М	29
31	Счётчик электрической энергии СЭТ-4ТМ.03	137
32	Счётчик электрической энергии ПСЧ-4ТМ.05М.17	185
33	Счётчик электрической энергии ПСЧ-3ТМ.05М.05	11
34	Контроллер ИВКЭ АГУР.411732.005-03	1
35	Контроллер ИВКЭ АГУР.411732.001	1
36	Сервер ИВК АГУР.411732.002	1
37	Маршрутизатор соединений GPRS АГУР.465235.001	1
38	Адаптер приемника GPS/ГЛОНАСС АГУР.464931.003	1
39	АРМ АГУР.422419.010	1
40	Пульт инженерный АГУР.422.419.009	1
41	Каналообразующая аппаратура в составе: – адаптер абонентской станции стандарта GSM АГУР.53.00.00-03	91

Таблица 10 – Программное обеспечение

№	Наименование	Кол-во (шт.)
1	Стандартный программный пакет	
1.1	Windows® XP	2
1.2	Microsoft® Office® 2003/2007	2
1.3	Microsoft® Windows® 2003 Server	1
2	Специализированный программный пакет	
2.1	Программное обеспечение центрального пункта ЦП ИИС «ТОК», версия 5.17	1
2.2	Oracle Database 10g Release 10.2.0.3.0 (на 5 пользователей)	1
2.3	Программное обеспечение Энфорс АИИС КУЭ, версия 2.2.10 (на 5 пользователей)	1
2.4	Серверная служба GPRS	1
2.5	Криптопровайдер КриптоПро CSP	1

Таблица 11 – Документация

№	Наименование	Кол-во
1	2	3
1	Приведение автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учёта электроэнергии ОАО «ТОСК» в соответствие требованиям ОРЭМ в сечении коммерческого учёта ОАО «ТОСК» (ОАО «Тамбовская областная сбытовая компания») – ПАО «Тамбовская энергосбытовая компания» (ОАО «Тамбовская энергосбытовая компания») {PTOSKOM1-PTAMBOVE}. ОАО «Тамбовская областная сбытовая компания». (АИИС КУЭ ОАО «ТОСК») ИТРЯ.411711.003 ТЗ. Техническое задание.	1

Продолжение таблицы 11

1	2	3
2	Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электрической энергии (мощности) ОАО «Тамбовская областная сбытовая компания». Технорабочий проект. ИТРЯ.411711.003 ТП.	1
3	Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электрической энергии (мощности) ОАО «Тамбовская областная сбытовая компания» вторая очередь. Перечень выходных данных (отчетные формы). ИТРЯ.411711.002 В8.	1
4	Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электрической энергии (мощности) ОАО «Тамбовская областная сбытовая компания» вторая очередь. Технологическая инструкция. ИТРЯ.411711.002 И2.	1
5	Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электрической энергии (мощности) ОАО «Тамбовская областная сбытовая компания» вторая очередь. Инструкция по формированию и ведению базы данных. ИТРЯ.411711.002 И4.	1
6	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии (мощности) ОАО «ТОСК». Руководство пользователя. ИТРЯ.411711.003 ИЗ.	1
7	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии (мощности) ОАО «ТОСК». ИТРЯ.411711.003 ИЭ.	1
8	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии (мощности) ОАО «ТОСК». Паспорт-формуляр. ИТРЯ.411711.003 ФО	1
9	Документация по программному обеспечению	1
10	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии (мощности) ОАО «ТОСК». Методика поверки.	1

Поверка

осуществляется по документу МП 63056-16 «Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии (мощности) ОАО «Тамбовская областная сбытовая компания». Методика поверки», утвержденному ФБУ «Пензенский ЦСМ» 27 ноября 2015 г.

Рекомендуемые средства поверки:

– мультиметр «Ресурс-ПЭ». Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла фазового сдвига между напряжениями $\pm 0,1^\circ$. Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения: $\pm 0,2\%$ (в диапазоне измерений от 15 до 300 В); $\pm 2,0\%$ (в диапазоне измерений от 15 до 150 мВ). Пределы допускаемой относительной погрешности измерений тока: $\pm 1,0\%$ (в диапазоне измерений от 0,05 до 0,25 А); $\pm 0,3\%$ (в диапазоне измерений от 0,25 до 7,5 А). Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты $\pm 0,02$ Гц;

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

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений активной и реактивной электрической энергии и мощности приведена в документе «Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электрической энергии (мощности) ОАО «Тамбовская областная сбытовая компания». Инструкция по эксплуатации КТС. ИТРЯ.411711.003 ИЭ».

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электрической энергии (мощности) ОАО «Тамбовская областная сбытовая компания»

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

Изготовитель

ООО «Метрологические технологии в электроэнергетике»

ИНН 5836659388

440000, г. Пенза, ул. Гладкова, д.6

Тел: (8412) 52-50-10

Испытательный центр

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

Адрес: 440039, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20

Телефон/факс: (8412) 49-82-65

E-mail: pcsm@sura.ru, www.penzacsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Пензенский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311197 от 24.07.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.