

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» апреля 2021 г. № 542

Регистрационный № 67177-17

Лист № 1
Всего листов 35

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учёта электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «Тандер» (17-я очередь)

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «Тандер» (17-я очередь) (далее по тексту – АИИС КУЭ) предназначена для измерения активной и реактивной электроэнергии, сбора, обработки, хранения и передачи полученной информации заинтересованным организациям в рамках согласованного регламента.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой двух уровневую автоматизированную измерительную систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерения.

Измерительно-информационные каналы АИИС КУЭ состоят из двух уровней:

Первый уровень – измерительно-информационный комплекс включает в себя измерительные трансформаторы напряжения (ТН), измерительные трансформаторы тока (ТТ), multifunctional счетчики активной и реактивной электрической энергии (счетчики) и вторичные измерительные цепи.

Второй уровень – информационно-вычислительный комплекс (далее по тексту – ИВК), включающий в себя сервер IBMx3650M3 АО «Тандер» с установленным серверным программным обеспечением программный комплекс «Энергосфера», устройство синхронизации системного времени типа УСВ-3 (Госреестр № 64242-16), а также совокупность аппаратных, каналообразующих и программных средств, выполняющих сбор информации с нижнего уровня, ее обработку и хранение.

АИИС КУЭ обеспечивает:

- автоматическое выполнение измерений величин активной и реактивной электроэнергии (прямого и обратного направления) с заданной дискретностью 30 мин;
- сбор и передачу журналов событий счетчиков в базу данных ИВК;
- автоматическое выполнение измерений времени и ведение единого времени в составе СОЕВ АИИС КУЭ (синхронизация часов АИИС КУЭ);
- периодический (не реже 1 раза в сутки) и (или) по запросу автоматический сбор привязанных к единому календарному времени результатов измерений (приращений электроэнергии прямого и обратного направления) с заданной дискретностью 30 мин;
- хранение в базе данных АИИС КУЭ не менее 3,5 лет результатов измерений информации о состоянии средств измерений («Журналов событий»);
- обработку, формирование и передачу результатов измерений в XML-формате по электронной почте (с электронной подписью);
- обеспечение защиты оборудования, программного обеспечения от несанкционированного доступа на физическом и программном уровне;
- обеспечение по запросу коммерческого оператора дистанционного доступа к результатам измерений, данным журналов событий на всех уровнях АИИС КУЭ;

- обеспечение диагностики и мониторинг функционирования технических и программных средств АИИС КУЭ;
- обеспечение конфигурирования и настройки параметров АИИС КУЭ;
- автоматическую регистрацию событий, сопровождающих процессы измерения, в «Журнале событий» на уровне измерительно-информационного комплекса;
- предоставление доступа к измеренным значениям и «Журналам событий» со стороны ИВК;
- возможность масштабирования долей именованных величин количества электроэнергии;
- расчеты потерь электроэнергии от точки измерений до точки поставки;
- автоматический сбор результатов измерений после восстановления работы каналов связи и восстановления питания.

Первичные фазные токи и напряжения преобразовываются измерительными трансформаторами (в случае счетчиков прямого включения – счетчиками) в аналоговые сигналы низкого уровня, которые по проводным линиям связи поступают на соответствующие входы электронных счетчиков. В счетчиках мгновенные значения аналоговых сигналов преобразуются в цифровой сигнал. По мгновенным значениям силы электрического тока и напряжения в микропроцессорах счетчиков вычисляются мгновенные значения активной, реактивной, полной мощности и интегрированные по времени значения активной и реактивной энергии. Сервер автоматически не реже одного раза в сутки и/или по запросу проводит сбор результатов измерений и информации о состоянии средств измерений со счетчиков.

Информационное взаимодействие между уровнем ИВК и счетчиками ИИК выполняется посредством каналаобразующей аппаратуры по протоколу TCP/IP. Передача данных организована с помощью сравнения контрольных сумм по стандартизированным протоколам передачи данных.

В сервере осуществляется хранение результатов измерений и отображение информации по подключенным к серверу устройствам. Посредством сервера происходит отображение информации на автоматизированных рабочих местах (АРМ). Вычисление электрической энергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН осуществляется на уровне ИВК (ПО Энергосфера) либо на уровне информационно-измерительных комплексов (внутреннее ПО счётчика).

На сервере информация о результатах измерений приращений потребленной электрической энергии автоматически формируется в архивы. Сформированные архивные файлы автоматически сохраняются на «жестком» диске.

Информация с сервера может быть получена на автоматизированные рабочие места (АРМ) по локальной вычислительной сети (ЛВС) предприятия и/или по сотовой GSM связи (GPRS соединение).

Передача информации заинтересованным субъектам происходит по сети Internet (сервер – каналаобразующая аппаратура – заинтересованные субъекты).

АИИС КУЭ оснащена системой обеспечения единого времени (СОЕВ), включающей в себя устройство синхронизации системного времени. СОЕВ выполняет законченную функцию измерений времени, имеет нормированные метрологические характеристики и обеспечивает синхронизацию времени на всех уровнях АИИС КУЭ. Для обеспечения единства измерений используется единое календарное время.

Сличение шкалы времени сервера и шкалы времени устройства синхронизации системного времени происходит 1 раз в 60 минут. Ход часов сервера не превышает ± 1 с/сут. Не реже чем 1 раз в сутки осуществляется сличение шкалы времени между счетчиками и сервером. Коррекция времени счётчика сервером осуществляется при обнаружении рассогласования более чем на ± 2 с. При этом интервал на который будет выполнена коррекция выбирается индивидуально для каждого счётчика.

СОЕВ обеспечивает синхронизацию времени компонентов АИИС КУЭ от устройства синхронизации времени с точностью ± 5 с.

Программное обеспечение

В состав программного обеспечения (ПО) АИИС КУЭ входит ПО счетчиков, сервера и АРМ на основе специализированного программного пакета – программный комплекс «Энергосфера» (далее по тексту – ПО «Энергосфера»).

Метрологически значимой частью специализированного ПО АИИС является библиотека pso_metr.dll. Данная библиотека выполняет функции синхронизации, математической обработки информации, поступающей от приборов учёта, и является неотъемлемой частью АИИС КУЭ.

Идентификационные данные библиотеки pso_metr.dll приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ПО «Энергосфера»
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.1.1
Цифровой идентификатор ПО (MD5)	СВЕВ6F6CA69318BED976E08A2BB7814B
Другие идентификационные данные	pso_metr.dll

ПО «Энергосфера» не влияет на метрологические характеристики АИИС КУЭ.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Состав измерительно-информационных комплексов АИИС КУЭ приведен в таблице 2.

Метрологические характеристики АИИС КУЭ в рабочих условиях эксплуатации приведены в таблице 3.

Таблица 2 – Состав первого уровня измерительно-информационных каналов АИИС КУЭ

№ ИИК	Наименование измерительно-информационных каналов	Состав 1-го уровня измерительно-информационных каналов		
		Трансформатор тока	Трансформатор напряжения	Счетчик электрической энергии
1	2	3	4	5
1	МК Тимьян, ЩУ-0,4 кВ магазина Тимьян, г. Армавир, ул. Азовская, д. 26 б, ввод на с.ш. 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
2	ММ Азовский, г. Армавир, ул. Азовская, д. 28, ВРУ-0,4 кВ ООО "Черемушки", КЛ2-0,4 кВ магазина Азовский	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
3	ММ Виртуальный, ВРУ-0,4 кВ магазина Виртуальный, г. Армавир, ул. Новороссийская, д. 88/1, ввод на СШ-0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
4	ММ Иалон, ВРУ-0,4 кВ магазина Иалон, г. Армавир, ул. Новороссийская, д. 100, ввод на СШ-0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
5	ММ Лоренс, ВРУ-0,4 кВ по адресу: г. Армавир, п. Заветный, ул. Загорская, 2/17, ЩУРН-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
6	ММ Пауль, ВРУ-0,4 кВ магазина Пауль, г. Армавир, ул. Луначарского, д. 307, ввод на СШ-0,4 кВ	ТОП-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 150/5 рег. № 57218-14	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
7	ММ Привычный, г. Армавир, ст. Старая Станица, ул. Ставропольская, д. 95, ТП-38 6/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, КВЛ-0,4 кВ магазина Привычный	ТОП-М-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 100/5 рег. № 71205-18	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
8	ММ Страна, ВРУ-0,4 кВ магазина Страна, г. Армавир, ул. Азовская, д. 1/1, ввод на СШ-0,4 кВ	ТОП-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 200/5 рег. № 57218-14	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
9	ГМ Гулькевичи-1, г. Гулькевичи, ул. Пушкина, д.1 А, ТП 10 кВ "ГП- 547п/400 кВА", РУ-10 кВ, ввод 10 кВ Т-1	ТОЛ-НТЗ-10 кл.т 0,5S Ктт = 100/5 рег. № 51679-12	ЗНОЛ-ЭК-10 кл.т 0,5 Ктн = (10000/√3)/ (100/√3) рег. № 47583-11	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
10	МК Приятный, г. Гулькевичи, ул. Ленинградская, 20, ВРУ-0,4 кВ магазина Магнит Приятный, СШ 0,4 кВ, ВЛ 0,4 кВ магазина Магнит Приятный	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
11	МК Энотера, г. Гулькевичи, ул. Мкр. Западный, д. 21, ВРУ-0,4 кВ жилого дома № 21 в ЗМР, КЛ1-0,4 кВ магазина Магнит Энотера	-	-	Меркурий 236 кл.т 1,0/2,0 рег. № 47560-11

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
12	ММ Достоверный, г. Гулькевичи, ул. Садовая, д. 30, ЗТП-74 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, ВЛ-0,4 кВ магазина Магнит Достоверный	ТОП-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 57218-14	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
13	ММ Застава, г. Гулькевичи, ул. Красная, 8, ВРУ-0,4 кВ магазина Магнит Застава, СШ 0,4 кВ, ВЛ 0,4 кВ магазина Магнит Застава	ТОП-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 57218-14	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
14	ММ Пшеничный, г. Гулькевичи, ул. Чапаева, 53, ВРУ-0,4 кВ магазина Магнит Пшеничный, СШ 0,4 кВ, ВЛ 0,4 кВ магазина Магнит Пшеничный	-	-	Меркурий 236 кл.т 1,0/2,0 рег. № 47560-11
15	ММ Финансист, г. Гулькевичи, ул. Декабристов, д. 2, ГКТПП-15 6/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, ШУ-0,4 кВ магазина Магнит Финансист	ТОП-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 57218-14	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
17	ГМ Лабинск-1, г. Лабинск, ул. Карла Маркса, БКТП 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 С.Ш. 0,4 кВ, яч. "Ввод 0,4 кВ тр-ра Т-1"	ТШП-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 1000/5 рег. № 15173-06	-	ПСЧ-4ТМ.05МК кл.т 0,5S/1,0 рег. № 46634-11
18	ГМ Лабинск-1, г. Лабинск, ул. Карла Маркса, БКТП 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 С.Ш. 0,4 кВ, ч. "Ввод 0,4 кВ тр-ра Т-2"	ТШП-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 1000/5 рег. № 15173-06	-	ПСЧ-4ТМ.05МК кл.т 0,5S/1,0 рег. № 46634-11
19	ГМ Майкоп-1, г. Майкоп, ул. Привокзальная, д. 122, ГРЩ-0,4 кВ ГМ Майкоп-1, 1 С.Ш. 0,4кВ, ввод 0,4 кВ	ТТИ кл.т 0,5 Ктт = 1000/5 рег. № 28139-07	-	ПСЧ-4ТМ.05 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 27779-04
20	ГМ Майкоп-1, г. Майкоп, ул. Привокзальная, д. 122, ГРЩ-0,4 кВ ГМ Майкоп-1, 2 С.Ш. 0,4кВ, ввод 0,4 кВ	ТТИ кл.т 0,5 Ктт = 1000/5 рег. № 28139-07	-	ПСЧ-4ТМ.05 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 27779-04

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
21	ГМ Майкоп-1, г. Майкоп, ул. Привокзальная, д. 122, ГРЩ-0,4 кВ ГМ Майкоп-1, 3 С.Ш. 0,4кВ, ввод 0,4 кВ	ТТИ кл.т 0,5 Ктт = 400/5 рег. № 28139-07	-	ПСЧ-4ТМ.05 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 27779-04
22	ММ Архыз, г. Армавир, п. Каменомостский, ул. Мира, д. 62 А, КТП-ХД-2-616 10 кВ, РУ-10 кВ, С.Ш. 10 кВ, ввод 10 кВ Т-1	ТЛК кл.т 0,5S Ктт = 10/5 рег. № 42683-09	НАМИТ-10 кл.т 0,5 Ктн = 10000/100 рег. № 16687-07	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
23	ММ Пурпурный, г. Армавир, п. Тульский, ул. Ленина, д. 43, КТП-252 10/0,4 кВ; РУ-0,4 кВ; с.ш. 0,4кВ; Л-4; ВЛ-0,4 кВ магазина Пурпурный	ТОП-М-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 150/5 рег. № 71205-18	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
24	МК Джета, ст. Тбилисская, ул. Первомайская, д. 30, ВПУ-0,4 кВ Магазина Джета, ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
25	МК Макет, ст. Ладожская, ул. Ленина, д. 19, ВРУ-0,4 кВ Торгового центра, ЩРН2-0,4 кВ магазина Макет, ввод С.Ш. 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
27	ММ Арфа, ст. Ладожская, ул. Ленина, д. 21, СШУ-0,4 кВ магазина Арфа, ввод С.Ш. 0,4 кВ	ТОП М-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 150/5 рег. № 59924-15	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
28	ММ Надежное, ст. Ладожская, ул. Западная, д. 40, СШУ-0,4 кВ магазина Надежное, ввод С.Ш. 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 150/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
29	ММ Побережье, ст. Тбилисская, ул. Октябрьская, д. 160, ТП-КВ-6-232 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, С.Ш. 0,4 кВ, ВЛ-0,4 кВ Ф-1 магазина Побережье	ТОП-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 57218-14	-	Меркурий 236 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 47560-11

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
30	ММ Повседневный, ст. Тбилисская, ул. Октябрьская, д. 260, СШУ-0,4 кВ магазина Повседневный, ввод С.Ш. 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
31	ММ Атрибут, г. Армавир, ст. Воронежская, ул. Ленина, д. 51, ТП-ВР-13-100 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, с.ш. 0,4 кВ, Ф-5, ВЛ-0,4 кВ магазина Атрибут	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
32	ММ Богатый, г. Армавир, ст. Воронежская, ул. Садовая, д. 145, КТП-ВР-9-80 П 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, с.ш. 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ магазина Богатый	ТОП-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 150/5 рег. № 57218-14	-	Меркурий 236 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 47560-11
33	ММ Уляп, г. Армавир, аул Уляп, ул. Бр. Шекультировых, д. 2, КТП ШТ-5-375 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, с.ш. 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ магазина Уляп	ТОП-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 100/5 рег. № 57218-14	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
34	ММ Гобелен, ШУ-0,4 кВ магазина Гобелен на фасаде здания по адресу: г. Балаково, ул. Волжская, д. 1, ввод на СШ 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
35	ММ Желтый, г. Балаково, ул. Комарова, д. 122/1, ВРУ-0,4 кВ нежилого помещения ИП Халилова Р.С. ШУ-0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ магазина Магнит Желтый	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
36	ММ Канти, г. Балаково, ул. Дружбы, д. 5, ЛЭП1-0,4 кВ магазина Канти, ПУ-0,4 кВ магазина Канти, на фасаде ТП-215 10 кВ, ЛЭП2-0,4 кВ магазина Канти	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
37	ММ Леоновский, г. Балаково, наб. Леонова, д. 28 А, ЛЭП1-0,4 кВ магазина Леоновский, ШУ-0,4 кВ магазина Леоновский, у ШРС-0,4 кВ на фасаде ТП-3-5 10 кВ, ЛЭП2-0,4 кВ магазина Леоновский	-	-	Меркурий 233 кл.т 1,0/2,0 рег. № 34196-10
39	ММ Сиал, г. Балаково, ул. Комарова, д. 64, РУ-0,4 кВ магазина Сиал, ввод на СШ 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
40	ММ Футурист, г. Балаково, ул. Минская д. 9, ШУ-0,4 кВ магазина Футурист у ШРС-0,4 кВ у ТП-118 10 кВ, КЛ-0,4 кВ в сторону ВРУ-0,4 кВ здания магазина Футурист	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
41	ММ Эшелон, г. Балаково, Шевченко, д. 85 А, ШУ-0,4 кВ магазина Эшелон у ШРС-0,4 кВ у ТП-4-3 10 кВ, ЛЭП-0,4 кВ в сторону ВРУ-0,4 кВ магазина Эшелон	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
42	ГМ Губкин-1, г. Губкин, ул. Дзержинского, д. 125, КТП № 289 6/0,4 кВ, РУ-6 кВ С.Ш. 6 кВ, КЛ-6 кВ	ТТИ кл.т 0,5 Ктт = 600/5 рег. № 28139-12	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
43	ММ Гусарский, г. Губкин, ул. Ленина, д. 68, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит Гусарский; С.Ш. 0,4 кВ; Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
44	ММ Парк, г. Губкин, ул. Королева, д. 5 а, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит Парк; С.Ш. 0,4 кВ; Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 УЗ кл.т 0,5 Ктт = 200/5 рег. № 71031-18	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
45	ММ Прилив, г. Губкин, ул. Королёва, д. 10, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит Прилив; С.Ш. 0,4 кВ; Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
46	ММ Форель, г. Губкин, ул. Фрунзе, д. 18, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит Форель; С.Ш. 0,4 кВ; Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 200/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
47	ГМ Брянск 1, г. Брянск, ул. Вокзальная, д. 120, ТП 6/0,4, РУ-6 кВ, 1 с.ш.-6 кВ, яч.3, ввод 6 кВ тр-ра Т-1	ТПОЛ-10 кл.т 0,5 Ктт = 300/5 рег. № 1261-02	НАМИ-10- 95УХЛ2 кл.т 0,5 Ктн = 6000/100 рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
48	ГМ Брянск 1, г. Брянск, ул. Вокзальная, д. 120, ТП 6/0,4, РУ-6 кВ, 2 с.ш.-6 кВ, яч.7, ввод 6 кВ тр-ра Т-2	ТПОЛ-10 кл.т 0,5 Ктт = 300/5 рег. № 1261-02	НАМИ-10 кл.т 0,2 Ктн = 6000/100 рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
49	ГМ Великий Новгород 1 Державина, г. Великий Новгород, ул. Державина, д. 19, ТП 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ Т-1	ТШЛ-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 3000/5 рег. № 3422-06	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
50	ГМ Великий Новгород 1 Державина, г. Великий Новгород, ул. Державина, д. 19, ТП 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ Т-2	ТШЛ-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 3000/5 рег. № 3422-06	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
51	ГМ Великий Новгород 2 Кочетова, г. Великий Новгород, ул. Кочетова, д. 22, ПС 110/10 кВ "Западная" РУ-10 кВ 1 с.ш. фидер 15	ТЛМ-10 кл.т 0,5 Ктт = 200/5 рег. № 2473-05	НАМИ-10 кл.т 0,2 Ктн = 10000/100 рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
52	ГМ Великий Новгород 2 Кочетова, г. Великий Новгород, ул. Кочетова, д. 22, ПС 110/10 кВ "Западная" РУ-10 кВ 2 с.ш. фидер 33	ТЛК кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 42683-09	НТМИ-10-66 У3 кл.т 0,5 Ктн = 10000/100 рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
53	ГМ Муром 1, г. Муром, ул. Кирова, д. 32, ТП-192 6/0,4 кВ ЗАО «Тандер», РУ-0,4 кВ, 1 с.ш. 0,4 кВ, Ввод 1	ТС кл.т 0,5 Ктт = 1200/5 рег. № 26100-03	-	ПСЧ-4ТМ.05М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36355-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
54	ГМ Муром 1, г. Муром, ул. Кирова, д. 32, ТП-192 6/0,4 кВ ЗАО «Тандер», РУ-0,4 кВ, 2 с.ш. 0,4 кВ, Ввод 2	ТС кл.т 0,5 Ктт = 1200/5 рег. № 26100-03	-	ПСЧ-4ТМ.05М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36355-07
55	ГМ Муром 1, г. Муром, ул. Кирова, д. 32, ТП-192 6/0,4 кВ ЗАО «Тандер», РУ-0,4 кВ, 3 с.ш. 0,4 кВ, Ввод 3	ТС кл.т 0,5 Ктт = 400/5 рег. № 26100-03	-	ПСЧ-4ТМ.05М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36355-07
56	ММ Исторический, г. Волгоград, пр-т им. Маршала Жукова, д. 95 а, ВРУ 0,4 кВ магазина Исторический, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	ТТИ кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 28139-12	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
57	ММ Легион, г. Волгоград, ул. Симонова, д. 19 а, ВРУ 0,4 кВ магазина Легион, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
58	ММ Семь Ветров, ВРУ 0,4 кВ торгового комплекса по ул. 8-ой Воздушной Армии, 21А, г. Волгоград, 1 СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ Магазина Семь Ветров	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 200/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
59	ММ Шекснинский, г. Волгоград, ул. Землячки, д. 21 б, ТПА-3214 6 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ф. №8, КЛ-1 0,4 кВ магазин Шекснинский	Т-0,66 УЗ кл.т 0,5 Ктт = 300/5 рег. № 71031-18	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
60	ММ Шекснинский, г. Волгоград, ул. Землячки, д. 21 б, ТПА-3214 6 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, ф. №14, КЛ-2 0,4 кВ магазин Шекснинский	Т-0,66 УЗ кл.т 0,5 Ктт = 300/5 рег. № 71031-18	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
61	ММ Яснополянский, г. Волгоград, ул. 51-й Гвардейской Дивизии, д. 59 б, ВРУ1-26-66 0,4 кВ магазина Яснополянский, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	ТТИ кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 28139-12	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
62	ГМ Волгодонск 2, г. Волгодонск, ул. Морская, д. 15 Е, 2БКТП-01292 6 кВ ЗАО Тандер, РУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч. 2	ТОЛ кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 47959-11	ЗНОЛ кл.т 0,5 Ктн = (6000/√3)/ (100/√3) рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
63	ГМ Волгодонск 2, г. Волгодонск, ул. Морская, д. 15 Е, 2БКТП-01292 6 кВ ЗАО Тандер, РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч. 5	ТОЛ кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 47959-11	ЗНОЛ кл.т 0,5 Ктн = (6000/√3)/ (100/√3) рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
64	ГМ Борисоглебск 2, г. Борисоглебск, ул. Матросовская, д. 107, ТП-160 6/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, I с.ш 0,4 кВ, КЛ1-0,4 кВ гипермаркета "Магнит"	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 600/5 рег. № 52667-13	-	ПСЧ-4ТМ.05МК кл.т 0,5S/1,0 рег. № 46634-11
65	ГМ Борисоглебск 2, г. Борисоглебск, ул. Матросовская, д. 107, ТП-160 6/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, II сш 0,4 кВ, КЛ2-0,4 кВ гипермаркета "Магнит"	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 600/5 рег. № 52667-13	-	ПСЧ-4ТМ.05МК кл.т 0,5S/1,0 рег. № 46634-11
66	ГМ Глазов 1, г. Глазов, ул. Пряженникова, д. 6, ТП-180 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 1СШ-0,4 кВ, Ввод Т-1 0,4 кВ	ТТИ кл.т 0,5S Ктт = 2000/5 рег. № 28139-12	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
67	ГМ Глазов 1, г. Глазов, ул. Пряженникова, д. 6, ТП-180 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 2СШ-0,4 кВ, Ввод Т-2 0,4 кВ	ТТИ кл.т 0,5S Ктт = 2000/5 рег. № 28139-12	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
68	ММ Водопад, ЩУ-0,4 кВ магазина Водопад, ст. Привольная, ул. Кооперативная, д. 4 Ввод 0,4 кВ	ТОП-М-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 71205-18	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
69	ММ Полярис, ВПУ-0,4 кВ магазина Полярис, ст. Каневская, ул. Ленина, д. 99 Ввод 0,4 кВ	ТОП кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 47959-11	-	Меркурий 236 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 47560-11

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
70	ММ Стародеревяньковский, ВПУ-0,4 кВ магазина Стародеревяньковский, ст. Стародеревяньковская, ул. Красная, д. 141 Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 УЗ кл.т 0,5S Ктт = 150/5 рег. № 71031-18	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
71	ГМ Кореновск 1 Фрунзе, г. Кореновск, ул. Фрунзе, д. 180 Д, ТП ЗС7-1П 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, 1СШ-0,4 кВ, Яч. Ф. 3, КЛ-0,4 кВ Ф. 3	ТТИ кл.т 0,5S Ктт = 2000/5 рег. № 28139-12	-	ПСЧ-4ТМ.05 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 27779-04
72	ГМ Кореновск 1 Фрунзе, г. Кореновск, ул. Фрунзе, д. 180 Д, ТП ЗС7-1П 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, 2СШ-0,4 кВ, Яч. Ф. 5, КЛ-0,4 кВ Ф. 5	ТШП-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 2000/5 рег. № 15173-06	-	ПСЧ-4ТМ.05МК кл.т 0,5S/1,0 рег. № 64450-16
73	ГМ Ленинградская 1, ст. Ленинградская, ул. 302-ой Дивизии, д. 115 А, БКТП-887 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 с.ш.-0,4 кВ, Ввод Т-1 0,4 кВ	ТШП-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 1000/5 рег. № 15173-06	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
74	ГМ Ленинградская 1, ст. Ленинградская, ул. 302-ой Дивизии, д. 115 А, БКТП-887 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 с.ш.-0,4 кВ, Ввод Т-2 0,4 кВ	ТШП-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 1000/5 рег. № 15173-06	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
75	МК Чингиль, ст. Медведовская, ул. Ленина, д. 38, ВРУ-0,4 кВ Магазина Косметик Чингиль, ввод с.ш. 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
76	ММ Бальзам, ст. Новокорсунская, ул. Красная, д. 5 Б, ВРУ-0,4 кВ Магазина Магнит Бальзам, ввод с.ш. 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
77	ММ Благородный, ст. Роговская, ул. Коммунаров, д. 47 Б, ВРУ-0,4кВ Магазина Магнит Благородный, ввод с.ш. 0,4кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
78	ММ Брюховецкий, ст. Брюховецкая, ул. Ленина, д. 11, ВРУ-0,4кВ Магазина Магнит Брюховецкий, ввод с.ш. 0,4кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
79	ММ Дербентский, ст. Медведовская, ул. Мира, д. 186, ЗТП М-11-854/400 кВА 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, с.ш.0,4 кВ, ВЛ-0,4 кВ Л-5	Т-0,66 УЗ кл.т 0,5S Ктт = 150/5 рег. № 71031-18	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
80	ММ Новоджерелиевский, ст. Новоджерелиевская, ул. 417 Стрелковой Дивизии, д. 33, ВПУ-0,4 кВ Магазина Магнит Новоджерелиевский, ввод с.ш. 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 200/5 рег. № 67928-17	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
81	ММ Серпантин, ст. Медведовская, ул. Красная, д. 29, ВПУ-0,4 кВ Магазина Магнит Серпантин, ВЛИ-0,4 кВ ММ Серпантин	ТОП-М-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 71205-18	-	Меркурий 236 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 47560-11
83	ММ Васюринский, ст. Васюринская, ул. Ставского, д. 51 а, ЩУ 0,4 кВ магазина Магнит Васюринский, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 200/5 рег. № 22656-07	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
84	ММ Вселенная, п. Агроном, ул. Почтовая, д. 3 В, ВРУ 0,4 кВ магазина Магнит Вселенная, Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
89	ГМ Краснодар 1 Лизы Чайкиной, г. Краснодар, ул. Лизы Чайкиной, д. 2/1, ТП-1638п 6 кВ, РУ-6 кВ, 1 С.Ш. 6 кВ, яч.№6, ввод 6 кВ Т-1	ТОЛ-СЭЩ-10 кл.т 0,5 Ктт = 200/5 рег. № 32139-06	НАМИ-10- 95УХЛ2 кл.т 0,5 Ктн = 6000/100 рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
90	ГМ Краснодар 1 Лизы Чайкиной, г. Краснодар, ул. Лизы Чайкиной, д. 2/1, ТП-1638п 6 кВ, РУ-6 кВ, 2 С.Ш. 6 кВ, яч.№5, ввод 6 кВ Т-2	ТОЛ-СЭЩ-10 кл.т 0,5 Ктт = 200/5 рег. № 32139-06	НАМИ-10- 95УХЛ2 кл.т 0,5 Ктн = 6000/100 рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
95	МК Послание, ВРУ-0,4 кВ Магазин Косметик (Послание), г. Краснодар, ул. Ставропольская 248, ввод на СШ 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
96	ММ Аса, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (АСА), г. Краснодар, ул. Уральская, 156, ввод на СШ 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 100/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
97	ММ Аэропорт, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Аэропорт), г. Краснодар, ул. Фадеева, 413, ввод на СШ 0,4 кВ	-	-	Меркурий 236 кл.т 1,0/2,0 рег. № 47560-11
98	ММ Баркас, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Баркас), г. Краснодар, ул. Игнатова, 5, ввод на СШ 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 100/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
99	ММ Бершанский, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Бершанский), г. Краснодар, ул. Бершанская, 235, ввод на СШ 0,4 кВ; 0,4кВ	-	-	Меркурий 234 кл.т 1,0/2,0 рег. № 48266-11
100	ММ Бургасский, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Бургасский), г. Краснодар, ул. Бургасская, 37, ввод на СШ 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 100/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
102	ММ Карасунский, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Карасунский), г. Краснодар, ул. Горького, 43/1, ввод на СШ 0,4 кВ; 0,4кВ	ТТИ кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 28139-12	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
103	ММ Контакт, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Контакт), г. Краснодар, ул. Уральская, 198, ввод на СШ 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 150/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 234 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 48266-11

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
104	ММ Минотавр, ВУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Минотавр), г. Краснодар, ул. Фадеева 15, ввод на СШ 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
105	ММ Мовалис, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Мовалис), г. Краснодар, ул. Бершанская, 400, ввод на СШ 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 100/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
106	ММ Онежский, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Онежский), г. Краснодар, ул. Онежская, 3, ввод на СШ 0,4	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 29482-07	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
107	ММ Пашковский, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Пашковский), г. Краснодар, ул. Бершанская, 311/1, ввод на СШ 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 100/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
108	ММ Плаза, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Плаза), г. Краснодар, ул. Стасова, 181, ввод на СШ-0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
109	ММ Рэфил, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Рэфил), г. Краснодар, ул. Гидростроителей, 12, ввод на СШ 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 150/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
110	ММ Сормовский, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Сормовский), г. Краснодар, ул. Сормовская, 64, ввод на СШ 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 150/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 236 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 47560-11
111	ММ Сунжа, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Сунжа), г. Краснодар, ул. Бершанская 115, ввод на СШ 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 100/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 236 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 47560-11

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
112	ММ Трудовой Славы, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит (Трудовой Славы), г. Краснодар, ул. Трудовой Славы, 14, ввод на СШ 0,4 кВ	T-0,66 кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
114	ММ Мобильный, ст. Старокорсунская, ул. Красная, д. 23, ЩУ 0,4кВ на наружной стене ТП-СК-9-745 10 кВ, Ввод 0,4 кВ	T-0,66 кл.т 0,5S К _{ТТ} = 150/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
115	ГМ Елабуга 1, г. Елабуга, Окружное шоссе, д. 10, ТП-475 10 кВ, РУ-10 кВ, 1 С.Ш. 10кВ, яч.1 Ввод-1, КЛ-10 кВ	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 50/5 рег. № 38612-08	TJC4 кл.т 0,5 К _{ТН} = (10000/√3)/ (100/√3) рег. № 45422-10	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
116	ГМ Елабуга 1, г. Елабуга, Окружное шоссе, д. 10, ТП-475 10 кВ, РУ-10 кВ, 2 С.Ш. 10кВ, яч.1 Ввод-2, КЛ-10 кВ	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 50/5 рег. № 38612-08	TJC4 кл.т 0,5 К _{ТН} = (10000/√3)/ (100/√3) рег. № 45422-10	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
117	ММ Боннетпис, ВРУ-0,4 кВ магазина Магнит Боннетпис, г. Елабуга пр. Мира, д. 35/1, С.Ш.0,4 кВ, ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
118	ГМ Абинск 1, г. Абинск, ул. Колхозная, ТП-311 п 6/0,4 кВ; РУ-6 кВ; 1 С.Ш. 6 кВ; ввод Т-1	ТОЛ-10-I кл.т 0,5S К _{ТТ} = 75/5 рег. № 15128-07	ЗНОЛ.06 кл.т 0,5 К _{ТН} = (6300/√3)/ (100/√3) рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
119	ГМ Абинск 1, г. Абинск, ул. Колхозная, ТП-311 п 6/0,4 кВ, РУ-6 кВ, 2 С.Ш. 6 кВ, ввод Т-2	ТОЛ-СЭЩ-10 кл.т 0,5 К _{ТТ} = 75/5 рег. № 32139-06	ЗНОЛ.06 кл.т 0,5 К _{ТН} = (6000/√3)/ (100/√3) рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
121	ГМ Геленджик 1 Советская, г. Геленджик, ул. Советская, д. 71, РП-1-7 6 кВ, РУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч. № 6, КЛ-6 кВ "ТЛ-3"	ТОЛ-СЭЩ-10 кл.т 0,5 К _{ТТ} = 400/5 рег. № 32139-06	ЗНОЛ.06 кл.т 0,5 К _{ТН} = (6000/√3)/ (100/√3) рег. № 3344-04	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
122	ГМ Геленджик 1 Советская, г. Геленджик, ул. Советская, д. 71, РП-1-7 6 кВ, РУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч. № 11, КЛ-6 кВ "ТЛ-12"	ТОЛ-СЭЩ-10 кл.т 0,5 Ктт = 400/5 рег. № 32139-06	ЗНОЛ.06 кл.т 0,5 Ктн = $(6000/\sqrt{3})/$ $(100/\sqrt{3})$ рег. № 3344-04	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
123	ГМ Крымск 1 Троицкая, г. Крымск, ул. Троицкая, д. 121, ТП-329 6/0,4 кВ АО «Тандер»; РУ-0,4 кВ; ввод 1 С.Ш. 0,4 кВ	ТТЕ кл.т 0,5 Ктт = 800/5 рег. № 73808-19	-	ПСЧ-4ТМ.05М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36355-07
124	ГМ Крымск 1 Троицкая, г. Крымск, ул. Троицкая, д. 121, ТП-329 6/0,4 кВ АО «Тандер»; РУ-0,4 кВ; ввод 2 С.Ш. 0,4 кВ	ТТЕ кл.т 0,5 Ктт = 800/5 рег. № 73808-19	-	ПСЧ-4ТМ.05М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36355-07
125	ММ Сопка, ВПУ-0,4 кВ магазина Сопка на фасаде ТП-337, г. Крымск, ул. Шевченко, д. 61, Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
126	ГМ Новороссийск 2, г. Новороссийск, ул. Мира, д. 4, БКТП-87 6 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, КЛ1 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 1000/5 рег. № 52667-13	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
127	ГМ Новороссийск 2, г. Новороссийск, ул. Мира, д. 4, БКТП-87 6 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, КЛ2 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 1000/5 рег. № 52667-13	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
128	ГМ Новороссийск 2, г. Новороссийск, ул. Мира, д. 4, ГРЩ 0,4 кВ ГМ Магнит, 3 СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ АВ-5	Т-0,66 УЗ кл.т 0,5S Ктт = 600/5 рег. № 71031-18	-	ПСЧ-4ТМ.05 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 27779-04
129	ММ Троицкий, ст. Троицкая, ул. Советская, д. 101, ВРУ-0,4 кВ ММ Троицкий, С.Ш. 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ, ВЛИ 0,4 кВ ММ Троицкий	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
130	РЦ Славянск, г. Славянск-на Кубани, ул. Маевское шоссе, д. 19, БКТП 1764П 10/0,4 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 С.Ш. 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ тр-ра Т-1	ТТИ кл.т 0,5 К _{тт} = 2500/5 рег. № 28139-07	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
131	РЦ Славянск, г. Славянск-на Кубани, ул. Маевское шоссе, д. 19, БКТП 1764П 10/0,4 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 С.Ш. 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ тр-ра Т-2	ТТИ кл.т 0,5 К _{тт} = 2500/5 рег. № 28139-07	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
132	РЦ Славянск, г. Славянск-на Кубани, ул. Маевское шоссе, д. 19, БКТП 1765П 10/0,4 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 С.Ш. 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ тр-ра Т-1	СТ кл.т 0,5 К _{тт} = 1000/5 рег. № 26070-06	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
133	РЦ Славянск, г. Славянск-на Кубани, ул. Маевское шоссе, д. 19, БКТП 1765П 10/0,4 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 С.Ш. 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ тр-ра Т-2	СТ кл.т 0,5 К _{тт} = 1000/5 рег. № 26070-06	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
136	ГМ Омск 3 6-ая Станционная, г. Омск, ул. 6-ая Станционная, д. 2/5, ТП-3404 10/0,4 кВ, РУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ яч. № 10	ТОЛ-СЭЩ-10 кл.т 0,5S К _{тт} = 50/5 рег. № 32139-11	ЗНОЛ кл.т 0,5 К _{тн} = (10000/√3)/ (100/√3) рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
137	ГМ Омск 3 6-ая Станционная, г. Омск, ул. 6-ая Станционная, д. 2/5, ТП-3474 10/0,4 кВ, РУ-10 кВ, 2 с.ш. 10 кВ яч. № 8	ТОЛ-СЭЩ-10 кл.т 0,5S К _{тт} = 50/5 рег. № 32139-11	ЗНОЛ кл.т 0,5 К _{тн} = (10000/√3)/ (100/√3) рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
138	ММ Нежинский, н/в щит-0,4 кВ магазина Нежинский, г. Омск, пр. Сибирский, 8/3, С.Ш 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
139	ММ Скальетти, н/в щит-0,4 кВ магазина Скальетти, г. Омск, Сибирский проспект, 2 Г, С.Ш. 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
140	ММ Чехия, ТП-3442 10 кВ, РУ-0,4 кВ магазина Чехия, г. Омск, ул. Гашека, д. 4, С.Ш. 0,4 кВ, ф. 3, КЛ-0,4 кВ	ТОП кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 47959-11	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
148	ГМ Владикавказ 1 Весенняя, ТП 10 кВ ТЦ Магнит (ГМ г. Владикавказ, ул. Весенняя, 12), РУ 10 кВ, 1 СШ 10 кВ, Ввод-1 10 кВ	ТОЛ-10-I кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 15128-07	ЗНОЛП кл.т 0,5 Ктн = (10000/√3)/ (100/√3) рег. № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-17
149	ГМ Владикавказ 1 Весенняя, ТП 10 кВ ТЦ Магнит (ГМ г. Владикавказ, ул. Весенняя, 12), РУ 10 кВ, 2 СШ 10 кВ, Ввод-2 10 кВ	ТОЛ-10-I кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 15128-07	ЗНОЛП кл.т 0,5 Ктн = (10000/√3)/ (100/√3) рег. № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
150	ММ Мизур, г. Владикавказ, ул. Дзусова, д. 26, д. 28, ТП-369 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ Фид. Дзусова, 26а (магазин Мизур)	ТТИ кл.т 0,5S Ктт = 100/5 рег. № 28139-12	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
151	ГМ Георгиевск, ВРУ-0,4 кВ ГМ Георгиевск (ул. Калинина, 101/1), 1 СШ 0,4 кВ	ТШП-0,66М кл.т 0,5S Ктт = 1000/5 рег. № 57564-14	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
152	ГМ Георгиевск, ВРУ-0,4 кВ ГМ Георгиевск (ул. Калинина, 101/1), 2 СШ 0,4 кВ	ТШП-0,66М кл.т 0,5S Ктт = 1000/5 рег. № 57564-14	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
153	ГМ Георгиевск, ВРУ-0,4 кВ ГМ Георгиевск (ул. Калинина, 101/1), 3 СШ 0,4 кВ	ТШП-0,66М кл.т 0,5S Ктт = 400/5 рег. № 57564-14	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
154	ММ Селекционер, г. Зерноград, Научный городок, д. 2, ТП-103 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, С.Ш. 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ магазина Селекционер	Т-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 150/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
155	ММ Трансфер, г. Зерноград, пер. 50 лет ВЛКСМ, д. 5, стр. 1, ЩУ-0,4 кВ магазина Трансфер, Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 236 кл.т 1,0/2,0 рег. № 47560-11
156	ММ Траулер, г. Зерноград, ул. Тельмана, д. 33, ВРУ-0,4 кВ магазина Траулер, С.Ш. 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 234 кл.т 1,0/2,0 рег. № 48266-11
157	ММ Литопс, г. Отрадный, ул. Первомайская, д. 59 В, ВРУ 0,4 кВ магазина Литопс, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
158	ММ Маэстро, г. Отрадный, ул. Победы, д. 5/2, ЗТП Сол 104 6 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, Ф-1, ВЛ 0,4 кВ магазина Маэстро	ТОП-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 57218-14	-	Меркурий 236 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 47560-11
159	ММ Саламин, г. Отрадный, ул. Ленинградская, д. 43, ЗТП Мух КНС 510 6 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, ВЛ 0,4 кВ магазина Саламин	ТОП-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 300/5 рег. № 57218-14	-	Меркурий 236 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 47560-11
160	МК Бижутерия, г. Самара, проспект Metallургов, д. 61, ВРУ-0,4 кВ нежилого помещения МК Бижутерия, ЩУ-0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
162	ММ Амтей, г. Самара, проспект Metallургов, д. 88, ВРУ-0,4 кВ магазина Магнит Амтей, Ввод 0,4 кВ	ТОП-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 57218-14	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
163	ММ Град, г. Самара, ул. Нагорная, д. 132, ВРУ-0,4 кВ нежилого помещения Электроустановка магазин Магнит Град, Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
164	ММ Камердинер, г. Самара, ул. Ставропольская, д. 202, ЩВР № 1 0,4 кВ Магазина Магнит Камердинер, Ввод 1 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
165	ММ Камердинер, г. Самара, ул. Ставропольская, д. 202, ЩВР № 2 0,4 кВ Магазина Магнит Камердинер, Ввод 2 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
166	ММ Нерей, г. Самара, ул. Стара Загора, д. 285, ВРУ-0,4 кВ нежилого помещения Магазин Магнит Нерей Ввод 1 0,4 кВ	T-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 100/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 236 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 47560-11
167	ММ Нерей, г. Самара, ул. Стара Загора, д. 285, ВРУ-0,4 кВ нежилого помещения Магазин Магнит Нерей Ввод 2 0,4 кВ	T-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 100/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 236 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 47560-11
168	ГМ Адлер 1, г. Сочи, Адлерский район, ул. Приреченская, д. 2/5, ТРП-119 10кВ, РУ 10 кВ, 1СШ 10кВ, ввод 10 кВ Т-1	ТОЛ-10-I кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 15128-07	ЗНОЛ.06 кл.т 0,5 Ктн = $(10000/\sqrt{3})/$ $(100/\sqrt{3})$ рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
169	ГМ Адлер 1, г. Сочи, Адлерский район, ул. Приреченская, д. 2/5, ТРП-119 10кВ, РУ 10 кВ, 1СШ 10кВ, ввод 10 кВ Т-2	ТОЛ-10-I кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 15128-07	ЗНОЛ.06 кл.т 0,5 Ктн = $(10000/\sqrt{3})/$ $(100/\sqrt{3})$ рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
170	ГМ Лазаревское 1, г. Сочи, Лазаревский район, п. Лазаревское, ул. Калараша, д. 111, БКТП-л210 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ Т-1	ТШЛ кл.т 0,5S Ктт = 1500/5 рег. № 37900-08	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
171	ГМ Лазаревское 1, г. Сочи, Лазаревский район, п. Лазаревское, ул. Калараша, д. 111, БКТП-л210 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ Т-2	ТШЛ кл.т 0,5S Ктт = 1500/5 рег. № 37900-08	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
172	ГМ Михайловск 1, г. Михайловск, ул. Ленина, д. 156, БКТП-18/216 10 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 С.Ш. 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 1000/5 рег. № 52667-13	-	ПСЧ-4ТМ.05МК кл.т 0,5S/1,0 рег. № 64450-16
173	ГМ Михайловск 1, г. Михайловск, ул. Ленина, д. 156, БКТП-18/216 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, 2с.ш-0,4 кВ, Ввод Т-2 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 1000/5 рег. № 52667-13	-	ПСЧ-4ТМ.05МК кл.т 0,5S/1,0 рег. № 46634-11
174	ММ Юлдаш, ТП-136 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ магазина Юлдаш, г. Ишимбай, проспект Ленина, д. 40, С.Ш. 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ	Т-0,66 УЗ кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 71031-18	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
175	ГМ Стерлитамак, г. Стерлитамак, ул. Гоголя, д. 2, ТП-10 6/0,4кВ, РУ-0,4кВ, 1С.Ш. 0,4кВ, КЛ-0,4кВ ГМ Стерлитамак-1;	Т-0,66 УЗ кл.т 0,5 Ктт = 600/5 рег. № 71031-18	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
176	ММ Выдвижной, г. Стерлитамак, ул. Шафиева, д. 31, пом 1, ВРУ-0,4кВ магазина Магнит (Выдвижной), Ввод С.Ш. 0,4кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
177	ММ Молде, г. Стерлитамак, ул. Худайбердина, д. 46, ВРУ-0,4кВ магазина Магнит (Молде), Ввод С.Ш. 0,4кВ;	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
178	ММ Перикл, г. Стерлитамак, ул. Вокзальная, д. 21, ТП-277 10/0,4кВ, РУ-0,4кВ, С.Ш. 0,4кВ, руб. 20, КЛ-0,4кВ ММ Перикл	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
179	ММ Умеренный, г. Стерлитамак, ул. Суханова, д. 10 б, ВРУ-0,4кВ магазина Магнит (Умеренный), Ввод С.Ш. 0,4кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
180	ММ Шакировская, г. Стерлитамак, ул. Шафиева, д. 5, ВРУ-0,4кВ нежилого помещения (магазин Магнит (Шакировская)), Ввод С.Ш. 0,4кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
181	ГМ Алексин 1, г. Алексин, ул. Генерала Короткова д. 2, БКТП 10/0,4 кВ ГМ «Магнит», РУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч. № 2	ТОЛ-10-I кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 15128-07	ЗНОЛ кл.т 0,5 Ктн = (10000/√3)/ (100/√3) рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-17
182	ГМ Алексин 1, г. Алексин, ул. Генерала Короткова д. 2, БКТП 10/0,4 кВ ГМ «Магнит», РУ-10 кВ, 2 с.ш. 10 кВ, яч. № 4	ТОЛ-10-I кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 15128-07	ЗНОЛ кл.т 0,5 Ктн = (10000/√3)/ (100/√3) рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-17
183	ГМ Тула 2 Сойфера, г. Тула, ул. Сойфера, д. 18, ТП-1182 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 С.Ш. 0,4 кВ, Ввод Т-1	ТТЭ кл.т 0,5 Ктт = 1500/5 рег. № 32501-08	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
184	ГМ Тула 2 Сойфера, г. Тула, ул. Сойфера, д. 18, ТП-1182 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 С.Ш. 0,4 кВ, Ввод Т-2	ТТЭ кл.т 0,5 Ктт = 1500/5 рег. № 32501-08	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
187	МК Бруммер, г. Ирбит, ул. Революции, д. 27, ТП-3 6 кВ ООО ТЕХИНВЕСТ, ЗРУ-0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Фидер №5, КЛ-0,4 кВ магазин Магнит (МК Бруммер)	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
188	ММ Гуманитарный, ВРУ-0,4 кВ магазина Магнит (ММ Гуманитарный), г. Ирбит, ул. Маршала Жукова, 2, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
189	ММ Исходный, ВРУ-0,4 кВ нежилое помещение - магазин Магнит (ММ Исходный), г. Ирбит, ул. Революции, 27Г, СШ 0,4 кВ Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
190	МК Флиндерс, ВРУ-0,4 кВ нежилое помещение - магазин Магнит (МК Флиндерс), г. Ишим, ул. К. Маркса, 62/2, 1 С.Ш. 0,4 кВ, ввод 1 0,4 кВ	ТОП кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 47959-11	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
191	МК Флиндерс, ВРУ-0,4 кВ нежилое помещение - магазин Магнит (МК Флиндерс), г. Ишим, ул. К. Маркса, 62/2, 2 С.Ш. 0,4 кВ, ввод 2 0,4 кВ	ТОП кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 47959-11	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
192	ММ Ишим, ВРУ-0,4 кВ магазина Магнит (ММ Ишим), г. Ишим, ул. Одоевского, 27/1, С.Ш. 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
193	ММ Кульминация, ВРУ-0,4 кВ нежилое помещение - магазин Магнит (ММ Кульминация), г. Ишим, ул. 30 лет ВЛКСМ, 12, С.Ш. 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
194	ГМ Тюмень 3, ГРЩ-0,4 кВ ГМ Тюмень 3, г. Тюмень, ул. Народная, 7, КЛ 0,4 кВ, ввод 1	ТТИ кл.т 0,5 Ктт = 600/5 рег. № 28139-12	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
195	ГМ Тюмень 3, ГРЩ-0,4 кВ ГМ Тюмень 3, г. Тюмень, ул. Народная, 7, КЛ 0,4 кВ, ввод 2	ТТИ кл.т 0,5 Ктт = 600/5 рег. № 28139-12	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
198	МК Энрико, ЩУ-0,4 кВ магазина Энрико, г. Ульяновск, пр. Ульяновский, 16, КЛ-0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
199	ММ Ремедиум, ЩУ-0,4 кВ магазина Ремедиум, г. Ульяновск, пр. Туполева, 26, КЛ-0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
200	ММ Фортитул, ВРУ-0,4 кВ магазина Фортитул, г. Ульяновск, ул. Краснопролетарская, 30.1, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	ТТН-Ш кл.т 0,5S Ктт = 150/5 рег. № 58465-14	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
201	МК Августов, ЩУ-0,4 кВ магазина Августов, г. Ульяновск, пр. Созидателей, 8 А, КЛ-0,4 кВ магазина Августов	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
202	МК Филиже, ЩУ-0,4 кВ магазина Филиже, г. Ульяновск, пр. Академика Филатова, 12 А, КЛ-0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
203	ГМ Новочебоксарск 1, г. Новочебоксарск, ул. Строителей, д. 21, ПС "Новая" 110/35/10 кВ, ЗРУ-10 кВ, 1 С.Ш. 10 кВ, яч. 104	ТВЛМ-10 кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 1856-63	НТМИ-10-66 У3 кл.т 0,5 Ктн = 10000/100 рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
204	ГМ Новочебоксарск 1, г. Новочебоксарск, ул. Строителей, д. 21, ПС «Новая» 110/35/10 кВ, ЗРУ-10 кВ, 2 С.Ш. 10 кВ, Яч. 227	ТВЛМ-10 кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 1856-63	НАМИ-10- 95УХЛ2 кл.т 0,5 Ктн = 10000/100 рег. № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-08
205	ГМ Миасс 1, г. Миасс, ул. Степана Разина/8 Марта, ГРЩ 0,4 кВ, РУ 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 1 0,4 кВ	ТТЕ кл.т 0,5S Ктт = 1500/5 рег. № 73808-19	-	ПСЧ-4ТМ.05М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36355-07
206	ГМ Миасс 1, г. Миасс, ул. Степана Разина/8 Марта, ГРЩ 0,4 кВ, РУ 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 2 0,4 кВ	ТТЕ кл.т 0,5S Ктт = 1500/5 рег. № 73808-19	-	ПСЧ-4ТМ.05М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36355-07
207	ГМ Миасс 1, г. Миасс, ул. Степана Разина/8 Марта, ГРЩ 0,4 кВ, РУ 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 3 0,4 кВ	ТТИ кл.т 0,5S Ктт = 250/5 рег. № 28139-12	-	ПСЧ-4ТМ.05М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36355-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
208	ГМ Миллерово 1 3 Интернационала, г. Миллерово, ул. 3 Интернациональная, д. 70 в, ГРЩ-0,4 кВ Гипермаркета "Магнит", ввод-2 С.Ш. 0,4 кВ	ТТИ кл.т 0,5 Ктт = 600/5 рег. № 28139-12	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
209	МК Ободок, г. Миллерово, ул. Льва Толстого, д. 44, ЩУ-0,4 кВ магазина Ободок, ввод С.Ш. 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
210	ММ Гольф г. Миллерово, ул. Российская, д. 62/42/41, ЩУ-0,4 кВ магазина Гольф, ввод С.Ш. 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
211	ММ Император, г. Миллерово, ул. Фрунзе, д. 4, ЩУ-0,4 кВ магазина Император, ввод С.Ш. 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
212	ММ Миллерово, г. Миллерово, ул. Льва Толстого, д. 44, ЩУ-0,4 кВ магазина Миллерово, ввод С.Ш. 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
213	ММ Цейлон, г. Миллерово, ул. 3 Интернационала д. 5/2, ЩУ-0,4 кВ Магазины Цейлон, ввод С.Ш. 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
214	МК Кокошник, ВРУ-0,4 кВ Магазина Магнит Кокошник, г. Новошахтинск, ул. Базарная, 17-а, СШ 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ Магнит Кокошник	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
215	ММ Кламарт, ВРЩ-0,4 кВ Магазина Магнит Кламарт, г. Новошахтинск, ул. Линейная, 4, СШ 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ Магазин Магнит Кламарт	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
216	ММ Одеон, ВРУ-0,4 кВ Магазина Магнит Одеон, г. Новошахтинск, ул. Базарная, 15, СШ 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ Магазин Магнит Одеон	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
220	ММ Купидон, ВРУ-0,4 кВ магазина Купидон, г. Ишимбай, ул. Бульварная, д. 11 А С.Ш. 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
221	МК Веселка, ВРУ-0,4 кВ магазина Веселка, г. Ишимбай, проспект Ленина, д. 35, С.Ш. 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
222	ММ Вега, ТП 115 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, ММ Вега, г. Ишимбай, ул. Блохина, д. 46, ВЛИ-0,4 кВ	Т-0,66 УЗ кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 71031-18	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
223	ММ Месель, ТП-104 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, ММ Месель г. Ишимбай, ул. Горького, д. 35 С.Ш. 0,4 кВ, ВЛИ-0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
226	ММ Продовольственный, ВРУ-0,4 кВ магазина Продовольственный, г. Тобольск, 4 мкр., д. 15, ввод С.Ш. 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
227	ММ Отпуск, ВРУ-0,4 кВ магазина Отпуск, г. Тобольск, 7-й А мкр, д. 16 г, ввод С.Ш. 0,4 кВ	-	-	Меркурий 236 кл.т 1,0/2,0 рег. № 47560-11
228	ММ Типчак, ВРЩ-0,4 кВ магазина Типчак, г. Тобольск, ул. Октябрьская, д. 72, ввод С.Ш. 0,4 кВ	-	-	Меркурий 236 кл.т 1,0/2,0 рег. № 47560-11

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
230	ГМ Тобольск-1, ВРУ-0,4 кВ торгового центра (Гипермаркета Тобольск-1), г. Тобольск, мкр. 11, стр. 113, 1 с.ш 0,4 кВ., Ввод 1 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 2000/5 рег. № 52667-13	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
231	ГМ Тобольск-1, ВРУ-0,4 кВ торгового центра (Гипермаркета Тобольск-1), г. Тобольск, мкр. 11, стр. 113, 2 с.ш 0,4 кВ., Ввод 2 0,4 кВ	Т-0,66 М УЗ кл.т 0,5 Ктт = 2000/5 рег. № 71031-18	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
232	ГМ Тобольск-1, ВРУ-0,4 кВ торгового центра (Гипермаркета Тобольск-1), г. Тобольск, мкр. 11, стр. 113, 3 с.ш 0,4 кВ., Ввод 3 0,4 кВ	ТТИ кл.т 0,5S Ктт = 400/5 рег. № 28139-12	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
233	ГМ Тобольск-1, ВРУ-0,4 кВ торгового центра (Гипермаркета Тобольск-1), г. Тобольск, мкр. 11, стр. 113, 4 с.ш 0,4 кВ., Ввод 4 0,4 кВ	ТТИ кл.т 0,5S Ктт = 400/5 рег. № 28139-12	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
234	ГМ Новочебоксарск 1, г. Новочебоксарск, ул. Строителей, д. 21, КТП 2х1250 (ТП ТЦ Магнит) 10 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 С.Ш. 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ ввод 1	Т-0,66 УЗ кл.т 0,5 Ктт = 600/5 рег. № 71031-18	-	ПСЧ-4ТМ.05М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36355-07
235	ГМ Новочебоксарск 1, г. Новочебоксарск, ул. Строителей, д. 21, КТП 2х1250 (ТП ТЦ Магнит) 10 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 С.Ш. 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ ввод 2	Т-0,66 УЗ кл.т 0,5 Ктт = 600/5 рег. № 71031-18	-	ПСЧ-4ТМ.05М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36355-07
237	ММ Клайтон, г. Новороссийск, ул. Г. Десантников, д. 30, ВРУ 0,4 кВ магазина Клайтон, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5S Ктт = 200/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
238	ММ Ярд, г. Губкин, ул. Кирова, д. 50, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит Ярд; С.Ш. 0,4 кВ; Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 200/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
239	ММ Прерия, г. Губкин, пр-т Горняков, д. 6, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит Прерия; С.Ш. 0,4 кВ; Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
240	ММ Фланец, г. Губкин, ул. Пролетарская, д. 11, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит Фланец; С.Ш. 0,4 кВ; Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
241	ММ Предвестник, г. Губкин, ул. Мира, д. 24, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит Предвестник; С.Ш. 0,4 кВ; Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 200/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
242	ММ Недотрога, г. Губкин, ул. Севастопольская, д. 101 А, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит Недотрога; С.Ш. 0,4 кВ; Ввод 0,4 кВ	ТТИ кл.т 0,5 Ктт = 150/5 рег. № 28139-12	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
243	ММ Галалит, г. Губкин, ул. Горького, д. 14, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит Галалит; С.Ш. 0,4 кВ; Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 200/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
244	ММ Алекс, г. Балаково, ул. Минская, д. 75, ШУ-0,4 кВ магазина Алекс, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
246	ММ Доходный, г. Петровск, ул. Марата, д. 7, РП-5 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, С.Ш. 0,4 кВ, Ф. "Марата 7 магазин", КЛ 0,4 кВ магазина Магнит (ММ Доходный)	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
247	ММ Хворостянский, г. Новороссийск, ул. Хворостянского, д. 13 б, ВРУ 0,4 кВ ММ Хворостянский, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	ТОП-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 57218-14	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
248	ММ Голография, ЩУ-0,4 кВ магазина Голография, г. Ульяновск, пр. Авиастроителей, д. 7 А, КЛ-0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
249	МК Лавровый, г. Губкин, ул. Лазарева, д. 8, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит Лавровый; С.Ш. 0,4 кВ; Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 230 кл.т 1,0/2,0 рег. № 23345-07
251	ГМ Саранск 2, ТП-808 (РП-22) 10 кВ, РУ-10кВ ГМ Саранск 2, г. Саранск, по проспекту 60 лет Октября, д. 2 В, 1 С.Ш. 10кВ, яч.20, КЛ-10 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 600/5 рег. № 52667-13	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
252	ГМ Саранск 2, ТП-808 (РП-22) 10 кВ, РУ-10кВ ГМ Саранск 2, г. Саранск, по проспекту 60 лет Октября, д. 2 В, 2 С.Ш. 10кВ, яч.19, КЛ-10 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 600/5 рег. № 52667-13	-	СЭТ-4ТМ.03М кл.т 0,5S/1,0 рег. № 36697-12
253	ММ Цезарь, г. Губкин, ул. Агошкова, д. 4, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит Цезарь; 1С.Ш. 0,4 кВ; Ввод1 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 100/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07
254	ММ Цезарь, г. Губкин, ул. Агошкова, д. 4, ВРУ-0,4 кВ Магазин Магнит Цезарь; 2С.Ш. 0,4 кВ; Ввод2 0,4 кВ	Т-0,66 кл.т 0,5 Ктт = 200/5 рег. № 52667-13	-	Меркурий 230 кл.т 0,5S/1,0 рег. № 23345-07

П р и м е ч а н и е: Допускается замена измерительных трансформаторов, счетчиков, УССВ на аналогичные утвержденных типов, в случае подтверждения метрологических характеристик перечисленных в Таблице 3, при условии, что предприятие-владелец АИИС КУЭ не претендует на улучшение указанных в таблице 3 метрологических характеристик.

Таблица 3 – Метрологические характеристики измерительных каналов АИИС КУЭ

Номер измерительно-информационных каналов	cosφ	Пределы допускаемой относительной погрешности измерительно-информационных каналов при измерении активной электрической энергии в рабочих условиях эксплуатации АИИС КУЭ (δ), %			
		δ ₁₍₂₎ %,	δ ₅ %,	δ ₂₀ %,	δ ₁₀₀ %,
		I ₁₍₂₎ % ≤ I _{изм} < I ₅ %	I ₅ % ≤ I _{изм} < I ₂₀ %	I ₂₀ % ≤ I _{изм} < I ₁₀₀ %	I ₁₀₀ % ≤ I _{изм} ≤ I ₁₂₀ %
1 – 5, 10, 11, 14, 24, 25, 30, 31, 34 – 37, 39 – 41, 43, 45, 57, 75 – 78, 84, 95, 97, 99, 104, 108, 117, 125, 129, 138, 139, 155 – 157, 160, 163 – 165, 176 – 180, 187 – 189, 193, 198, 199, 201, 202, 209, 210, 213 – 215, 220, 221, 223, 226 – 228, 244, 246, 248, 249	1,0	-	± 3,1	± 2,8	± 2,8
	0,9	-	± 3,3	± 3,0	± 3,0
	0,8	-	± 3,3	± 3,0	± 3,0
	0,7	-	± 3,3	± 3,0	± 3,0
	0,5	-	± 3,3	± 3,0	± 3,0
6 – 8, 12, 13, 15, 17 – 21, 23, 27 – 29, 32, 33, 42, 44, 46, 49, 50, 53 – 56, 58 – 61, 64 – 74, 79, 80, 81, 83, 96, 98, 100, 102, 103, 105, 106, 107, 109 – 112, 114, 123, 124, 126 – 128, 130 – 133, 140, 150 – 154, 158, 159, 162, 166, 167, 170 – 175, 183, 184, 190 – 192, 194, 195, 200, 205 – 208, 211, 212, 216, 222, 230 – 235, 237 – 243, 247, 251 – 254	1,0	-	± 2,1	± 1,6	± 1,5
	0,9	-	± 2,8	± 1,9	± 1,8
	0,8	-	± 3,3	± 2,1	± 1,8
	0,7	-	± 3,8	± 2,3	± 2,0
	0,5	-	± 5,5	± 3,1	± 2,4
9, 22, 47, 48, 51, 52, 62, 63, 89, 90, 115, 116, 118, 119, 121, 122, 136, 137, 148, 149, 168, 169, 181, 182, 203, 204	1,0	-	±2,2	±1,7	±1,6
	0,9	-	±2,9	±2,1	±1,9
	0,8	-	±3,4	±2,2	±2,0
	0,7	-	±3,9	±2,5	±2,2
	0,5	-	±5,7	±3,3	±2,7

Окончание таблицы 3

Номер измерительно-информационных каналов	cosφ	Пределы допускаемой относительной погрешности измерительно-информационных каналов при измерении реактивной электрической энергии в рабочих условиях эксплуатации АИИС КУЭ (δ), %			
		δ ₁₍₂₎ %,	δ ₅ %,	δ ₂₀ %,	δ ₁₀₀ %,
		I ₁₍₂₎ % ≤ I _{изм} < I ₅ %	I ₅ % ≤ I _{изм} < I ₂₀ %	I ₂₀ % ≤ I _{изм} < I ₁₀₀ %	I ₁₀₀ % ≤ I _{изм} ≤ I ₁₂₀ %
1 – 5, 10, 11, 14, 24, 25, 30, 31, 34 – 37, 39 – 41, 43, 45, 57, 75 – 78, 84, 95, 97, 99, 104, 108, 117, 125, 129, 138, 139, 155 – 157, 160, 163 – 165, 176 – 180, 187 – 189, 193, 198, 199, 201, 202, 209, 210, 213 – 215, 220, 221, 223, 226 – 228, 244, 246, 248, 249	0,9	-	± 5,9	± 5,9	± 5,9
	0,8	-	± 5,9	± 5,7	± 5,7
	0,7	-	± 5,9	± 5,7	± 5,7
	0,5	-	± 5,9	± 5,7	± 5,7
6 – 8, 12, 13, 15, 17 – 21, 23, 27 – 29, 32, 33, 42, 44, 46, 49, 50, 53 – 56, 58 – 61, 64 – 74, 79, 80, 81, 83, 96, 98, 100, 102, 103, 105, 106, 107, 109 – 112, 114, 123, 124, 126 – 128, 130 – 133, 140, 150 – 154, 158, 159, 162, 166, 167, 170 – 175, 183, 184, 190 – 192, 194, 195, 200, 205 – 208, 211, 212, 216, 222, 230 – 235, 237 – 243, 247, 251 – 254	0,9	-	± 7,1	± 4,7	± 4,1
	0,8	-	± 5,5	± 4,0	± 3,6
	0,7	-	± 4,8	± 3,7	± 3,5
	0,5	-	± 4,3	± 3,6	± 3,5
9, 22, 47, 48, 51, 52, 62, 63, 89, 90, 115, 116, 118, 119, 121, 122, 136, 137, 148, 149, 168, 169, 181, 182, 203, 204	0,9	-	± 7,3	± 4,9	± 4,4
	0,8	-	± 5,6	± 4,1	± 3,8
	0,7	-	± 4,9	± 3,8	± 3,6
	0,5	-	± 4,3	± 3,6	± 3,5
Пределы допускаемой погрешности СОЕВ, (±Δ), с					5
Примечания к таблице 3: 1 Характеристики погрешности ИК даны для измерений электроэнергии и средней мощности (получасовая). 2 В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие доверительной вероятности P = 0,95.					

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Нормальные условия: параметры сети: - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - частота сети, Гц - коэффициент мощности - температура окружающей среды, °C	от 98 до 102 от 100 до 120 от 49 до 51 0,9 от +15 до +25
Рабочие условия эксплуатации: параметры сети: - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - частота сети, Гц - коэффициент мощности - температура окружающей среды для ТТ и ТН, °C - температура окружающей среды в месте расположения счетчиков, °C	от 90 до 110 от 5 до 120 от 49 до 51 от 0,5 _{инд} до 0,8 _{емк} от -40 до +50 от +10 до +35
Характеристики надежности применяемых в АИИС КУЭ компонентов: Счетчики: - средняя наработка на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более Сервер БД: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более УСВ-3: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	90000 24 35000 1 45000 24
Глубина хранения информации Счетчики: - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сутки, не менее Сервер БД: - хранение результатов измерений и информации о состоянии средств измерений, лет, не менее	45 3,5

Защита технических и программных средств АИИС КУЭ от несанкционированного доступа:

- клеммники вторичных цепей измерительных трансформаторов имеют устройства для пломбирования;
- панели подключения к электрическим интерфейсам счетчиков защищены механическими пломбами;
- наличие защиты на программном уровне – возможность установки многоуровневых паролей на счетчиках, сервере;
- организация доступа к информации ИВК посредством паролей обеспечивает идентификацию пользователей и эксплуатационного персонала;
- защита результатов измерений при передаче.

Наличие фиксации в журнале событий счетчиков следующих событий:

- фактов параметрирования счетчиков электрической энергии;
- фактов пропадания напряжения;
- фактов коррекции шкалы времени.

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Паспорта-формуляра АИИС КУЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1	2	3
Трансформатор тока	ТОП-0,66	36 шт.
Трансформатор тока	ТОП-М-0,66	15 шт.
Трансформатор тока	ТШП-0,66	15 шт.
Трансформатор тока	Т-0,66	123 шт.
Трансформатор тока	Т-0,66 УЗ	33 шт.
Трансформатор тока	Т-0,66 М УЗ	3 шт.
Трансформатор тока	ТТИ	60 шт.
Трансформатор тока	ТШЛ-0,66	6 шт.
Трансформатор тока	ТОЛ	4 шт.
Трансформатор тока	ТОП	12 шт.
Трансформатор тока	SVA	6 шт.
Трансформатор тока	TTE	12 шт.
Трансформатор тока	СТ	6 шт.
Трансформатор тока	ТШП-0,66М	9 шт.
Трансформатор тока	ТШЛ	6 шт.
Трансформатор тока	ТТЭ	6 шт.
Трансформатор тока	ТТН-Ш	3 шт.
Трансформатор тока	ТЛК	6 шт.
Трансформатор тока	ТВЛМ-10	4 шт.
Трансформатор тока	ТЛМ-10	2 шт.
Трансформатор тока	ТПОЛ-10	4 шт.
Трансформатор тока	ТОЛ-СЭЩ-10	14 шт.
Трансформатор тока	ТОЛ-НТЗ-10	3 шт.
Трансформатор тока	ТОЛ-10-І	16 шт.
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ-ЭК-10	3 шт.
Трансформатор напряжения	НАМИТ-10	1 шт.
Трансформатор напряжения	НАМИ-10-95УХЛ2	4 шт.
Трансформатор напряжения	НАМИ-10	3 шт.
Трансформатор напряжения	НТМИ-10-66 УЗ	2 шт.
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ	18 шт.
Трансформатор напряжения	ТЈС4	6 шт.
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ.06	18 шт.
Трансформатор напряжения	ЗНОЛП	6 шт.
Счетчики электрической энергии трехфазные статические	Меркурий 230	124 шт.

Окончание таблицы 5

1	2	3
Счетчики электрической энергии трехфазные статические	Меркурий 233	1 шт.
Счетчики электрической энергии статические трехфазные	Меркурий 234	3 шт.
Счетчики электрической энергии статические трехфазные	Меркурий 236	16 шт.
Счетчики электрической энергии многофункциональные	СЭТ-4ТМ.03М	50 шт.
Счетчики электрической энергии многофункциональные	ПСЧ-4ТМ.05МК	7 шт.
Счетчики электрической энергии многофункциональные	ПСЧ-4ТМ.05	5 шт.
Счетчики электрической энергии многофункциональные	ПСЧ-4ТМ.05М	10 шт.
Устройство синхронизации времени	УСВ-3	1 шт.
ПО (комплект)	ПО «Энергосфера»	1 комп.
Сервер ИВК	IBMx3650M3	1 шт.
Паспорт-формуляр	СТПА.411711. ТН12.ФО	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе: «Методика (методы) измерений количества электрической энергии с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «Тандер» (17-я очередь)», зарегистрирована в Федеральном реестре методик измерений под № ФР.1.34.2018.30750.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «Тандер» (17-я очередь)

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

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

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