

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «19» декабря 2023 г. № 2727

Регистрационный № 90796-23

Лист № 1  
Всего листов 38

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии (АИИС КУЭ) Образовательного Фонда «Талант и успех»

**Назначение средства измерений**

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии (АИИС КУЭ) Образовательного Фонда «Талант и успех» предназначена для измерений активной и реактивной электрической энергии и мощности, потребленной (переданной) за установленные интервалы времени отдельными технологическими объектами, сбора, обработки, хранения, формирования отчетных документов и передачи полученной информации.

**Описание средства измерений**

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

Измерительные каналы (ИК) состоят из двух уровней АИИС КУЭ:

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

Второй уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК), включающий в себя сервер АИИС КУЭ, устройство синхронизации системного времени (УССВ) на базе ГЛОНАСС/GPS-приемника типа УСВ-3, каналообразующую аппаратуру, технические средства для организации локальной вычислительной сети и разграничения прав доступа к информации, автоматизированные рабочие места персонала (АРМ) и программное обеспечение (ПО) «Пирамида 2.0».

Первичные фазные токи и напряжения трансформируются измерительными трансформаторами в аналоговые сигналы низкого уровня, которые по проводным линиям связи поступают на соответствующие входы электронного счетчика электрической энергии. В счетчике мгновенные значения аналоговых сигналов преобразуются в цифровой сигнал. По мгновенным значениям силы электрического тока и напряжения в микропроцессоре счетчика вычисляются усредненные значения активной мощности и среднеквадратические значения напряжения и тока за период 0,02 с. По вычисленным среднеквадратическим значениям тока и напряжения производится вычисление полной мощности за период. Средняя за период реактивная мощность вычисляется по средним за период значениям активной и полной мощности.

Электрическая энергия, как интеграл по времени от средней за период 0,02 с мощности, вычисляется для интервалов времени 30 мин.

Цифровой сигнал с выходов счетчиков поступает на верхний, второй уровень системы, где осуществляется дальнейшая обработка измерительной информации, в частности вычисление электрической энергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН, хранение измерительной информации, ее накопление и передача, оформление отчетных документов, отображение информации на мониторах АРМ и передача данных в организации – участники оптового рынка электрической энергии и мощности, в том числе в АО «АТС», АО «СО ЕЭС» и смежным субъектам, через каналы связи в виде XML-файлов, установленных форматов, в соответствии с Приложением 11.1.1 к Положению о порядке получения статуса субъекта оптового рынка и ведения реестра субъектов оптового рынка электрической энергии и мощности с использованием электронной подписи субъекта рынка. Передача результатов измерений производится со второго уровня настоящей системы.

АИИС КУЭ имеет возможность принимать измерительную информацию от других смежных АИИС КУЭ, зарегистрированных в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

АИИС КУЭ имеет систему обеспечения единого времени (СОЕВ). СОЕВ предусматривает поддержание шкалы всемирного координированного времени на всех уровнях системы (ИИК и ИВК). АИИС КУЭ оснащена УССВ, синхронизирующим собственную шкалу времени со шкалой всемирного координированного времени Российской Федерации UTC(SU) по сигналам глобальной навигационной системы ГЛОНАСС, получаемых от ГЛОНАСС/GPS-приемника.

Сравнение шкалы времени сервера АИИС КУЭ со шкалой времени УССВ осуществляется во время сеанса связи с УССВ. При наличии расхождения сервер АИИС КУЭ производит синхронизацию собственной шкалы времени со шкалой времени УССВ.

Сравнение шкалы времени счетчиков со шкалой времени сервера АИИС КУЭ осуществляется во время сеанса связи со счетчиками. При расхождении шкалы времени счетчика со шкалой времени сервера АИИС КУЭ производится синхронизация шкалы времени счетчика.

Факты синхронизации времени с обязательной фиксацией времени (дата, часы, минуты, секунды) до и после синхронизации или величины синхронизации времени, на которую были скорректированы указанные устройства, отражаются в журналах событий счетчика и сервера АИИС КУЭ.

Нанесение знака поверки на корпус АИИС КУЭ не предусмотрено. Заводской номер АИИС КУЭ 001 наносится на корпус сервера в виде наклейки и типографским способом в формуляре на систему автоматизированную информационно-измерительную коммерческого учета электрической энергии (АИИС КУЭ) Образовательного Фонда «Талант и успех».

### **Программное обеспечение**

В АИИС КУЭ используется ПО «Пирамида 2.0». Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений предусматривает ведение журналов фиксации ошибок, фиксации изменений параметров, проверку прав пользователей и входа с помощью пароля, защиту передачи данных с помощью контрольных сумм, что соответствует уровню – «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Метрологически значимая часть ПО приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
1	2
Идентификационное наименование ПО	«Пирамида 2.0»
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 10.5
Наименование программного модуля ПО	BinaryPackControls.dll
Цифровой идентификатор ПО	EB1984E0072ACFE1C797269B9DB15476
Наименование программного модуля ПО	CheckDataIntegrity.dll
Цифровой идентификатор ПО	E021CF9C974DD7EA91219B4D4754D5C7
Наименование программного модуля ПО	ComIECFunctions.dll
Цифровой идентификатор ПО	BE77C5655C4F19F89A1B41263A16CE27
Наименование программного модуля ПО	ComModbusFunctions.dll
Цифровой идентификатор ПО	AB65EF4B617E4F786CD87B4A560FC917
Наименование программного модуля ПО	ComStdFunctions.dll
Цифровой идентификатор ПО	EC9A86471F3713E60C1DAD056CD6E373
Наименование программного модуля ПО	DateTimeProcessing.dll
Цифровой идентификатор ПО	D1C26A2F55C7FECFF5CAF8B1C056FA4D
Наименование программного модуля ПО	SafeValuesDataUpdate.dll
Цифровой идентификатор ПО	B6740D3419A3BC1A42763860BB6FC8AB
Наименование программного модуля ПО	SimpleVerifyDataStatuses.dll
Цифровой идентификатор ПО	61C1445BB04C7F9BB4244D4A085C6A39
Наименование программного модуля ПО	SummaryCheckCRC.dll
Цифровой идентификатор ПО	EFCC55E91291DA6F80597932364430D5
Наименование программного модуля ПО	ValuesDataProcessing.dll
Цифровой идентификатор ПО	013E6FE1081A4CF0C2DE95F1BB6EE645
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	MD5

**Метрологические и технические характеристики**

Состав ИК АИИС КУЭ и их основные метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 2, 3 и 4.

Таблица 2 – Состав ИК АИИС КУЭ

Номер ИК	Наименование ИК	ТТ	ТН	Счетчик	УССВ/Сервер	Вид электрической энергии и мощности
1	2	3	4	5	6	7
1	РТП 167п 10 кВ, РУ 10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч. 7, КЛ 10 кВ Лд 103 - РТП 167п(1)	ТЛО-10 600/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 25433-11	ЗНОЛП-ЭК-10 10000/√3:100/√3 Кл. т. 0,5 Рег. № 47583-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22  Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
2	РТП 167п 10 кВ, РУ 10 кВ, 2 СШ 10 кВ, яч. 12, КЛ 10 кВ Им 410 - РТП 167п(2)	ТЛО-10 600/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 25433-11	ЗНОЛП-ЭК-10 10000/√3:100/√3 Кл. т. 0,5 Рег. № 47583-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08		активная реактивная
3	РТП 158 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	ПСЧ-4ТМ.05МД Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 51593-12		активная реактивная
4	РТП 158 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 233 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 34196-10		активная реактивная
5	ТП А1054 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 233 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 34196-10		активная реактивная
6	ТП А1054 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 233 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 34196-10		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
7	ТП А1057 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТЧН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
8	ТП А1057 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТЧН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
9	ТП А1056 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТЧН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
10	ТП А1056 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТЧН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
11	ТП А1055 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТЧН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
12	ТП А1055 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТЧН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	ПСЧ-4ТМ.05МД Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 51593-12		активная реактивная
13	БКТП 1 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-1	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
14	БКТП 1 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-2	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
15	БКТП 2 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
16	БКТП 2 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
17	БКТП 3 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
18	БКТП 3 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
19	ТП Тренировочная ледовая арена для Хоккея 10 кВ, ГРЩ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	ТС 2500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
20	ТП Тренировочная ледовая арена для Хоккея 10 кВ, ГРЩ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	ТС 2500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
21	ТП 1 10 кВ (от РП-177П), ГРЩ 1 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 3000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
22	ТП 1 10 кВ (от РП-177П), ГРЩ 1 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 3000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
23	ТП 2 10 кВ (от РП-177П), ГРЩ 2 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 3000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
24	ТП 2 10 кВ (от РП-177П), ГРЩ 2 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 3000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
25	ТП 3 10 кВ (от РП-177П), ГРЩ 3 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
26	ТП 3 10 кВ (от РП-177П), ГРЩ 3 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
27	ТП 4 10 кВ, ГРЩ 4 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
28	ТП 4 10 кВ, ГРЩ 4 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
29	ТП 5 10 кВ (от РП-177П), ГРЩ 5 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
30	ТП 5 10 кВ (от РП-177П), ГРЩ 5 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
31	ТП 6 10 кВ, ГРЩ 6 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 3000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
32	ТП 6 10 кВ, ГРЩ 6 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 3000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
33	ТП А1129П 10 кВ, ГРЩ 1129П 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
34	ТП А1129П 10 кВ, ГРЩ 1129П 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
35	ТП 1В 10 кВ, ГРЩ 1В 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
36	ТП 1В 10 кВ, ГРЩ 1В 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
37	ТП 2В 10 кВ, ГРЩ 2В 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
38	ТП 2В 10 кВ, ГРЩ 2В 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
39	ТП 3В 10 кВ, ГРЩ 3В 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	СТ 2500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
40	ТП 3В 10 кВ, ГРЩ 3В 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
41	ТП 4В 10 кВ, ГРЩ 4В 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
42	ТП 4В 10 кВ, ГРЩ 4В 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
43	ТП 5В 10 кВ, ГРЩ 5В 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
44	ТП 5В 10 кВ, ГРЩ 5В 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
45	ТП 6В 10 кВ, ГРЩ 6В 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
46	ТП 6В 10 кВ, ГРЩ 6В 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
47	ТП 7В 10 кВ, ГРЩ 7В 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
48	ТП 7В 10 кВ, ГРЩ 7В 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
49	ТП 8В 10 кВ, ГРЩ 8В 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22  Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная  реактивная
50	ТП 8В 10 кВ, ГРЩ 8В 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	ТС ТСН 3000/5 Кл. т. 0,5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная
51	ТП 9В 10 кВ, ГРЩ 9В 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная
52	ТП 9В 10 кВ, ГРЩ 9В 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная
53	ТП 10В 10 кВ, ГРЩ 10В 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная
54	ТП 10В 10 кВ, ГРЩ 10В 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная
55	ТП 11В 10 кВ, ГРЩ 11В 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 3000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
56	ТП 11В 10 кВ, ГРЩ 11В 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 3000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
57	ТП 12В 10 кВ, ГРЩ 12В 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
58	ТП 12В 10 кВ, ГРЩ 12В 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
59	ТП 13В 10 кВ, ГРЩ 13В 0,4 кВ, 1 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	ТТИ 3000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
60	ТП 13В 10 кВ, ГРЩ 13В 0,4 кВ, 2 С 0,4 кВ, АВ 0,4 кВ Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	ТТИ 3000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
61	РТП 161 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
62	РТП 161 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
63	ТП А1068 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 1000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
64	ТП А1068 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 1000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
65	ТП А1033 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
66	ТП А1033 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
67	ТП А1067 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
68	ТП А1067 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
69	РТП 162 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
70	РТП 162 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22  Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная  реактивная
71	ВРУ 0,4 кВ ул. 65 лет Победы 67, ввод 1	ТТН ТТЭ 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 58465-14 Рег. № 67761-17	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная  реактивная
72	ВРУ 0,4 кВ ул. 65 лет Победы 67, ввод 2	ТТЭ 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 67761-17	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная  реактивная
73	ТП А1069 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная
74	ТП А1069 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная
75	ВРУ 0,4 кВ ул. Старообрядческая 62, секция 1, ввод 1	Т-0,66 У3 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная
76	ВРУ 0,4 кВ ул. Старообрядческая 62, секция 1, ввод 2	Т-0,66 У3 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
77	ВРУ 0,4 кВ ул. Старообрядческая 62, секция 5, ввод 1	Т-0,66 У3 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 71031-18	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
78	ВРУ 0,4 кВ ул. Старообрядческая 62, секция 5, ввод 2	Т-0,66 У3 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 71031-18	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
79	РТП 160 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
80	РТП 160 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
81	ВРУ 0,4 кВ ул. Воскресенская 14/1, корпус 2, КЛ 0,4 кВ РТП 160 - ул. Воскресенская 14/1, корпус 2, секция 4	ТТИ 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 28139-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
82	ВРУ 0,4 кВ ул. Воскресенская 14/1, корпус 2, КЛ 0,4 кВ РТП 160 - ул. Воскресенская 14/1 корпус 2, секция 1	ТТИ 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 28139-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
83	ТП А1066 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 1000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
84	ТП А1066 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 1000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
85	ВРУ 0,4 кВ 35 Пожарно-спасательная часть, ввод	ТТИ 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 28139-07	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
86	ТП А1086п 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	ТТИ 2000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 28139-12	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная реактивная
87	ТП А1086п 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т2	ТТИ 2000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 28139-12	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная реактивная
88	ТП А881п 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	ТШП-М-0,66 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 71205-18	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная реактивная
89	ТП А881п 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т2	ТШП-М-0,66 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 71205-18	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная реактивная
90	РТП 152 10 кВ, РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ВРУ 1, Ввод 1	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
91	РТП 152 10 кВ, РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ВРУ 2, Ввод 1	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
92	РТП 152 10 кВ, РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ЯВ 1, Ввод 1	ТСН 800/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
93	РТП 152 10 кВ, РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ЯВ 2, Ввод 1	ТСН 800/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
94	РТП 152 10 кВ, РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ЯВ 2, Ввод 2	ТСН 1000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
95	РТП 152 10 кВ, РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ЯВ 1, Ввод 2	ТСН 1000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
96	РТП 152 10 кВ, РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ВРУ 2, Ввод 2	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
97	РТП 152 10 кВ, РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ВРУ 3, Ввод	ТСН 600/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
98	РТП 152 10 кВ, РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ВРУ 1, Ввод 2	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
99	ТП А1131П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
100	ТП А1131П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТС 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
101	ТП А1130П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТА 4000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26101-03	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
102	ТП А1130П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТА 4000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26101-03	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
103	РТП 150 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ РТП 150 (I) - ГРЩ 3 (I)	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
104	РТП 150 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ РТП 150 (II) - ГРЩ 3 (II)	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
105	РТП 150 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 3С 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ РТП 150 (III) - ГРЩ 4 (I)	ТЧН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22  Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная  реактивная
106	РТП 150 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 4С 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ РТП 150 (IV) - ГРЩ 4 (II)	ТЧН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная
107	РТП 150 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 5С 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ РТП 150 (V) - ГРЩ 1 (I)	ТЧН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная
108	РТП 150 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 6С 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ РТП 150 (VI) - ГРЩ 1 (II)	ТЧН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная
109	РТП 150 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 7С 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ РТП 150 (VII) - ГРЩ 2 (I)	ТЧН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная
110	РТП 150 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 8С 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ РТП 150 (VIII) - ГРЩ 2 (II)	ТЧН Т-0,66 2000/5 Кл. т. 0,5S Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03 Рег. № 36382-07	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная
111	ТП А1027 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТЧН 2500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
112	ТП А1027 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТЧН 2500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
113	ТП А1032 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТЧН 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 48266-11		активная реактивная
114	ТП А1032 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТЧН 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 48266-11		активная реактивная
115	ТП А1031 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТЧН 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
116	ТП А1031 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТЧН 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
117	ТП А1030 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТЧН 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
118	ТП А1030 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТЧН 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 48266-11		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
119	РТП 157 10 кВ, РУ 10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч. 7, КЛ 10 кВ РТП 157-1 - ТП А1088П-1	ARJP2/N2F 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 27476-09	VRQ2N/S2 10000/√3:100/√3 Кл. т. 0,5 Рег. № 47913-11	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22  Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная  реактивная
120	РТП 157 10 кВ, РУ 10 кВ, 2 СШ 10 кВ, яч.18, КЛ 10 кВ РТП 157-2 - ТП А1088П-2	ARJP2/N2F 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 27476-09	VRQ2N/S2 10000/√3:100/√3 Кл. т. 0,5 Рег. № 47913-11	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная  реактивная
121	РЩ-3-1 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ТП А1022 - РЩ-3-1	T-0,66 150/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 36382-07	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная  реактивная
122	РЩ-3-2 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ТП А1022 - РЩ-3-2	—	—	Меркурий 234 Кл. т. 1/2 Рег. № 75755-19		активная  реактивная
123	ВРУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ТП А1043 - ВРУ	ТШП-М-0,66 300/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 71205-18	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная  реактивная
124	ВРУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ТП А1026 - РУ-0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ	TTE 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 73808-19	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная  реактивная
125	ВРУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ТП А1026 - РУ-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ	TTE 800/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 73808-19	—	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная  реактивная
126	ТП А1101П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная  реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
127	ТП А1101П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т2	СТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 49676-12	–	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
128	ТП А1029 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
129	ТП А1029 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2С 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
130	ТП ТЛД 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
131	ТП ТЛД 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т2	ТСН 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
132	ТП ВС 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	ТТИ 150/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 28139-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
133	ТП ВС 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т2	ТТИ 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 28139-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
134	ТП НС 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	ТТИ 150/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 28139-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
135	ТП НС 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т2	ТТИ 150/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 28139-12	–	Меркурий 236 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11		активная реактивная
136	ТП 5п 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ Т1	ТТЭ 1500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 67761-17	–	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная реактивная
137	ТП 5п 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ Т2	ТТЭ 1500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 67761-17	–	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная реактивная
138	ТП А1136п 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-1, Ввод 0,4 кВ Т-1	РАСТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 50643-12	–	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
139	ТП А1136п 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-2, Ввод 0,4 кВ Т-2	РАСТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 50643-12	–	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
140	ТП А1137п 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-1, Ввод 0,4 кВ Т-1	РАСТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 50643-12	–	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
141	ТП А1137П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-2, Ввод 0,4 кВ Т-2	РАСТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 50643-12	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
142	ТП А1139П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-1, Ввод 0,4 кВ Т-1	РАСТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 50643-12	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
143	ТП А1139П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-2, Ввод 0,4 кВ Т-2	РАСТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 50643-12	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
144	ТП А1140П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-1, Ввод 0,4 кВ Т-1	РАСТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 50643-12	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
145	ТП А1140П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-2, Ввод 0,4 кВ Т-2	РАСТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 50643-12	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
146	ТП А1141П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-1, Ввод 0,4 кВ Т-1	РАСТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 50643-12	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
147	ТП А1141П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-2, Ввод 0,4 кВ Т-2	РАСТ 3000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 50643-12	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
148	ТП А1109П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-1, Ввод 0,4 кВ Т-1	ТС 2500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
149	ТП А1109П 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-2, Ввод 0,4 кВ Т-2	ТС 2500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	–	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
150	ТП-1 10 кВ (от РП Трамплины), ГРЩ-1 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	EASK 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 49019-12	–	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
151	ТП-1 10 кВ (от РП Трамплины), ГРЩ-1 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	EASK 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 49019-12	–	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
152	ТП-2 10 кВ (от РП Трамплины), ГРЩ-2 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	EASK 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 49019-12	–	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
153	ТП-2 10 кВ (от РП Трамплины), ГРЩ-2 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-2, ввод 0,4 кВ Т-2	EASK 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 49019-12	–	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
154	ТП-3 10 кВ (от РП Трамплины), ГРЩ-3 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-1, ввод 0,4 кВ Т-1	EASK 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 49019-12	–	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
155	ТП-3 10 кВ (от РП Трамплины), ГРЩ-3 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, АВ-0,4 Т-2, ВВОД 0,4 кВ Т-2	EASK 2000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 49019-12	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22  Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная  реактивная
156	ТП А1136п 10 кВ, РУ 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ в сторону ПАО Мегафон	—	—	Меркурий 230 Кл. т. 1/2 Рег. № 80590-20		активная  реактивная
157	ТП А1137п 10 кВ, РУ 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ № 1 в сторону ПАО Мегафон	—	—	Меркурий 230 Кл. т. 1/2 Рег. № 80590-20		активная  реактивная
158	ТП А1137п 10 кВ, РУ 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ № 2 в сторону ПАО Мегафон	—	—	Меркурий 230 Кл. т. 1/2 Рег. № 80590-20		активная  реактивная
159	ТП А1139п 10 кВ, РУ 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ № 1 в сторону ПАО Мегафон	—	—	Меркурий 230 Кл. т. 1/2 Рег. № 23345-07		активная  реактивная
160	ТП А1139п 10 кВ, РУ 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ № 2 в сторону ПАО Мегафон	—	—	Меркурий 230 Кл. т. 1/2 Рег. № 23345-07		активная  реактивная
161	ВРУ 0,4 кВ к. 2010, КЛ 0,4 кВ в сторону ПАО Мегафон	—	—	Меркурий 236 Кл. т. 1/2 Рег. № 80589-20		активная  реактивная
162	РТП-151 10 кВ, РУ 10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч. № 2	ARJP2/N2F 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 27476-09	VRQ2N/S2 10000/√3:100/√3 Кл. т. 0,5 Рег. № 47913-11	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная  реактивная
163	РТП-151 10 кВ, РУ 10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч. № 5	ARJP2/N2F 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 27476-09		Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная  реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
164	РТП-151 10 кВ, РУ 10 кВ, 2 СШ 10 кВ, яч. № 18	ARJP2/N2F 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 27476-09	VRQ2N/S2 10000/√3:100/√3 Кл. т. 0,5 Рег. № 47913-11	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
165	РТП-151 10 кВ, РУ 10 кВ, 2 СШ 10 кВ, яч. № 21	ARJP2/N2F 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 27476-09		Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная реактивная
166	РТП-151 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная реактивная
167	РТП-151 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная реактивная
168	РЦ-1 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ от ТП-5 10 кВ (от РТП-151)	Т-0,66 800/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 36382-07	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 48266-11		активная реактивная
169	ЩУ-2 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ от ТП-5 10 кВ (от РТП-151)	ТШП 800/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 64182-16	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 48266-11		активная реактивная
170	ТП-А1021 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТСН 1000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
171	ТП-А1021 10 кВ, РУ 0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-2	ТСН 1000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 26100-03	—	Меркурий 234 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
172	ГРЩ 0,4 кВ Медицинский пункт, СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ № 1	ТТИ 150/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 28139-12	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
173	ГРЩ 0,4 кВ Медицинский пункт, СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ № 2	ТТИ 150/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 28139-12	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
174	РТП-10/1 10 кВ, РУ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ № 1	ТШЛ 2500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 64182-16	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
175	РТП-10/1 10 кВ, РУ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ № 2	ТШЛ 2500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 64182-16	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
176	РТП-10/1 10 кВ, РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ в сторону ГУ МЧС России по Краснодарскому краю	ТТЕ 250/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 73808-19	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
177	РТП-10/1 10 кВ, РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ в сторону АО Эстейт Инвест	ТОП 150/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 47959-16	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
178	РТП-10/2 10 кВ, РУ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ № 1	ТШЛ 2500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 64182-16	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22  Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная  реактивная
179	РТП-10/1 10 кВ, РУ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ № 2	ТШЛ 2500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 64182-16	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная  реактивная
180	РТП-10/2 10 кВ, РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ в сторону ГУ МЧС России по Краснодарскому краю	ТТЕ 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 73808-19	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная  реактивная
181	РТП-10/2 10 кВ, РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ № 2 в сторону ГУ МЧС России по Краснодарскому краю	ТТЕ 300/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 73808-19	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная  реактивная
182	ВРУ 0,4 кВ КПП-3, ввод 0,4 кВ № 1 ПАО Мегафон	—	—	Меркурий 230 Кл. т. 1/2 Рег. № 80590-20		активная  реактивная
183	ВРУ 0,4 кВ КПП-3, ввод 0,4 кВ № 2 ПАО Мегафон	—	—	Меркурий 236 Кл. т. 1/2 Рег. № 80589-20		активная  реактивная
184	ТП-1 10 кВ (от РТП 10/1), РУ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ № 1	ТШЛ 2500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 64182-16	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная  реактивная
185	ТП-1 10 кВ (от РТП 10/1), РУ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ № 2	ТШЛ 2500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 64182-16	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная  реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
186	ТП-2 10 кВ (от РТП 10/1), РУ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ № 1	ТШЛ 2500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 64182-16	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22 Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная реактивная
187	ТП-2 10 кВ (от РТП 10/1), РУ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ № 2	ТШЛ 2500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 64182-16	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
188	ТП-2 10 кВ (от РТП 10/1), РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ № 1 в сторону ООО Роза Хутор	ТШП 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 64182-16	—	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12		активная реактивная
189	ТП-2 10 кВ (от РТП 10/1), РУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ № 2 в сторону ФГУП РСВО	ТТН 100/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 75345-19	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
190	ТП-3 10 кВ (от РТП 10/1), РУ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ № 1	ТШЛ 3000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 64182-16	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
191	ТП-3 10 кВ (от РТП 10/1), РУ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ № 2	ТШЛ 3000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 64182-16	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная
192	РТП-Насосных 10 кВ, РУ 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ № 1	ТС 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
193	РТП-Насосных 10 кВ, РУ 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ № 2	ТС 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 26100-03	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20	УССВ: УСВ-3 Рег. № 84823-22  Сервер АИИС КУЭ: Промышленный компьютер	активная  реактивная
194	РТП-Насосных 10 кВ, РУ 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ № 1	ТТЕ 250/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 73808-19	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная  реактивная
195	РТП-Насосных 10 кВ, РУ 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ № 2	ТТЕ 250/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 73808-19	—	Меркурий 230 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20		активная  реактивная

**П р и м е ч а н и я**

1 Допускается замена ТТ, ТН и счетчиков на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице 2, при условии, что Предприятие-владелец АИИС КУЭ не претендует на улучшение указанных в таблице 3 метрологических характеристик.

2 Допускается замена УССВ на аналогичные утвержденного типа.

3 Допускается замена серверов АИИС КУЭ без изменения используемого ПО (при условии сохранения цифрового идентификатора ПО).

4 Допускается замена ПО на аналогичное, с версией не ниже указанной в описании типа средств измерений

5 Замена оформляется техническим актом в установленном на Предприятии-владельце АИИС КУЭ порядке, вносят изменения в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на АИИС КУЭ как их неотъемлемая часть.

Таблица 3 – Основные метрологические характеристики ИК АИИС КУЭ

Номер ИК	Диапазон тока	Метрологические характеристики ИК (активная энергия и мощность)					
		Границы основной относительной погрешности измерений, ( $\pm \delta$ ), %			Границы относительной погрешности измерений в рабочих условиях эксплуатации, ( $\pm \delta$ ), %		
		cos $\varphi$ = 1,0	cos $\varphi$ = 0,8	cos $\varphi$ = 0,5	cos $\varphi$ = 1,0	cos $\varphi$ = 0,8	cos $\varphi$ = 0,5
1	2	3	4	5	6	7	8
1; 2	$I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 \leq 1,2I_{\text{ИНОМ}}$	1,0	1,4	2,3	1,7	2,2	2,9
(ТТ 0,5; ТН 0,5; Счетчик 0,5S)	$0,2I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < I_{\text{ИНОМ}}$	1,2	1,7	3,0	1,8	2,4	3,5
	$0,05I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < 0,2I_{\text{ИНОМ}}$	1,8	2,9	5,4	2,3	3,4	5,7
	3; 12	$I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 \leq 1,2I_{\text{ИНОМ}}$	0,8	1,1	1,9	1,6	2,1
(ТТ 0,5S; Счетчик 0,5S)	$0,2I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < I_{\text{ИНОМ}}$	0,8	1,1	1,9	1,6	2,1	2,6
	$0,05I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < 0,2I_{\text{ИНОМ}}$	1,0	1,5	2,7	1,7	2,3	3,2
	$0,01I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < 0,05I_{\text{ИНОМ}}$	2,0	2,9	5,4	2,6	3,4	5,6
	4 - 11; 21 - 24; 31; 32; 55; 56; 59 - 70; 73; 74; 79; 80; 83; 84; 88 - 98; 103 - 109; 111 - 118; 128 - 131; 150 - 155; 166; 167; 169 - 171; 174 - 176; 178 - 181; 184 - 187; 189 - 191; 194; 195	$I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 \leq 1,2I_{\text{ИНОМ}}$	0,8	1,1	1,9	1,6	2,1
(ТТ 0,5S; Счетчик 0,5S)	$0,2I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < I_{\text{ИНОМ}}$	0,8	1,1	1,9	1,6	2,1	2,6
	$0,1I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < 0,2I_{\text{ИНОМ}}$	1,0	1,5	2,7	1,7	2,3	3,2
	$0,05I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < 0,1I_{\text{ИНОМ}}$	1,0	1,7	2,8	1,7	2,5	3,3
	$0,01I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < 0,05I_{\text{ИНОМ}}$	2,0	2,9	5,4	2,6	3,4	5,6
	13 - 20; 25 - 30; 33 - 54; 57; 58; 71; 72; 75 - 78; 81; 82; 85 - 87; 99 - 102; 110; 121; 123 - 127; 132 - 149; 168; 172; 173; 177; 192; 193	$I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 \leq 1,2I_{\text{ИНОМ}}$	0,8	1,1	1,9	1,6	2,1
(ТТ 0,5; Счетчик 0,5S)	$0,2I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < I_{\text{ИНОМ}}$	1,0	1,5	2,7	1,7	2,3	3,2
	$0,1I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < 0,2I_{\text{ИНОМ}}$	1,7	2,8	5,3	2,2	3,3	5,6
	$0,05I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < 0,1I_{\text{ИНОМ}}$	1,7	2,9	5,4	2,2	3,4	5,6
	119; 120	$I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 \leq 1,2I_{\text{ИНОМ}}$	1,0	1,4	2,3	1,7	2,2
(ТТ 0,5S; ТН 0,5; Счетчик 0,5S)	$0,2I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < I_{\text{ИНОМ}}$	1,0	1,4	2,3	1,7	2,2	2,9
	$0,1I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < 0,2I_{\text{ИНОМ}}$	1,2	1,7	3,0	1,8	2,4	3,5
	$0,05I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < 0,1I_{\text{ИНОМ}}$	1,2	1,9	3,1	1,8	2,6	3,6
	$0,01I_{\text{ИНОМ}} \leq I_1 < 0,05I_{\text{ИНОМ}}$	2,1	3,0	5,5	2,7	3,5	5,8



Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
122; 156 - 161; 182; 183  (Счетчик 1)	$0,2I_6 \leq I \leq I_{\text{макс}}$	1,0	1,0	1,0	2,9	3,3	3,3
	$0,1I_6 \leq I < 0,2I_6$	1,0	1,5	1,5	2,9	3,5	3,5
	$0,05I_6 \leq I < 0,1I_6$	1,5	1,5	1,5	3,4	3,5	3,5
162 - 165  (ТТ 0,5; Счетчик 0,5S)	$I_{\text{НОМ}} \leq I_1 \leq 1,2I_{\text{НОМ}}$	1,0	1,4	2,3	1,7	2,2	2,9
	$0,2I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < I_{\text{НОМ}}$	1,2	1,7	3,0	1,8	2,4	3,5
	$0,1I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,2I_{\text{НОМ}}$	1,8	2,9	5,4	2,3	3,4	5,7
	$0,05I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,1I_{\text{НОМ}}$	1,8	3,0	5,5	2,3	3,5	5,8
188  (ТТ 0,5; Счетчик 0,5S)	$I_{\text{НОМ}} \leq I_1 \leq 1,2I_{\text{НОМ}}$	0,8	1,1	1,9	1,6	2,1	2,6
	$0,2I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < I_{\text{НОМ}}$	1,0	1,5	2,7	1,7	2,3	3,2
	$0,05I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,2I_{\text{НОМ}}$	1,7	2,8	5,3	2,2	3,3	5,6
Номер ИК	Диапазон тока	Метрологические характеристики ИК (реактивная энергия и мощность)					
		Границы основной относительной погрешности измерений, ( $\pm \delta$ ), %		Границы относительной погрешности измерений в рабочих условиях эксплуатации, ( $\pm \delta$ ), %			
		cos $\varphi$ = 0,8	cos $\varphi$ = 0,5	cos $\varphi$ = 0,8	cos $\varphi$ = 0,5	cos $\varphi$ = 0,8	cos $\varphi$ = 0,5
1	2	3	4	5	6		
1; 2  (ТТ 0,5; ТН 0,5; Счетчик 1,0)	$I_{\text{НОМ}} \leq I_1 \leq 1,2I_{\text{НОМ}}$	2,1	1,5	4,0	3,8		
	$0,2I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < I_{\text{НОМ}}$	2,6	1,8	4,3	3,9		
	$0,05I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,2I_{\text{НОМ}}$	4,4	2,7	5,6	4,4		
3; 12  (ТТ 0,5S; Счетчик 1,0)	$I_{\text{НОМ}} \leq I_1 \leq 1,2I_{\text{НОМ}}$	1,8	1,3	3,9	3,7		
	$0,2I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < I_{\text{НОМ}}$	1,8	1,3	3,9	3,7		
	$0,05I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,2I_{\text{НОМ}}$	2,4	1,6	4,2	3,8		
	$0,02I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,05I_{\text{НОМ}}$	4,5	2,9	5,7	4,5		
4 - 11; 21 - 24; 31; 32; 55; 56; 59 - 70; 73; 74; 79; 80; 83; 84; 88 - 98; 103 - 109; 111 - 118; 128 - 131; 150 - 155; 166; 167; 169 - 171; 174 - 176; 178 - 181; 184 - 187; 189 - 191; 194; 195  (ТТ 0,5S; Счетчик 1,0)	$I_{\text{НОМ}} \leq I_1 \leq 1,2I_{\text{НОМ}}$	1,8	1,3	3,9	3,7		
	$0,2I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < I_{\text{НОМ}}$	1,8	1,3	3,9	3,7		
	$0,1I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,2I_{\text{НОМ}}$	2,4	1,6	4,2	3,8		
	$0,05I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,1I_{\text{НОМ}}$	2,7	2,0	4,4	4,0		
	$0,02I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,05I_{\text{НОМ}}$	4,5	2,9	5,7	4,5		

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6
13 - 20; 25 - 30; 33 - 54; 57; 58; 71; 72; 75 - 78; 81; 82; 85 - 87; 99 - 102; 110; 121; 123 - 127; 132 - 149; 168; 172; 173; 177; 192; 193  (ТТ 0,5; Счетчик 1,0)	$I_{\text{НОМ}} \leq I_1 \leq 1,2I_{\text{НОМ}}$	1,8	1,3	3,9	3,7
	$0,2I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < I_{\text{НОМ}}$	2,4	1,6	4,2	3,8
	$0,1I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,2I_{\text{НОМ}}$	4,3	2,6	5,5	4,3
	$0,05I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,1I_{\text{НОМ}}$	4,5	2,9	5,7	4,5
119; 120  (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Счетчик 1,0)	$I_{\text{НОМ}} \leq I_1 \leq 1,2I_{\text{НОМ}}$	2,1	1,5	4,0	3,8
	$0,2I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < I_{\text{НОМ}}$	2,1	1,5	4,0	3,8
	$0,1I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,2I_{\text{НОМ}}$	2,6	1,8	4,3	3,9
	$0,05I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,1I_{\text{НОМ}}$	2,9	2,1	4,5	4,1
	$0,02I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,05I_{\text{НОМ}}$	4,6	3,0	5,8	4,5
122; 156 - 161; 182; 183  (Счетчик 2)	$0,2I_{\text{Г}} \leq I \leq I_{\text{МАКС}}$	2,0	2,0	6,4	6,4
	$0,1I_{\text{Г}} \leq I < 0,2I_{\text{Г}}$	2,5	2,5	6,6	6,6
	$0,05I_{\text{Г}} \leq I < 0,1I_{\text{Г}}$	2,5	2,5	6,6	6,6
162 - 165  (ТТ 0,5; ТН 0,5; Счетчик 1,0)	$I_{\text{НОМ}} \leq I_1 \leq 1,2I_{\text{НОМ}}$	2,1	1,5	4,0	3,8
	$0,2I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < I_{\text{НОМ}}$	2,6	1,8	4,3	3,9
	$0,1I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,2I_{\text{НОМ}}$	4,4	2,7	5,6	4,4
	$0,05I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,1I_{\text{НОМ}}$	4,6	3,0	5,8	4,5
188  (ТТ 0,5; Счетчик 1,0)	$I_{\text{НОМ}} \leq I_1 \leq 1,2I_{\text{НОМ}}$	1,8	1,3	3,9	3,7
	$0,2I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < I_{\text{НОМ}}$	2,4	1,6	4,2	3,8
	$0,05I_{\text{НОМ}} \leq I_1 < 0,2I_{\text{НОМ}}$	4,3	2,6	5,5	4,3

Пределы допускаемых смещений шкалы времени СОЕВ АИИС КУЭ относительно национальной шкалы времени UTC(SU) не более  $\pm 5$  с

**Примечания**

1 Характеристики погрешности ИК даны для измерений электрической энергии и средней мощности (получасовой).

2 Погрешность в рабочих условиях указана для  $\cos \varphi = 1,0; 0,8; 0,5$  и температуры окружающего воздуха в месте расположения счетчиков электрической энергии от 0 до  $+40$  °С.

3 В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие вероятности  $P = 0,95$ .

Таблица 4 – Основные технические характеристики ИК АИИС КУЭ

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных каналов	195
<b>Нормальные условия:</b> параметры сети: - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток (для счетчиков, включаемых через трансформатор), % от $I_{ном}$ - ток (для счетчиков прямого включения), А - частота, Гц - коэффициент мощности $\cos\varphi$ температура окружающей среды, °С	от 99 до 101 от 1 до 120 от $0,05I_6$ до $I_{макс}$ от 49,85 до 50,15 от 0,5 инд. до 0,8 емк. от +21 до +25
<b>Условия эксплуатации:</b> параметры сети: - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток (для счетчиков, включаемых через трансформатор), % от $I_{ном}$ - ток (для счетчиков прямого включения), А - частота, Гц - коэффициент мощности $\cos\varphi$ температура окружающей среды для ТТ и ТН, °С температура окружающей среды в месте расположения счетчиков, °С магнитная индукция внешнего происхождения, мТл, не более	от 90 до 110 от 1 до 120 от $0,05I_6$ до $I_{макс}$ от 49,5 до 50,5 от 0,5 инд. до 0,8 емк. от -45 до +40 от 0 до +40 0,5
<b>Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов:</b> <b>Счетчики:</b> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, сут, не более <b>Сервер АИИС КУЭ:</b> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более <b>УССВ:</b> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	140000 3 70000 1 180000 2
<b>Глубина хранения информации</b> <b>Счетчики:</b> - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сут, не менее - при отключении питания, лет, не менее <b>Сервер АИИС КУЭ:</b> - хранение результатов измерений и информации о состоянии средств измерений, лет, не менее	56 5 3,5

Надежность системных решений:

- защита от кратковременных сбоев питания сервера с помощью источника бесперебойного питания.

В журналах событий фиксируются факты:

- журнал счетчика:

- параметрирования;
- пропадания напряжения (в т. ч. и пофазного);
- коррекции времени в счетчике;

- журнал сервера:

- параметрирования;

- пропадания напряжения;
- коррекции времени в счетчиках и сервере;
- пропадание и восстановление связи со счетчиком.

Защищенность применяемых компонентов:

- механическая защита от несанкционированного доступа и пломбирование:
  - счетчика;
  - промежуточных клеммников вторичных цепей тока и напряжения;
  - испытательной коробки;
  - сервера (серверного шкафа);
- защита на программном уровне информации при хранении, передаче, параметрировании:
  - счетчика;
  - сервера.

Возможность коррекции времени:

- в счетчиках (функция автоматизирована);
- в сервере (функция автоматизирована).

Возможность сбора информации:

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

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист формуляра типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
1	2	3
Трансформатор тока	ТЛО-10	6
Трансформатор тока	ТСН	201
Трансформатор тока	ТС	77
Трансформатор тока	СТ	60
Трансформатор тока	ТТИ	39
Трансформатор тока	ТТН	4
Трансформатор тока	ТТЭ	11
Трансформатор тока	Т-0,66 УЗ	12
Трансформатор тока	ТШП-М-0,66	9
Трансформатор тока	ТА	6
Трансформатор тока	Т-0,66	7
Трансформатор тока	ARJP2/N2F	18
Трансформатор тока	ТТЕ	21
Трансформатор тока	РАСТ	30
Трансформатор тока	ЕАСК	18
Трансформатор тока	ТШП	6
Трансформатор тока	ТШЛ	30
Трансформатор тока	ТОП	3
Трансформатор напряжения	ЗНОЛП-ЭК-10	6
Трансформатор напряжения	VRQ2N/S2	12
Счетчик электрической энергии	СЭТ-4ТМ.03М	3

Продолжение таблицы 5

1	2	3
Счетчик электрической энергии	ПСЧ-4ТМ.05МД	2
Счетчик электрической энергии	Меркурий 233	3
Счетчик электрической энергии	Меркурий 236	107
Счетчик электрической энергии	Меркурий 230	52
Счетчик электрической энергии	Меркурий 234	28
Устройство синхронизации системного времени	УСВ-3	1
Сервер АИИС КУЭ	Промышленный компьютер	1
Программное обеспечение	«Пирамида 2.0»	1
Методика поверки	МП 27-2023	1
Формуляр	АСВЭ 429.00.000 ФО	1

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в документе «Методика измерений количества электрической энергии (мощности) с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электрической энергии (АИИС КУЭ) Образовательного Фонда «Талант и успех», аттестованном ООО «АСЭ» г. Владимир, аттестат аккредитации № RA.RU.312617 от 17.01.2019.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

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

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

**Правообладатель**

Образовательный Фонд «Талант и успех» (Фонд «Талант и успех»)

ИНН 2317075619

Юридический адрес: 354340, Краснодарский край, пгт Сириус, пр-кт Олимпийский, д. 40

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Автоматизированные системы в энергетике» (ООО «АСЭ»)

ИНН 3329074523

Юридический адрес: 600031, г. Владимир, ул. Юбилейная, д. 15

Адрес места осуществления деятельности: 600009, г. Владимир, ул. Почаевский Овраг, д. 1

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Автоматизированные системы в энергетике» (ООО «АСЭ»)

Юридический адрес: 600031, г. Владимир, ул. Юбилейная, д. 15

Адрес места осуществления деятельности: 600009, г. Владимир, ул. Почаевский Овраг, д. 1

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312617.

