

Регистрационный № 99229-26

Лист № 1
Всего листов 31

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «НЭК» (32-я очередь)

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «НЭК» (32-я очередь) (далее – АИИС КУЭ) предназначена для измерений активной и реактивной электроэнергии, автоматизированного сбора, обработки, хранения информации, формирования отчетных документов и передачи полученной информации заинтересованным организациям в рамках согласованного регламента.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой многофункциональную двухуровневую автоматизированную систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерений.

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

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

2-й уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК), включающий в себя сервер ООО «НЭК» с программным комплексом (ПК) «Энергосфера», устройство синхронизации времени (УСВ), автоматизированные рабочие места (АРМ), каналообразующую аппаратуру, технические средства для организации локальной вычислительной сети и разграничения прав доступа к информации.

Для измерительных каналов (ИК) №№ 1 – 44, 46 - 132 первичные 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 мгновенные значения активной и полной мощности, которые усредняются за период 0,02 с. Средняя за период реактивная мощность вычисляется по средним за период значениям активной и полной мощности.

В ИК № 45 для измерения тока применены электронные датчики тока на основе катушки Роговского, для измерения напряжения используется резистивный делитель. На основании полученных измерений ведется расчёт активной, реактивной и полной энергии.

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

Средняя активная (реактивная) электрическая мощность вычисляется как среднее значение мгновенных значений мощности на интервале времени усреднения 30 мин.

Цифровой сигнал с выходов счетчиков при помощи технических средств приема-передачи данных поступает на сервер, где осуществляется обработка измерительной информации, в частности вычисление электрической энергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН, формирование и хранение поступающей информации, оформление отчетных документов, передача информации на АРМ. При этом, если вычисление электрической энергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН осуществляется в счетчиках, на сервере данное вычисление осуществляется умножением на коэффициент равный единице.

Также сервер может принимать измерительную информацию в виде xml-файлов установленных форматов от ИВК прочих АИИС КУЭ, зарегистрированных в Федеральном информационном фонде, и передавать всем заинтересованным субъектам оптового рынка электроэнергии (ОРЭ).

Передача информации от сервера или АРМ коммерческому оператору с электронной цифровой подписью субъекта ОРЭ, системному оператору и в другие смежные субъекты ОРЭ осуществляется по каналу связи с протоколом ТСР/IP сети Internet 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.

АИИС КУЭ имеет систему обеспечения единого времени (СОЕВ), которая включает в себя часы счетчиков, часы сервера и УСВ. УСВ обеспечивает передачу шкалы времени, синхронизированной по сигналам глобальных навигационных спутниковых систем с национальной шкалой координированного времени РФ UTC(SU).

Сравнение показаний часов сервера с УСВ осуществляется не реже 1 раза в час. Корректировка часов сервера производится независимо от величины расхождений.

Сравнение показаний часов счетчиков с часами сервера осуществляется во время сеанса связи со счетчиками. Корректировка часов счетчиков производится при расхождении показаний часов счетчиков с часами сервера более ± 2 с.

Журналы событий счетчиков и сервера отображают факты коррекции времени с обязательной фиксацией времени до и после коррекции или величины коррекции времени, на которую было скорректировано устройство.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Маркировка заводского номера АИИС КУЭ ООО «НЭК» (32-я очередь) наносится на этикетку, расположенную на тыльной стороне сервера, типографским способом. Дополнительно заводской номер 032 указывается в формуляре.

Программное обеспечение

В АИИС КУЭ используется ПК «Энергосфера». ПК «Энергосфера» обеспечивает защиту измерительной информации паролями в соответствии с правами доступа. Метрологически значимая часть ПО и данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений. Уровень защиты ПК «Энергосфера» от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Метрологически значимая часть ПК «Энергосфера» указана в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПК «Энергосфера»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	pso_metr.dll
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.1.1.1
Цифровой идентификатор ПО	СВЕВ6F6CA69318BED976E08A2BB7814B
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

Метрологические и технические характеристики

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

Таблица 2 – Состав ИК АИИС КУЭ и их метрологические характеристики

Номер ИК	Наименование точки измерений	Измерительные компоненты				Сервер	Вид электроэнергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСВ			Границы допускаемой основной относительной погрешности (±δ), %	Границы допускаемой относительной погрешности в рабочих условиях (±δ), %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ВРУ 0,4 кВ АО Нива, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	ТТН 100 Кл. т. 0,5 1000/5 Рег. № 75345-19	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
2	ТП-3С-7-50 10 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, Ввод1 0,4 кВ	ТТК-85 Кл. т. 0,5 1200/5 Рег. № 56994-14	—	Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 23345-07			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
3	ТП-3С-7-50 10 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, Ввод2 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 600/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	РЩ 0,4 кВ ИП Мирошниченко Т.Б., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	ТТИ-А Кл. т. 0,5 100/5 Рег. № 28139-12	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
5	ВРУ 0,4 кВ ИП Соловьева Ю.И., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	ТОП-0,66 Кл. т. 0,5 150/5 Рег. № 58386-14	—	Меркурий 234 ARTM-03 PB.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
6	ЗТП-Н-5-48 10 кВ, РУ-0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 300/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
7	КТП-СМ-20-445П 10 кВ, РУ-0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 400/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 234 ARTM-03 PB.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 48266-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
8	ЩУ 0,4 кВ ПК Староминский хлебзавод, КЛ1 0,4 кВ ПК Староминский хлебзавод	—	—	Меркурий 236 ART-02 PQRS Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
9	ВРУ 0,4 кВ ООО Техника, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	ТТК-30 Кл. т. 0,5 300/5 Рег. № 76349-19	—	Меркурий 234 ARTM-03 PB.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 48266-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	ВПУ 0,4 кВ магазина продовольственных и не продовольственных товаров, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 250/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 234 ARTM2-03 DPBR.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
11	КТП-Кп-6-406п 10 кВ, РУ-0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	ТШП-М-0,66 Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 71205-18	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
12	КТП-Кп-6-435п 10 кВ, РУ-0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	ТОП-М-0,66 Кл. т. 0,5 150/5 Рег. № 71205-18	—	Меркурий 234 ARTM-03 PBR.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
13	ВЛ 0,4 кВ Л-6 КТП- Н1-30, Оп. №1, ответвление ВЛ 0,4 кВ к ВРУ 0,4 кВ ИП Точилова Р.М. на Оп. №1, ВРУ 0,4 кВ ИП Точилова Р.М. на Оп. №1, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	—	—	Меркурий 230 ART-02 PQRSIN Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 23345-07			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
14	ВРУ 0,4 кВ Кумыков И.И., КЛ 0,4 кВ ТП-57-ВРУ-1	ТТИ-100 Кл. т. 0,5 1250/5 Рег. № 28139-12	—	Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 23345-07			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	ВРУ 0,4 кВ Кумыков И.И., КЛ 0,4 кВ ТП-57-ВРУ-2	ТТИ-100 Кл. т. 0,5 1250/5 Рег. № 28139-12	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
16	КТП-В-11-808п 10 кВ, РУ-10 кВ, Ввод 10 кВ Т	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 75/5 Рег. № 15128-07	ЗНОЛП-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 46738-11	РИМ 489.34 Кл. т. 0,2S/0,5S Рег. № 64195-16			Активная	1,1	3,0
							Реактивная	1,3	3,3
17	ТП-ВР1-671п 10 кВ, РУ-0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 400/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
18	РП №6 10 кВ, РУ-10 кВ, СШ 10 кВ, Яч. №16, КЛ 10 кВ Яч. №16 РП №6	ТБК-10 Кл. т. 0,5 100/5 Рег. № 8913-82	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,1	3,2
							Реактивная	2,2	5,2
19	ВРУ-0,4 кВ Административного здания Муниципальное образование Сальский район, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 300/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
20	2БКТП №245 10 кВ, РУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, Яч. №1, Ввод1 10 кВ	ТЛО-10 Кл. т. 0,5 300/5 Рег. № 25433-11	3×ЗНОЛ- СЭЩ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Рег. № 71707-18	Меркурий 234 ARTM-00 РВ.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 48266-11			Активная	1,1	3,2
							Реактивная	2,2	5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	2БКТП №245 10 кВ, РУ-10 кВ, 2 СШ 10 кВ, Яч. №2, Ввод2 10 кВ	ТЛО-10 Кл. т. 0,5 300/5 Рег. № 25433-11	3×ЗНОЛ- СЭЩ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Рег. № 71707-18	Меркурий 234 ARTM-00 PVB.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 48266-11	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,1	3,2
							Реактивная	2,2	5,6
22	ВРУ 0,4 кВ нежилое помещение кад. номер 58:29:3008001:7983 ул. Терновского, 182, 1 СШ 0,4 кВ, Ввод1 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 150/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 23345-07			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
23	ВРУ 0,4 кВ нежилое помещение кад. номер 58:29:3008001:7983 ул. Терновского, 182, 2 СШ 0,4 кВ, Ввод2 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 150/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 23345-07			Активная	1,0 2,1	3,2 5,5
24	ВРУ 0,4 кВ нежилое помещение кад. номер 58:29:3008001:7983 ул. Терновского, 182, Ввод3 0,4 кВ	—	—	Меркурий 230 ART-02 PQRSIN Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 23345-07			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
25	ТП-35 ОАО ЭСП 10 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, Яч. 5, КЛ1 0,4 кВ ООО Караван	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 234 ARTM-03 PBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26	ТП-35 ОАО ЭСП 10 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, Яч. 10, КЛ2 0,4 кВ ООО Караван	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 234 ARTM-03 PBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
27	ТП-1072 10 кВ, РУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, Ввод1 10 кВ	ТЛП-10 Кл. т. 0,5S 50/5 Рег. № 30709-11	ЗНОЛ-ЭК-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 47583-11 ЗНОЛ-НТЗ-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 69604-17	Меркурий 234 ARTM-00 PBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,3	3,4
							Реактивная	2,5	5,7
28	ТП-1072 10 кВ, РУ-10 кВ, 2 СШ 10 кВ, Ввод2 10 кВ	ТЛП-10 Кл. т. 0,5S 50/5 Рег. № 30709-11	ЗНОЛ-ЭК-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 47583-11	Меркурий 234 ARTM-00 PBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,3	3,4
							Реактивная	2,5	5,7
29	ВРУ 0,4 кВ АО Пансионат Бургас, Ввод 1 0,4 кВ (основной)	ТТЕ-60 Кл. т. 0,5 1000/5 Рег. № 73808-19	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
30	ВРУ 0,4 кВ АО Пансионат Бургас, Ввод 2 0,4 кВ (резервный)	ТТЕ-60 Кл. т. 0,5 1000/5 Рег. № 73808-19	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31	ТП-А253П 10 кВ, РУ-0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 400/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 234 ARTM2-03 DPBR.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
32	ВРУ 0,4 кВ Сергиенко Л.Ю., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	—	—	Меркурий 236 ART-02 PQRS Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
33	ВРУ 0,4 кВ Осипов А.А., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	—	—	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPOBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
34	КТП-Т-5-221П 10 кВ, РУ-10 кВ, Ввод 10 кВ Т1	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,5 50/5 Рег. № 32139-11	ЗНОЛ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 35956-07	Меркурий 230 ART-00 PQRSIDN Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 23345-07			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
35	КТП-Т-5-999П 10 кВ, РУ-10 кВ, Ввод 10 кВ Т1	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,5 50/5 Рег. № 32139-11	ЗНОЛП-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 PQCSIDN Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 23345-07			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
36	ВПУ 0,4 кВ на фасаде магазина ИП Канкулов А.Ж., ВЛ 0,4 кВ Л-3	—	—	Меркурий 236 ART-02 PQRS Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37	КТПН-Р1-204 10 кВ, РУ-0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, ВЛ 0,4 кВ №1	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S 300/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 234 ARTM-03 PBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,3
							Реактивная	2,1	5,6
38	КТП-Р1-830 10 кВ, РУ-10 кВ, Ввод 10 кВ Т1	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,5 50/5 Рег. № 59870-15	ЗНОЛП-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 46738-11	Меркурий 234 ARTM-00 PBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
39	РП №28 10 кВ, РУ-10 кВ, 2 СШ 10 кВ, Яч. №17, КЛ 10 кВ Яч. №17 РП №28	ТОЛ-10-І Кл. т. 0,5 150/5 Рег. № 15128-07	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 10000/100 Рег. № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 PQRSIDN Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 23345-07			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
40	ВПУ 0,4 кВ здания магазина, лит. А ИП Кашаваров С.А., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 67928-17	—	CE308 S31.543.OAG.SY UVJLFZ GS04 SPds Кл. т. 0,5S/0,5 Рег. № 59520-14	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	1,9	4,6
41	ВПУ 0,4 кВ ИП Поникарева К.А., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 Кл. т. 0,5 100/5 Рег. № 67928-17	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
42	ВПУ 0,4 кВ здания коровника №5 с пристройками ИП Розмирский А.М., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
43	ВПУ 0,4 кВ здания сарая для хранения сельхозтехники МТМ (Литер А) Уварова В.А., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	ТОП-М-0,66 Кл. т. 0,5 100/5 Рег. № 71205-18	—	Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 23345-07	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
44	ПС 35 кВ Родина, РУ-10 кВ, 1СШ-10 кВ, яч.8 Р-3, ВЛ-10 кВ Р-3	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 100/5 Рег. № 2473-00	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08			Активная	1,1	3,0
							Реактивная	2,3	4,7
45	ВЛ-10 кВ КО-2, ВЛ-10 кВ в сторону ТП-330П 10 кВ, оп. №6/Н, ПКУ-10 кВ	—	—	МИРТЕК-135- РУ-SPHV1- A0.5R1-10K-5- 100A-RGC2- RF433/1-G/1 – RF2400/6-P2- HNV4-D Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 79527-20			Активная	0,6	1,6
							Реактивная	1,0	3,6
46	КТП-ГЛ-3-110П 10 кВ, РУ-0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	—	—	Меркурий 236 ART-02 PQRS Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
47	ВЛ 0,4 кВ Ф-2 от КТП-ЗП-5-723, Оп. №3, ВЛ 0,4 кВ ИП Тюрина С.А., ВПУ 0,4 кВ на Оп. №3 ИП Тюрина С.А.	ТОП-М-0,66 Кл. т. 0,5S 150/5 Рег. № 71205-18	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,3
							Реактивная	2,1	5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48	ВЛ 0,4 кВ Ф-5 от КТП-А-5-675, Оп. №15, ВЛ 0,4 кВ ИП Дорошенко И.В., ВПУ 0,4 кВ на Оп. №15 ИП Дорошенко И.В.	ТОП-М-0,66 Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 71205-18	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
49	ВЛ-10 кВ ф.ГЛ-1, оп. №5/4, ВЛ-10 кВ в сторону ТП-1336П 10 кВ, ПКУ 10 кВ	ТЛО-10 Кл. т. 0,5 40/5 Рег. № 25433-11	3×ЗНОЛ- СЭЩ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Рег. № 71707-18	Меркурий 234 ARTM-00 PB.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 48266-11			Активная	1,1	3,2
							Реактивная	2,2	5,6
50	ВПУ-0,4 кВ, Ввод-0,4 кВ от ТП-77 10 кВ	ТТЭ-С Кл. т. 0,5 600/5 Рег. № 54205-13	—	Меркурий 234 ARTM-03 PB.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 48266-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
51	ТП-181П 10 кВ, РУ-0,4 кВ, 1СШ-0,4 кВ, Ввод 1	ТШП-М-0,66 Кл. т. 0,5 1000/5 Рег. № 71205-18	—	ПСЧ- 4ТМ.05МД.05 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 51593-18			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
52	ТП-181П 10 кВ, РУ-0,4 кВ, 2СШ-0,4 кВ, Ввод 2	ТШП-М-0,66 Кл. т. 0,5 1000/5 Рег. № 71205-18	—	ПСЧ- 4ТМ.05МД.05 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 51593-18			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
53	ВЛ 10 кВ ф.К2, Оп. №3-16, ВЛ 10 кВ ответвление к ЗТП К-2-23, ПКУ 10 кВ	ТОЛ-НТЗ-10 Кл. т. 0,5S 50/5 Рег. № 69606-17	ЗНОЛП-ЭК-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 68841-17	ТЕ2000.61 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 83048-21			Активная	1,3	3,4
							Реактивная	2,5	5,7

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54	ПС 35 кВ А4, РУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч. 8, ф.8	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 300/5 Рег. № 1276-59	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 16687-07	Меркурий 234 ARTM-00 PBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
55	ПС 35 кВ А4, РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч. 16, ф.16	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 51623-12	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 16687-07	Меркурий 234 ARTM-00 PBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
56	ПС 35 кВ А4, РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч. 17, ф.17	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 51623-12	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 16687-07	Меркурий 234 ARTM-00 PBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
57	ТП-17 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ф. Л-7	ТОП-М-0,66 Кл. т. 0,5 300/5 Рег. № 71205-18	—	Меркурий 234 ARTM-03 PBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
58	ТП-17 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ф. Л-5	Т-0,66 УЗ Кл. т. 0,5 300/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 234 ARTM-03 PBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
59	ТП-17 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, ф. Л-10	Т-0,66 УЗ Кл. т. 0,5 400/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 234 ARTM-03 PBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
60	ТП-РПН-1-435 10 кВ, РУ-0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, ЛЭП 0,4 кВ Л-ТЦ	—	—	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPOBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
61	ТП-Б-4-474 10 кВ, РУ-0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 250/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
62	ВРУ 0,4 кВ ИП Полоус Н.В., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	ТОП-М-0,66 Кл. т. 0,5 100/5 Рег. № 71205-18	—	Меркурий 234 ARTM2-03 DPBR.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
63	ВЛ 0,4 кВ Л-5 ТП- Б-4-559, оп. №1/3, ответвление от ВЛ 0,4 кВ Л-5 ТП-Б-4- 559 к ВРУ 0,4 кВ ИП Шахдинаров Э.К. на Оп. №1/3, ВРУ 0,4 кВ ИП Шахдинаров Э.К. на Оп. №1/3, Ввод 0,4 кВ	ТТИ-30 Кл. т. 0,5 150/5 Рег. № 28139-12	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
64	ВПУ 0,4 кВ ИП Шахдинарова Ц.С., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	—	—	Меркурий 236 ART-02 PQRS Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
65	ВРУ 0,4 кВ ИП Белицкая Ю.Ф. ул. Октябрьская, 41, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 234 ARTM-03 PBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
66	ТП КЗ-1-229 10 кВ, РУ-10 кВ, Ввод 10 кВ Т-1	ТОЛ-СВЭЛ-10 Кл. т. 0,5 50/5 Рег. № 42663-09	ЗНОЛП-ЭК-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 47583-11	СЭТ- 4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
67	ТП-Б-4-243/250П 10 кВ, РУ-0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 Кл. т. 0,5 400/5 Рег. № 67928-17	—	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
68	ПС 35 кВ Агроном, РУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, Яч. АГ-17, ф. АГ-17	ТОЛ-НТЗ -10 Кл. т. 0,5S 300/5 Рег. № 69606-17	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ- 4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08			Активная	1,3	3,4
							Реактивная	2,5	5,7
69	ВЛ 10 кВ №26 Чемодановская-2, ВЛ 10 кВ ТП №3133, Оп. №364Б, ПКУ 10 кВ	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5S 100/5 Рег. № 47959-16	ЗНОЛ.06-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 46738-11	ПСЧ- 4ТМ.05МК.12 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 64450-16	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,3	3,4
							Реактивная	2,5	5,7
70	КРУН-10 кВ, Ввод 10 кВ	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,5 300/5 Рег. № 32139-11	ЗНОЛ-НТЗ-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 51676-12	Меркурий 234 ARTM-00 PBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
71	РП-10 кВ №2635П, РУ-10 кВ, 1СШ-10 кВ, яч. 13, Ввод-1 10 кВ	КСОН (4МС7) Кл. т. 0,5 800/5 Рег. № 50848-12	ЗНОЛП-НТЗ-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 69604-17	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,1	3,0
							Реактивная	2,3	4,7
72	РП-10 кВ №2635П, РУ-10 кВ, 2СШ-10 кВ, яч. 14, Ввод-2 10 кВ	КСОН (4МС7) Кл. т. 0,5 800/5 Рег. № 50848-12	ЗНОЛП-НТЗ-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 69604-17	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная	1,1	3,0
							Реактивная	2,3	4,7

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
73	ПС 110 кВ ОБД, РУ-10 кВ, 1СШ-10 кВ, яч. ОБД-13, КЛ-10 кВ	ТЛО-10 Кл. т. 0,5S 300/5 Рег. № 25433-11	НАЛИ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Рег. № 51621-12	СЭТ- 4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17			Активная	1,1	3,3
							Реактивная	2,2	5,6
74	ПС 110 кВ ОБД, РУ-10 кВ, 2СШ-10 кВ, яч. ОБД-14, КЛ-10 кВ	ТЛО-10 Кл. т. 0,5S 300/5 Рег. № 25433-11	НАЛИ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,2 10000/100 Рег. № 51621-12	СЭТ- 4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17			Активная	1,1	3,3
							Реактивная	2,2	5,6
75	ТП АД-6-96П 10 кВ, РУ-10 кВ, СШ 10 кВ, Ввод 10 кВ Т1	ТОЛ-НТЗ-10 Кл. т. 0,5 50/5 Рег. № 69606-17	ЗНОЛП-НТЗ-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 69604-17	Меркурий 234 ARTM-00 PBR.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
76	ПС 110 кВ Речная, РУ-10 кВ, 2 СШ-10 кВ, яч. №19, КЛ-10 кВ	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 300/5 Рег. № 2473-69	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,3
77	ТП-Л292 10 кВ, РУ- 10 кВ, 1 СШ 10 кВ, Ввод Т1	ТОЛ-НТЗ-10 Кл. т. 0,5 75/5 Рег. № 51679-12	3×ЗНОЛ-СЭЩ- 10 Кл. т. 0,2 10000/100 Рег. № 71707-18	СЭТ- 4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,1	3,2
							Реактивная	2,2	5,6
78	ТП-Л292 10 кВ, РУ- 10 кВ, 2 СШ 10 кВ, Ввод Т2	ТОЛ-НТЗ-10 Кл. т. 0,5 75/5 Рег. № 51679-12	3×ЗНОЛ- СЭЩ-10 Кл. т. 0,2 10000/√3/100/√3 Рег. № 71707-18	СЭТ- 4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12			Активная	1,1	3,2
							Реактивная	2,2	5,6
79	ТП-Л5 10 кВ, ВРУ 0,4 кВ ООО Аквапарк Морская Звезда, СШ 0,4кВ, Ввод 0,4 кВ	ТШП-0,66М Кл. т. 0,5 600/5 Рег. № 57564-14	—	ПСЧ-4ТМ.06Т.05 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 82640-21			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
80	ТП-Л5 10 кВ, ВРУ 0,4 кВ ООО Еврохолдинг, СШ 0,4кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 УЗ Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
81	ШУ 0,4 кВ ООО Марка и К, ЛЭП 0,4 кВ ООО Марка и К	—	—	Меркурий 236 ART-02 PQRS Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
82	ВРУ 0,4 кВ ИП Арутюнян Е.А., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 УЗ Кл. т. 0,5 250/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
83	ВРУ 0,4 кВ ИП Устинова Р.Г., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	—	—	Меркурий 236 ART-02 PQRS Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 47560-11	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
84	ВРУ 0,4 кВ ИП Геворкян А.Р., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	—	—	Меркурий 236 ART-02 PQRS Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
85	ВЛ-10 кВ Л-1, ВЛ- 10 кВ в сторону ТП- 1005П 10 кВ, оп. № б/н, ПКУ 10 кВ	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,5 50/5 Рег. № 51623-12	ЗНОЛП-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 46738-11	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
86	ВЛ-10 кВ ф. НС-16- 6, ВЛ-10 кВ в сторону ТП-597П 10 кВ, оп. №4-3, ПКУ 10 кВ	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,5 75/5 Рег. № 51623-12	ЗНОЛП-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 23544-07	Меркурий 234 ARTM-00 PB.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 48266-11			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
87	ВРУ 0,4 кВ гр. Подгорная А.А., Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 67928-17	—	CE308 S31.543.OAG.SY UVJLFZ GS01 SPDS Кл. т. 0,5S/0,5 Рег. № 59520-14			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	1,9	4,6
88	ВРУ 0,4 кВ ИП Белов Ф.А., Ввод 0,4 кВ	ТТИ-30 Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 28139-12	—	Меркурий 234 ARTM2-03 PBR.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
89	ВРУ 0,4 кВ ИП Багдасарян Б.А., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	ТТИ-30 Кл. т. 0,5 150/5 Рег. № 28139-12	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
90	КРН-10 кВ, СШ 10 кВ, Ввод 2 КЛ-10 кВ	ТОЛ-НТЗ-10 Кл. т. 0,5S 150/5 Рег. № 69606-17	ЗНОЛП-ЭК-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 47583-11	Меркурий 234 ARTM2-00 DPB.R Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 75755-19			Активная	1,1	3,0
							Реактивная	2,3	4,7
91	КРН-10 кВ, СШ 10 кВ, Ввод 1 КЛ-10 кВ	ТЛО-10 Кл. т. 0,5 150/5 Рег. № 25433-11	ЗНОЛП-ЭК-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 47583-11	Меркурий 234 ARTM2-00 DPB.R Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 75755-19			Активная	1,1	3,0
							Реактивная	2,3	4,7
92	ПС 110 кВ РИП, РУ-10 кВ, ЗСШ-10 кВ, яч. РИП-323, КЛ-10 кВ	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,5S 75/5 Рег. № 51623-12	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ- 4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12			Активная	1,3	3,4
							Реактивная	2,5	5,7

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
93	ПС 110 кВ РИП, РУ-10 кВ, 4СШ-10 кВ, яч. РИП-422, КЛ-10 кВ	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,5S 75/5 Рег. № 51143-12	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 10000/100 Рег. № 20186-05	СЭТ- 4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12			Активная	1,3	3,4
							Реактивная	2,5	5,7
94	2КТП-2690П 10 кВ, РУ-0,4 кВ, КЛЗ 0,4 кВ ИП Василенко С.В.	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 250/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
95	ВРУ 0,4 кВ ИП Василенко С.В. (торговое помещение), 1 СШ 0,4 кВ, Ввод 1 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S 600/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,3
							Реактивная	2,1	5,6
96	ВРУ 0,4 кВ ИП Василенко С.В. (торговое помещение), 2 СШ 0,4 кВ, Ввод 2 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S 600/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 236 ART-03 PQRS Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 47560-11			Активная	1,0	3,3
							Реактивная	2,1	5,6
97	ВРУ 0,4 кВ ИП Криницына И.С. неж. пом. 3, 4, 5, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	—	—	Меркурий 236 ART-02 PQRS Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 90000-23			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
98	ТП-Л238П 10 кВ, РУ-10 кВ, Ввод 10 кВ Т1	ТОЛ-НТЗ-10 50/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 69606-17	ЗНОЛП-НТЗ-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 69604-17	ТЕ3000.03 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 77036-19			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
99	ТП-Л238П 10 кВ, РУ-10 кВ, Ввод 10 кВ Т2	ТОЛ-НТЗ-10 50/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 69606-17	ЗНОЛП-НТЗ-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 69604-17	ТЕ3000.03 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 77036-19			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
100	ПС 110 кВ Тормозная, ЗРУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч. №12, КЛ 6 кВ №12	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,5 600/5 Рег. № 51623-12	НАЛИ-СЭЩ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 51621-12	ТЕ3000.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 77036-19	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
101	ПС 110 кВ Тормозная, ЗРУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч. №15, КЛ 6 кВ №15	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,5 600/5 Рег. № 51623-12	НАЛИ-СЭЩ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 51621-12	ТЕ3000.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 77036-19			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
102	ТП Ярхлад 6 кВ, РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч. №10, КЛ 6 кВ №10	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 50/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 2611-70	ТЕ2000.61 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 83048-21			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
103	ТП Ярхлад 6 кВ, РУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч. №9, КЛ1 6 кВ ООО Яркартонтара	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 2611-70	ТЕ2000.61 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 83048-21			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
104	ТП Ярхлад 6 кВ, РУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч. №11, КЛ2 6 кВ ООО Яркартонтара	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 2611-70	ТЕ2000.61 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 83048-21			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
105	КТП ООО ЗНПО УНИКОМ 6 кВ, РУ- 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	ТТИ-125 Кл. т. 0,5S 3000/5 Рег. № 28139-12	—	CE308 S31.543.OAG.SY UVJLFZ GS01 SPDS Кл. т. 0,5S/0,5 Рег. № 59520-14			Активная	1,0	3,3
							Реактивная	1,9	4,6
106	ПС 110 кВ Гологорка, ЗРУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч. №15, КЛ 6 кВ ЦРП- 1	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Рег. № 1276-59	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 60002-15	TE2000.61 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 83048-21			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
107	ПС 110 кВ Гологорка, ЗРУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч. №16, КЛ 6 кВ ЦРП- 4	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 400/5 Рег. № 1276-59	НАМИ-10-95 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 60002-15	TE2000.61 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 83048-21	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
108	ПС 35 кВ Пруды, КРУН-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, ф. Прд-06	ТПЛ -10 Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 1276-59	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 20186-05	TE3000.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 77036-19			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
109	ПС 110 кВ Плавильная, ЗРУ-6 кВ, 2СШ 6 кВ, яч. 3-22, КЛ 6 кВ яч. 3- 22	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 1000/5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 831-53	A1805RL-P4GB- DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,3
110	ЦРП-2 6 кВ, РУ-6 кВ , 1СШ 6 кВ, яч. 9, КЛ 6 кВ яч. 9	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 300/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 831-53	TE2000.61 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 83048-21			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
111	ТП-502 6 кВ, РУ-6 кВ, СШ 6 кВ, яч. 8, КЛ1 6 кВ ООО ТК ЦентроПласт	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 100/5 Рег. № 47959-11	НОМ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 159-49	ТЕ2000.61 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 83048-21			Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
112	ТП-502 6 кВ, РУ-6 кВ, СШ 6 кВ, яч. 7, КЛ2 6 кВ ООО ТК ЦентроПласт	ТОЛ-10-I Кл. т. 0,5S 100/5 Рег. № 15128-07	НОМ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 159-49	ТЕ2000.61 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 83048-21			Активная	1,3	3,4
							Реактивная	2,5	5,7
113	ТП-502 6 кВ, РУ-6 кВ, СШ 6 кВ, яч. 5, КЛ 6 кВ к ТП-505 ИП Метелькова Э.Б.	ТОЛ-10-I Кл. т. 0,5 50/5 Рег. № 15128-07	НОМ-6 Кл. т. 0,5 6000/100 Рег. № 159-49	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,3	3,3
							Реактивная	2,5	5,6
114	ПС 110 кВ Которосль, РУ-6 кВ, 3 СШ 6 кВ, яч. 304, КЛ 6 кВ яч. 304 (3 СШ)	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 600/5 Рег. № 7069-07	ЗНОЛП-6 Кл. т. 0,5 6000/√3/100/√3 Рег. № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17			Активная	1,1	3,0
							Реактивная	2,3	4,7
115	ПС 110 кВ Которосль, РУ-6 кВ, 4 СШ 6 кВ, яч. 404, КЛ 6 кВ яч. 404 (4 СШ)	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 600/5 Рег. № 7069-07	ЗНОЛП-6 Кл. т. 0,5 6000/√3/100/√3 Рег. № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17			Активная	1,1	3,0
							Реактивная	2,3	4,7
116	ТП-258 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 1СШ 0,4 кВ, Ввод1 0,4 кВ	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5 2000/5 Рег. № 64182-16	—	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
117	ТП-258 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 2СШ 0,4 кВ, Ввод 2 0,4 кВ	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5 2000/5 Рег. № 64182-16	—	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
118	ВРУ 0,4 кВ ПАО Мегафон БС ЯР-Тензор, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	—	—	CE308 R34.749.OA.QYU VLFZ SPds Кл. т. 1,0/1,0 Рег. № 59520-14			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	1,0	3,6
119	РП-9521 10 кВ, РУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч. 7, КЛ 10 кВ РП-9521 – РП-9524-1	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,2S 400/5 Рег. № 47958-16	ЗНОЛП-НТЗ-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 69604-17	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	0,9	1,6
							Реактивная	1,6	2,7
120	РП-9521 10 кВ, РУ-10 кВ, 2 СШ 10 кВ, яч. 19, КЛ 10 кВ РП-9521 – РП-9524-2	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,2S 400/5 Рег. № 47958-16	ЗНОЛП-НТЗ-10 Кл. т. 0,5 10000/√3/100/√3 Рег. № 69604-17	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17			Активная	0,9	1,6
							Реактивная	1,6	2,7
121	ВРУ 0,4 кВ Авджикян О.А., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S 150/5 Рег. № 71031-18	—	ТЕ2000.65 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 83048-21			Активная	1,0	3,3
							Реактивная	2,1	5,6
122	ВРУ 0,4 кВ ИП Якушев С.И., Ввод 0,4 кВ	ТТИ-30 Кл. т. 0,5 150/5 Рег. № 28139-12	—	CE308 S31.543.OAG.SY UVJLFZ GS01 SPDS Кл. т. 0,5S/0,5 Рег. № 59520-14			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	1,9	4,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
123	ТП-780п 6 кВ, РУ-0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 300/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 234 ARTM2-03 DPBR.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
124	ВРУ 0,4 кВ Щербак М.С., Ввод 0,4 кВ	—	—	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPOBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
125	ВРУ 0,4 кВ ИП Лысак В.И., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 200/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
126	ВРУ 0,4 кВ ИП Кокшарова Т.С., СШ 0,4 кВ, АВ №1, Ввод 0,4 кВ	—	—	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPOBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
127	ВЛ 0,4 кВ Л-1 КТП-КН-3-276, ЛЭП 0,4 кВ ИП Шкорогалев Е.Е., ВПУ 0,4 кВ на трубостойке	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 100/5 Рег. № 71031-18	—	ТЕ2000.65 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 83048-21			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
128	ВРУ 0,4 кВ ИП Терновская Л.П., СШ 0,4 кВ, АВ №1, Ввод 0,4 кВ	—	—	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPOBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
129	ВРУ 0,4 кВ ИП Кравцов И.В., СШ 0,4 кВ, АВ №1, Ввод 0,4 кВ	—	—	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPOBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
130	ВПУ 0,4 кВ присоединенного от Оп. №1, Ввод 0,4 кВ	T-0,66 Кл. т. 0,5 300/5 Рег. № 67928-17	—	CE308 S31.543.OAG.SY UVJLFZ GS01 SPDS Кл. т. 0,5S/0,5 Рег. № 59520-14			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	1,9	4,6
131	ВРУ 0,4 кВ ИП Ганчарова З.М., СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	—	—	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPOBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	УСВ-3 Рег. № 64242-16	Сервер ООО «НЭК»	Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,0	6,1
132	КТП-КХ-9-981п 10 кВ, РУ-0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ	T-0,66 У3 Кл. т. 0,5 400/5 Рег. № 71031-18	—	Меркурий 234 ARTM-03 DPBR.G Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19			Активная	1,0	3,2
							Реактивная	2,1	5,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности часов компонентов АИИС КУЭ в рабочих условиях относительно шкалы времени UTC(SU)									±5 с

Примечания:

1. В качестве характеристик погрешности ИК установлены границы допускаемой относительной погрешности ИК при доверительной вероятности, равной 0,95;
2. Характеристики погрешности ИК указаны для измерений активной и реактивной электроэнергии на интервале времени 30 мин;
3. Погрешность в рабочих условиях указана для ИК №№ 27, 28, 37, 45, 47, 53, 68, 69, 73, 74, 90, 92, 93, 95, 96, 105, 112, 119 – 121 для силы тока 2 % от $I_{ном}$, для остальных ИК – для силы тока 5 % от $I_{ном}$; $\cos \varphi = 0,8$ инд;
4. 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 2 метрологических характеристик. Допускается замена УСВ на аналогичное утвержденного типа, а также замена сервера без изменения используемого ПО (при условии сохранения цифрового идентификатора ПО). Замена оформляется техническим актом в установленном собственником АИИС КУЭ порядке. Технический акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ как его неотъемлемая часть.

Таблица 3 – Основные технические характеристики ИК

Наименование характеристики	Значение
1	2
Количество ИК	132
Нормальные условия: параметры сети: напряжение, % от $U_{ном}$ сила тока, % от $I_{ном}$ для ИК №№ 27, 28, 37, 45, 47, 53, 68, 69, 73, 74, 90, 92, 93, 95, 96, 105, 112, 119 – 121 для остальных ИК коэффициент мощности $\cos\varphi$ частота, Гц температура окружающей среды, °C	от 95 до 105 от 1 до 120 от 5 до 120 0,9 от 49,8 до 50,2 от +21 до +25
Условия эксплуатации: параметры сети: напряжение, % от $U_{ном}$ сила тока, % от $I_{ном}$ для ИК №№ 27, 28, 37, 45, 47, 53, 68, 69, 73, 74, 90, 92, 93, 95, 96, 105, 112, 119 – 121 для остальных ИК коэффициент мощности $\cos\varphi$ частота, Гц температура окружающей среды в месте расположения ТТ, ТН, °C температура окружающей среды в месте расположения счетчиков, °C температура окружающей среды в месте расположения сервера, °C	от 90 до 110 от 1 до 120 от 5 до 120 от 0,5 до 1,0 от 49,6 до 50,4 от -45 до +40 от +5 до +35 от +15 до +25
Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов: для счетчиков типа РиМ 489.34: среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч для счетчиков типов Меркурий 234 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 75755-19), Меркурий 236 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 90000-23): среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч для счетчиков типов Меркурий 234 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 48266-11), Меркурий 236 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 47560-11), СЭТ-4ТМ.03М (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 36697-17), СЕ308, ПСЧ-4ТМ.06Т, ТЕ2000, ТЕ3000, МИРТЕК-135-РУ: среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч для счетчиков типов ПСЧ-4ТМ.05МК, ПСЧ-4ТМ.05МД, СЭТ-4ТМ.03М (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 36697-12): среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч	180000 2 320000 2 220000 2 165000 2

Продолжение таблицы 3

1	2
для счетчиков типа СЭТ-4ТМ.03М (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 36697-08): среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч	140000 2
для счетчиков типа СЭТ-4ТМ.03: среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч	90000 2
для счетчиков типа Меркурий 230: среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч	150000 2
для счетчиков типа Альфа А1800: среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч	120000 2
для УСВ: среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч	45000 2
для сервера: среднее время наработки на отказ, ч, не менее среднее время восстановления работоспособности, ч	70000 1
Глубина хранения информации: для счетчиков типов ПСЧ-4ТМ.05МК, ПСЧ-4ТМ.05МД, СЭТ-4ТМ.03М, СЭТ-4ТМ.03, ПСЧ-4ТМ.06Т, ТЕ2000, ТЕ3000: тридцатиминутный профиль нагрузки, сут, не менее при отключении питания, лет, не менее	113 40
для счетчиков типов Меркурий 234, Меркурий 236: тридцатиминутный профиль нагрузки, сут, не менее при отключении питания, лет, не менее	170 5
для счетчиков типа Меркурий 230: тридцатиминутный профиль нагрузки, сут, не менее при отключении питания, лет, не менее	85 10
для счетчиков типов СЕ308, РИМ 489.34 тридцатиминутный профиль нагрузки, сут, не менее при отключении питания, лет, не менее	90 30
для счетчиков типа Альфа А1800: тридцатиминутный профиль нагрузки, сут, не менее при отключении питания, лет, не менее	180 30
для счетчиков типа МИРТЕК-135-РУ: тридцатиминутный профиль нагрузки, сут, не менее при отключении питания, лет, не менее	128 40
для сервера: хранение результатов измерений и информации состояний средств измерений, лет, не менее	3,5

Надежность системных решений:

защита от кратковременных сбоев питания сервера с помощью источника бесперебойного питания;

резервирование каналов связи: информация о результатах измерений может передаваться в организации-участники оптового рынка электроэнергии по электронной почте.

В журналах событий фиксируются факты:

- журнал счетчиков:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчиках.
- журнал сервера:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчиках и сервере;
 - пропадание и восстановление связи со счетчиками.

Защищенность применяемых компонентов:

- механическая защита от несанкционированного доступа и пломбирование:
 - счетчиков электрической энергии;
 - промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
 - испытательной коробки;
 - сервера.
- защита на программном уровне информации при хранении, передаче, параметрировании:
 - счетчиков электрической энергии;
 - сервера.

Возможность коррекции времени в:
 счетчиках электрической энергии (функция автоматизирована);
 сервере (функция автоматизирована).

Возможность сбора информации:
 о состоянии средств измерений;
 о результатах измерений (функция автоматизирована).

Цикличность:
 измерений 30 мин (функция автоматизирована);
 сбора не реже одного раза в сутки (функция автоматизирована).

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации на АИИС КУЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
1	2	3
Трансформаторы тока	ТОЛ-10-I	9
Трансформаторы тока	ТВК-10	2
Трансформаторы тока	ТЛО-10	17
Трансформаторы тока	ТЛП-10	6
Трансформаторы тока	ТОЛ-СЭЩ-10	25
Трансформаторы тока	ТЛМ-10	4
Трансформаторы тока	ТОЛ-НТЗ-10	23
Трансформаторы тока проходные с литой изоляцией	ТПЛ-10	16
Трансформаторы тока	ТОЛ-СВЭЛ-10	3

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Трансформаторы тока	ТОЛ-10	6
Трансформаторы тока опорные	ТОЛ-10	5
Трансформаторы тока	KSOH (4MC7)	6
Трансформаторы тока проходные	ТПОЛ-10	6
Трансформаторы тока	ТТН 100	3
Трансформаторы тока	ТТК-85	3
Трансформаторы тока	ТТК-30	3
Трансформаторы тока	T-0,66 УЗ	81
Трансформаторы тока	T-0,66	15
Трансформаторы тока измерительные на номинальное напряжение 0,66 кВ	ТТИ-А	3
Трансформаторы тока измерительные на номинальное напряжение 0,66 кВ	ТТИ-30	12
Трансформаторы тока измерительные на номинальное напряжение 0,66 кВ	ТТИ-100	6
Трансформаторы тока	ТОП-0,66	3
Трансформаторы тока	ТШП-М-0,66	9
Трансформаторы тока	ТОП-М-0,66	18
Трансформаторы тока измерительные	ТТЕ-60	6
Трансформаторы тока измерительные 0,66 кВ	ТТЭ-С	3
Трансформаторы тока	ТШП-0,66М	3
Трансформаторы тока шинные	ТШП-0,66	6
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛП-6	6
Трансформаторы напряжения заземляемые	ЗНОЛП-10	9
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛП-10	12
Трансформаторы напряжения	НАМИ-10	1
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛ-СЭЩ-10	3
Трансформаторы напряжения	3×ЗНОЛ-СЭЩ-10	5
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛ-ЭК-10	5
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛП-ЭК-10	9
Трансформаторы напряжения заземляемые	ЗНОЛП-ЭК-10	3
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛ-НТЗ-10	4
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛП-НТЗ-10	21
Трансформаторы напряжения	НАМИТ-10	3
Трансформаторы напряжения	НАМИ-10-95 УХЛ2	3
Трансформаторы напряжения антирезонансные трехфазные	НАМИ-10-95	2
Трансформаторы напряжения	НТМИ-6	2
Трансформаторы напряжения	НТМИ-6-66	2
Трансформаторы напряжения	НТМИ-10-66	3
Трансформаторы напряжения заземляемые	ЗНОЛ.06-10	3
Трансформаторы напряжения трехфазной антирезонансной группы	НАЛИ-СЭЩ-6	2
Трансформаторы напряжения трехфазной антирезонансной группы	НАЛИ-СЭЩ-10	2
Трансформаторы напряжения	НОМ-6	4

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Счетчики электрической энергии трехфазные статические	Меркурий 230	10
Счетчики электрической энергии статические трехфазные	Меркурий 234	7
Счетчики электрической энергии статические	Меркурий 234	37
Счетчики электрической энергии статические трехфазные	Меркурий 236	31
Счетчики электрической энергии трехфазные статические	РИМ 489.34	1
Счетчики электрической энергии многофункциональные	СЭТ-4ТМ.03	2
Счетчики электрической энергии многофункциональные	СЭТ-4ТМ.03М	16
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные	СЕ308	6
Высоковольтные приборы учета электрической энергии трехфазные многофункциональные	МИРТЕК-135-РУ	1
Счетчики электрической энергии многофункциональные	ПСЧ-4ТМ.05МД	2
Счетчики электрической энергии многофункциональные	ПСЧ-4ТМ.05МК	1
Счетчики электрической энергии многофункциональные	ПСЧ-4ТМ.06Т	1
Счетчики электрической энергии многофункциональные	ТЕ2000	11
Счетчики электрической энергии многофункциональные - измерители ПКЭ	ТЕ3000	5
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные	Альфа А1800	1
Устройства синхронизации времени	УСВ-3	1
Сервер ООО «НЭК»	–	1
Формуляр	33178186.411711.032.ФО	1
Методика поверки	–	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Методика измерений электрической энергии с использованием АИИС КУЭ ООО «НЭК» (32-я очередь)», аттестованном ООО «ЭнергоПромРесурс», уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.312078.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Новая энергетическая компания»
(ООО «НЭК»)

ИНН 2308259377

Юридический адрес: 350049, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Красных партизан, д. 206, эт. 3, помещ. 1

Телефон: (800) 700-69-83, (861) 218-79-83

Web-сайт: www.art-nek.ru

E-mail: info@art-nek.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Новая энергетическая компания»
(ООО «НЭК»)
ИНН 2308259377
Адрес: 350049, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Красных партизан, д. 206, эт. 3,
помещ. 1
Телефон: (800) 700-69-83, (861) 218-79-83
Web-сайт: www.art-nek.ru
E-mail: info@art-nek.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ЭнергоПромРесурс»
(ООО «ЭнергоПромРесурс»)
Адрес: 143443, Московская обл., г. Красногорск, мкр. Опалиха, ул. Ново-Никольская,
д. 57, оф. 19
Телефон: (495) 380-37-61
E-mail: energopromresurs2016@gmail.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.312047