

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Донэнерго» - Каменские МЭС

### Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Донэнерго» - Каменские МЭС (далее - АИИС КУЭ) предназначена для измерения активной и реактивной электроэнергии за интервалы времени, сбора, обработки, хранения и передачи полученной информации.

### Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой двухуровневую автоматизированную систему с централизованным управлением и распределённой функцией измерения.

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

1-ый уровень – измерительные трансформаторы тока (далее – ТТ) классов точности 0,5; 0,5S; измерительные трансформаторы напряжения (далее – ТН) классов точности 0,5; 0,2, счетчики активной и реактивной электроэнергии классов точности 0,5S (в части активной электроэнергии) и классов точности 1 (в части реактивной электроэнергии), вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных;

2-й уровень – информационно-вычислительный комплекс (далее – ИВК) АИИС КУЭ, включающий в себя технические средства для организации и передачи данных, устройство сбора и передачи данных «ЭКОМ-3000», сервер базы данных для обеспечения функций центра сбора и хранения коммерческой информации, центральный сервер сбора и обработки данных для передачи коммерческой информации внешним организациям, технические средства организации локальных вычислительных сетей и разграничения прав доступа к информации, автоматизированные рабочие места.

В состав АИИС КУЭ входит система обеспечения единого времени (далее – СОЕВ), формируемая на всех уровнях иерархии

АИИС КУЭ решает следующие задачи:

– измерение 30-ти минутных приращений активной и реактивной электроэнергии и автоматический сбор результатов измерений приращений электроэнергии с заданной дискретностью учета (30 мин), привязанных к шкале UTC;

– автоматическое выполнение измерений;

– автоматическое ведение системы единого времени;

– регистрация параметров электропотребления;

– формирование отчетных документов и передачи информации в программно-аппаратный комплекс ОАО «АТС», филиа ОАО «МРСК Юга» - «Ростовэнерго», ОАО «СО ЕЭС» Ростовское РДУ, ООО «Донэнергосбыт» и другим заинтересованным субъектам оптового рынка электроэнергии и мощности (ОРЭМ).

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 преобразуют 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.

Электрическая энергия, как интеграл по времени от средней за период 0,02 с мощности, вычисляется для интервалов времени 30 мин, 1 месяц.

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

Цифровые сигналы с выходов счетчиков по проводным линиям связи интерфейса RS-485 и через сегменты локальной вычислительной сети (ЛВС) поступает в УСПД. В УСПД осуществляется хранение измерительной информации, ее накопление и передача накопленных данных на уровень сервера базы данных (БД) уровня ИВК, где осуществляется вычисление электроэнергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН, хранение и накопление измерительной информации.

Синхронизация времени осуществляется при помощи GPS приемника «АСЕ III», входящего в состав УСПД «ЭКОМ-3000». УСПД при каждом сеансе опроса счетчиков (1 раз в 30 минут) осуществляет контроль времени, синхронизация времени встроенных часов счетчика со встроенными часами УСПД осуществляется 1 раз в сутки при расхождении времени между ними более чем на 5 с. Синхронизация времени ИВК со встроенными часами УСПД осуществляется 1 раз в 30 минут при расхождении времени между ними более чем на 5 с.

Для защиты измерительной системы от несанкционированных изменений (корректировок) предусмотрен многоступенчатый доступ к текущим данным и параметрам настройки системы (пломбирование, физическая защита оборудования АИИС КУЭ (установка в специализированные запирающиеся шкафы), индивидуальные пароли и программные средства для защиты файлов и базы данных).

### Программное обеспечение

В АИИС КУЭ используется программное обеспечение (далее – ПО) «Энергосфера». ПО предназначено для автоматического сбора, обработки и хранения данных, получаемых со счетчиков электроэнергии, отображения полученной информации в удобном для анализа и отчетности виде, взаимодействии со смежными системами АИИС КУЭ.

ПО обеспечивает защиту измерительной информации паролями в соответствии с правами доступа. Средством защиты данных при передаче является кодирование данных, обеспечиваемое программными средствами.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Программный комплекс «Энергосфера» ES-Standard 6-5-84	Программный модуль AdCenter	6.5.122.1390	e3968e3294bbb13476 e38e30fbf236b9	MD5
	Программный модуль AdmTool	6.5.40.6281	4eb19744c89a322ddd a507f46028bdf9	MD5
	Программный модуль AlarmSvc	6.5.53.598	afcb20f3f2f0c1c2d926 be6059e44fba	MD5

Таблица 1. Продолжение.

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Программный комплекс «Энергосфера» ES-Standard 6-5-84	Программный модуль ControlAge	6.5.168.2373	cbe39e15b6e3dce68a149e813548f5fb	MD5
	Программный модуль CrqOnDB	6.5.27.380	01ecd5ecd91592bc6705b79dbcab54b2	MD5
	Программный модуль DTS	6.5.21.342	c493112c8fe6d834f5ff987315668bfd	MD5
	Программный модуль ECollect	6.5.50.1645	c5452190b750cffe18677aca1376e3b4	MD5
	Программный модуль ExpImp	6.5.160.3610	6febe2989c362c9ea0903ca877b6cd4e	MD5
	Программный модуль HandInput	6.5.34.427	c2bdb83ee759e9c2c6b8358a2c56e873	MD5
	Программный модуль PUD	6.5.26.186	7aba8f34b33ee176948369f23cd865a2	MD5
	Программный модуль PSO	6.5.109.4663	d5618e5e06be65a60ccsaеae26c3bac5	MD5
	Программный модуль TunnelEcom	6.5.2.92	ac40d0d5a7f02ff45619a18e811b0cea	MD5

Метрологические характеристики ИК АИИС КУЭ, указанные в таблицах 3, 4, нормированы с учетом ПО.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – уровень «С».

### Метрологические и технические характеристики

Состав 1-ого уровня АИИС КУЭ приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Состав 1-го уровня АИИС КУЭ.

Канал измерений		Состав измерительного канала						
Номер ИК, код точки измерений	Наименование объекта учета, диспетчерское наименование присоединения	Вид СИ, класс точности, коэффициент трансформации, № Госреестра СИ или свидетельства о поверке	Обозначение, тип		Заводской номер	Ктт ·Ктн ·Ксч	Наименование измеряемой величины	
1	2	3	4		5	6	7	
1	ПС ГПП "ДЭЗ" ВЛ-10 кВ,яч.Вспом.цеха отп.опора на ГППУ-49, КТП-1335	ТТ	КТ=0,5	А	ТШ-0,66У3	№ 116777	120	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			Ктт=600/5	В	ТШ-0,66У3	№ 116810		
			22657-02	С	ТШ-0,66У3	№ 116786		
		Счетчик	нет ТН	МТ831		№ 35755777		
				КТ=0,5S/1,0				
				Ксч=1 32930-08				

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
2	ПС "Водоканал" ВЛ-35 кВ Ввод Т-1 6 кВ	ТТ	КТ=0,5	А	ТПОЛ-10	№ 24128	12000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=1000/5	В	-	-			
			1261-59	С	ТПОЛ-10	№ 23585			
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИТ-10-1	№ 0456			
			КТН=6000/100	В					
			16687-02	С					
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 04036001			
			Ксч=1						
			20175-01						
3	ПС "Водоканал" ВЛ-35 кВ Ввод Т-2 6 кВ	ТТ	КТ=0,5	А	ТПОЛ-10	№ 3288	12000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=1000/5	В	-	-			
			1261-59	С	ТПОЛ-10	№ 3273			
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6-66	№ 5187			
			КТН=6000/100	В					
			2611-70	С					
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06030149			
			Ксч=1						
			20175-01						
4	ПС "Водоканал" ТСН-1 63 кВА	ТТ	КТ=0,5S	А	Т-0,66	№ 098882	10	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=50/5	В	Т-0,66	№ 098889			
			22656-07	С	Т-0,66	№ 098871			
		ТН	нет ТН						-
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03М.09		№ 0807140868			
			Ксч=1						
			36697-12						

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
5	ПС "Водоканал" ТСН-2 63 кВА	ТТ	КТ=0,5S	A	T-0,66	№ 098885	10	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=50/5	B	T-0,66	№ 098888			
			22656-07	C	T-0,66	№ 098875			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03М.09		№ 0807140861			
			Ксч=1 36697-12						
6	ПС "Б-1" КЛ-6 кВ, Л-117	ТТ	КТ=0,5	A	ТЛМ-10-1 У3	№ 1577	3600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=300/5	B	-	-			
			2473-69	C	ТЛМ-10-1 У3	№ 1479			
		ТН	КТ=0,5	A	НТМИ-6	№ 12061			
			КТН=6000/100	B					
			831-53	C					
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 04035078			
			Ксч=1						
			20175-01						
7	ПС "Б-1" КЛ-6 кВ, Л-101	ТТ	КТ=0,5	A	ТЛМ-10-1 У3	№ 1469	3600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=300/5	B	-	-			
			2473-69	C	ТЛМ-10-1 У3	№ 1022			
		ТН	КТ=0,5	A	НТМИ-6-66	№ 11800			
			КТН=6000/100	B					
			2611-70	C					
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 04032083			
			Ксч=1						
			20175-01						

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
8	ПС "Б-1" КЛ-6 кВ, Л-102	ТТ	КТ=0,5	А	ТЛМ-10-1	№ 1583	3600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	В	-	-		
			2473-69	С	ТЛМ-10-1	№ 1477		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6-66	№ 11800		
			КТН=6000/100	В				
			2611-70	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09033039		
			Ксч=1					
			20175-01					
9	ПС "Б-1" КЛ-6 кВ, Л-106	ТТ	КТ=0,5	А	ТЛМ-10-1	№ 4189	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			2473-69	С	ТЛМ-10-1	№ 4171		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6-66	№ 11800		
			КТН=6000/100	В				
			2611-70	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06030060		
			Ксч=1					
			20175-01					
10	ПС "Б-1" КЛ-6 кВ, Л-112	ТТ	КТ=0,5	А	ТЛМ-10-1	№ 5681	3600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	В	-	-		
			2473-69	С	ТЛМ-10-1	№ 0773		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 12061		
			КТН=6000/100	В				
			831-53	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 04035149		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
11	ПС "Б-1" КЛ-6 кВ, Л-127	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 9938	3600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 8011		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 12061		
			КТН=6000/100	В				
			831-53	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 07030112		
			Ксч=1					
			20175-01					
12	ПС "Б-1" КЛ-6 кВ, Л-134	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛМ-10	№ 54151	2400	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			2363-68	С	ТПЛМ-10	№ 45069		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6-66	№ 11800		
			КТН=6000/100	В				
			2611-70	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06030218		
			Ксч=1					
			20175-01					
13	ПС "Б-10" КЛ-10 кВ, Л-1004	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 22842	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 25560		
		ТН	КТ=0,5	А	НОМ-10	№ 2555		
			КТН=10000:√3/100:√3	В	НОМ-10	№ 3384		
			363-49	С	НОМ-10	№ 2982		
		Счетчик	КТ=0,5/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09035082		
			Ксч=1					
			20175-01					



Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
14	ПС "Б-10" КЛ-10 кВ, Л-1007	ТТ	КТ=0,5	A	ТПЛ-10	№ 11727	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	B	-	-		
			1276-59	C	ТПЛ-10	№ 11787		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-10	№ 2555		
			КТН=10000:√3/100:√3	B	НОМ-10	№ 3384		
			363-49	C	НОМ-10	№ 2982		
		Счетчик	КТ=0,5/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 05031131		
			Ксч=1					
			20175-01					
15	ПС "Б-10" КЛ-10 кВ, Л-1009	ТТ	КТ=0,5	A	ТПЛ-10	№ 24408	6000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	B	-	-		
			22192-01	C	ТПЛ-10	№ 24510		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-10	№ 2555		
			КТН=10000:√3/100:√3	B	НОМ-10	№ 3384		
			363-49	C	НОМ-10	№ 2982		
		Счетчик	КТ=0,5/1,0	СЭТ-4ТМ.03.01		№ 12040267		
			Ксч=1					
			27524-04					
16	ПС "Б-10" КЛ-10 кВ, Л-1010	ТТ	КТ=0,5	A	ТПЛ-10	№ 33441	8000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	B	-	-		
			22192-01	C	ТПЛ-10	№ 64670		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-10	№ 2555		
			КТН=10000:√3/100:√3	B	НОМ-10	№ 3384		
			363-49	C	НОМ-10	№ 2982		
		Счетчик	КТ=0,5/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09032141		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
17	ПС "Б-10" КЛ-10 кВ, Л-1016	ТТ	КТ=0,5	A	ТПЛ-10	№ 19785	8000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	B	-	-		
			22192-01	C	ТПЛ-10	№ 19758		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-10-66	№ 3240		
			КТН=10000:√3/100:√3	B	НОМ-10-66	№ 3150		
			4947-75	C	НОМ-10-66	№ 1517		
		Счетчик	КТ=0,5/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09034235		
			Ксч=1					
			20175-01					
18	ПС "Б-10" КЛ-10 кВ, Л-1017	ТТ	КТ=0,5	A	ТПЛМ	№ 36757	6000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	B	-	-		
			2363-68	C	ТПЛМ	№ 20527		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-10-66	№ 3240		
			КТН=10000:√3/100:√3	B	НОМ-10-66	№ 3150		
			4947-75	C	НОМ-10-66	№ 1517		
		Счетчик	КТ=0,5/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 05031142		
			Ксч=1					
			20175-01					
19	ПС "Б-10" КЛ-10 кВ, Л-1019	ТТ	КТ=0,5	A	ТПОЛ-10У3	№ 755	12000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=600/5	B	-	-		
			1261-59	C	ТПОЛ-10У3	№ 27534		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-10-66	№ 3240		
			КТН=10000:√3/100:√3	B	НОМ-10-66	№ 3150		
			4947-75	C	НОМ-10-66	№ 1517		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 05031031		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
20	ПС "Б-10" КЛ-10 кВ, Л-1022	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 5083	8000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			22192-01	С	ТПЛ-10	№ 5018		
		ТН	КТ=0,5	А	НОМ-10-66	№ 3240		
			$K_{ТН}=10000:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$	В	НОМ-10-66	№ 3150		
			4947-75	С	НОМ-10-66	№ 1517		
		Счетчик	КТ=0,5/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06031040		
			Ксч=1					
			20175-01					
21	ПС "Б-12" КЛ-6 кВ, Л-1202	ТТ	КТ=0,5	А	ТОЛ-СЭЩ	№ 10687-10	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			32139-06	С	ТОЛ-СЭЩ	№ 10599		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИ-10-95	№ 4293		
			$K_{ТН}=6000/100$	В				
			20186-05	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02М.03		№ 0805121136		
			Ксч=1					
			36697-12					
22	ПС "Б-12" КЛ-6 кВ, Л-1201	ТТ	КТ=0,5	А	ТОЛ-СЭЩ	№ 10706-10	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			32139-06	С	ТОЛ-СЭЩ	№ 10719-10		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИ-10-95	№ 4293		
			$K_{ТН}=6000/100$	В				
			20186-05	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02М.03		№ 0805120309		
			Ксч=1					
			36697-12					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
23	ПС "Б-2" КЛ-6 кВ, Л-220	ТТ	КТ=0,5	А	ТПФМ-10	№ 26464	3600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	В	-	-		
			814-53	С	ТПФМ-10	№ 60130		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИ-10-95	№ 1722		
			КТН=6000/100	В				
			20186-00	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06031101		
			Ксч=1					
			20175-01					
24	ПС "Б-2" КЛ-6 кВ, Л-201	ТТ	КТ=0,5	А	ТПФ-10	№ 115826	3600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	В	-	-		
			517-50	С	ТПФМ-10	№ 19433		
		ТН	КТ=0,2	А	НАМИ-10 У2	№ 67178		
			КТН=6000/100	В				
			11094-87	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 07030104		
			Ксч=1					
			20175-01					
25	ПС "Б-2" КЛ-6 кВ, Л-205	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 17823	3600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛМ-10	№ 61045		
		ТН	КТ=0,2	А	НАМИ-10 У2	№ 67178		
			КТН=6000/100	В				
			11094-87	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06030245		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
26	ПС "Б-2" КЛ-6 кВ, Л-208	ТТ	КТ=0,5	А	ТПФ-10	№ 115779	2400	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			517-50	С	ТПФ-10	№ 8557		
		ТН	КТ=0,2	А	НАМИ-10 У2	№ 67178		
			КТН=6000/100	В				
			11094-87	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06031062		
			Ксч=1					
			20175-01					
27	ПС "Б-2" КЛ-6 кВ, Л-221	ТТ	КТ=0,5	А	ТПФМ-10	№ 34033	2400	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			814-53	С	ТПФМ-10	№ 34063		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИ-10-95	№ 1722		
			КТН=6000/100	В				
			20186-00	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06030119		
			Ксч=1					
			20175-01					
28	ПС "Б-3" КЛ-10 кВ, Л342	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 8241	6000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 8717		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10-66	№ 7238		
			КТН=10000/100	В				
			831-69	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06032016		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
29	ПС "Б-3" КЛ-10 кВ, Л-323	ТТ	КТ=0,5	А	ТПОЛ-10	№ 002	12000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=600/5	В	-	-		
			1261-59	С	ТПОЛ-10	№ 729		
		ТН	КТ=0,5	А	НОМ-10	№ 4382		
			$K_{ТН}=10000:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$	В	НОМ-10	№ 11616		
			4947-75	С	НОМ-10	№ 521		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09034150		
			Ксч=1					
			20175-01					
30	ПС "Б-3" КЛ-10 кВ, Л-339	ТТ	КТ=0,5	А	ТПОЛ-10	№ 010	12000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=600/5	В	-	-		
			1261-59	С	ТПОЛ-10	№ 51042		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10-66	№ 7238		
			$K_{ТН}=10000/100$	В				
			831-69	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 01030098		
			Ксч=1					
			20175-01					
31	ПС "Б-3" КЛ-10 кВ, Л-340	ТТ	КТ=0,5	А	ТПОЛ-10	№ 1214	12000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=600/5	В	-	-		
			1261-59	С	ТПОЛ-10	№ 758		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10-66	№ 7238		
			$K_{ТН}=10000/100$	В				
			831-69	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 07030098		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
32	ПС "Б-3" КЛ-10 кВ, Л-341	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 849	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 6333		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10-66	№ 7238		
			КТН=10000/100	В				
			831-69	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02М.03		№ 0805121171		
			Ксч=1					
			36697-12					
33	ПС "Б-3" КЛ-10 кВ, Л-343	ТТ	КТ=0,5	А	ТПОЛ-10	№ 3961	12000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=600/5	В	-	-		
			1261-59	С	ТПОЛ-10	№ 3982		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10-66	№ 7238		
			КТН=10000/100	В				
			831-69	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09033228		
			Ксч=1					
			20175-01					
34	ПС "Б-3" КЛ-10 кВ, Л-353	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10 М У2	№ 1630	3000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=150/5	В	-	-		
			22193-07	С	ТПЛ-10 М У2	№ 1628		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10-66	№ 7238		
			КТН=10000/100	В				
			831-69	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 05031224		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
35	ПС "Б-3" КЛ-10 кВ, Л-329 (Л-337) — РУП-7, ТП-3 силикагчик 0,22кВ (ул.Краснопартизанская)	ТТ	КТ=0,5	А	Т-0,66	№ 013655	20	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=100/5	В	Т-0,66	№ 063767			
			22656-02	С	Т-0,66	№ 063967			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0		МТ831				№ 35755789
			Ксч=1 32930-08						
36	ПС "Б-4" ВЛ-10 кВ, Л-415	ТТ	КТ=0,5	А	ТОЛ-10	№ 10116	2400	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	В	-	-			
			7069-79	С	ТОЛ-10	№ 46671			
		ТН	КТ=0,2	А	НАМИ-10У2	№ 2830			
			КТН=6000/100	В					
			11094-87	С					
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0		СЭТ-4ТМ.03М.01				№ 0805132215
			Ксч=1						
			36697-12						
37	ПС "Б-5" КЛ-6 кВ, Л-514	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 2951	1200	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=100/5	В	-	-			
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 29578			
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ ПТРЕ			
			КТН=6000/100	В					
			831-53	С					
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0		СЭТ-4ТМ.02.2				№ 09033106
			Ксч=1						
			20175-01						



Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
38	ПС "Б-5" КЛ-6 кВ, Л-517	ТТ	КТ=0,5	А	ТПФМ-10	№ 25800	3600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	В	-	-		
			814-53	С	ТПФМ-10	№ 25776		
		ТН	КТ=0,2	А	НАМИ-10У2	№ 67184		
			КТН=6000/100	В				
			11094-87	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 01030137		
			Ксч=1					
			20175-01					
39	ПС "Б-5" КЛ-6 кВ, Л-503	ТТ	КТ=0,5	А	ТПФ-10	№ 163487	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			517-50	С	ТПФ-10	№ 164100		
		ТН	КТ=0,2	А	НАМИ-10У2	№ 67184		
			КТН=6000/100	В				
			11094-87	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 05031083		
			Ксч=1					
			20175-01					
40	ПС "Б-5" КЛ-6 кВ, Л-513	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛМ-10	№ 14397	2400	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			2363-68	С	ТПЛМ-10	№ 14278		
		ТН	КТ=0,2	А	НАМИ-10У2	№ 67184		
			КТН=6000/100	В				
			11094-87	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09033161		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
41	ПС "Б-5" КЛ-6 кВ, Л-523	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛМ-10	№ 70475	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			2363-68	С	ТПЛМ-10	№ 70476		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ ПТРЕ		
			КТН=6000/100	В				
			831-53	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09035091		
			Ксч=1					
			20175-01					
42	ПС "Б-5" КЛ-6 кВ, Л-525	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 9960	3600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 49189		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ ПТРЕ		
			КТН=6000/100	В				
			831-53	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 03070946		
			Ксч=1					
			20175-01					
43	ПС "Б-5" КЛ-6 кВ, Л-529	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 4512	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 4501		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ ПТРЕ		
			КТН=6000/100	В				
			831-53	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09033231		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
44	ПС "Б-6" КЛ 6 кВ, Л-51	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛМ-10	№ 50992	1800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=150/5	В	-	-		
			2363-68	С	ТПЛМ-10	№ 46578		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6-66	№ 10748		
			КТН=6000/100	В				
			2611-70	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	МТ831		№ 35755761		
			Ксч=1					
			32930-08					
45	ПС "Б-6" КЛ-6 кВ, Л-15	ТТ	КТ=0,5	А	ТЛК-10-5	№ 01961	2400	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			9143-01	С	ТЛК-10-5	№ 01268		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 963		
			КТН=6000/100	В				
			831-53	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	МТ831		№ 35755741		
			Ксч=1					
			32930-08					
46	ПС "Б-8" ВЛ- 6 кВ, Л-807	ТТ	КТ=0,5	А	ТПФМ-10	№ 32995	2400	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			814-53	С	ТПФМ-10	№ 34044		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИ-10-95	№ 1124		
			КТН=6000/100	В				
			20186-00	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 05031078		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
47	ПС "Б-8" ВЛ-6 кВ, Л-805	ТТ	КТ=0,5	А	ТПФМ-10	№ 30480	2400	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			814-53	С	ТПФМ-10	№ 34132		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИ-10-95	№ 1124		
			КТН=6000/100	В				
			20186-00	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06030234		
			Ксч=1					
			20175-01					
48	ПС "Богатовская ПТФ" ВЛ-10 кВ, Л-2	ТТ	КТ=0,5	А	ТЛМ-10-1У3	№ 2178	3000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=150/5	В	-	-		
			2473-69	С	ТЛМ-10-1У3	№ 5702		
		ТН	КТ=0,2	А	НАМИ-10У2	№ 2524		
			КТН=10000/100	В				
			11094-87	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03М.01		№ 0805132201		
			Ксч=1					
			36697-12					
49	ПС "Г-5" ВЛ-35 кВ, Л-501 Т-1 6 кВ	ТТ	КТ=0,5	А	ТПОЛ-10	№ 17719	7200	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=600/5	В	-	-		
			1261-59	С	ТПОЛ-10	№ 18005		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6-66	№ 2166		
			КТН=6000/100	В				
			2611-70	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03М.01		№ 0805132368		
			Ксч=1					
			36697-12					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
50	ПС "Г-5" ВЛ-35 кВ, ЛЛ-516 Т-2 6 кВ	ТТ	КТ=0,5	А	ТПОЛ-10	№ 2917	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=400/5	В	-	-			
			1261-59	С	ТПОЛ-10	№ 3009			
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 1050			
			КТН=6000/100	В					
			831-53	С					
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03М.01		№ 0802131126			
Ксч=1									
36697-12									
51	ПС "Г-5" ТСН-1 25 кВА	ТТ	КТ=0,5S	А	Т-0,66	№ 098877	10	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=50/5	В	Т-0,66	№ 098883			
			22656-07	С	Т-0,66	№ 098891			
		ТН	нет ТН						-
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03М.09		№ 0806131535			
Ксч=1									
36697-12									
52	ПС "Г-5" ТСН-2 25 кВА	ТТ	КТ=0,5S	А	Т-0,66	№ 098878	10	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=50/5	В	Т-0,66	№ 098880			
			22656-07	С	Т-0,66	№ 098874			
		ТН	нет ТН						-
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03М.09		№ 0806131391			
Ксч=1									
36697-12									

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
53	ПС ГПП "ДЭЗ" КЛ-10 кВ, 1РП-10 кВ Л-103	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛМ-10	№ 55603	3000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=150/5	В	-	-		
			2363-68	С	ТПЛМ-10	№ 58743		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИТ-10-1	№ 0035		
			КТН=10000/100	В				
			16687-02	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06030182		
			Ксч=1					
			20175-01					
54	ПС ГПП "ДЭЗ" КЛ-10 кВ, 1РП-10 кВ Л-51	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛМ-10	№ 34601	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			2363-68	С	ТПЛМ-10	№ 35775		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10	№ 184		
			КТН=10000/100	В				
			831-53	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06031061		
			Ксч=1					
			20175-01					
55	ПС ГПП "ДЭЗ" КЛ-6 кВ, Л-11	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 63311	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 58867		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 862		
			КТН=6000/100	В				
			831-53	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 05031042		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
56	ПС ГПП "ДЭЗ" КЛ-6 кВ, Л-24	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10-М	№ 5888	2400	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			22192-07	С	ТПЛ-10-М	№ 3178		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 779		
			КТН=6000/100	В				
			831-53	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03М.01		№ 0808113775		
			Ксч=1					
			36697-08					
57	ПС ГПП "ДЭЗ" КЛ-6 кВ, Л-25	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 46649	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 65743		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 779		
			КТН=6000/100	В				
			831-53	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 04035076		
			Ксч=1					
			20175-01					
58	ПС ГПП "ДЭЗ" КЛ-6 кВ, Л-26	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 45290	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 2965		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 779		
			КТН=6000/100	В				
			831-53	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09071213		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
59	ПС ГПП "ДЭЗ" КЛ-6 кВ, Л-5	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10-М	№ 3179	2400	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			22192-07	С	ТПЛ-10-М	№ 4743		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 862		
			КТН=6000/100	В				
			831-53	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03М.01		№ 0808113718		
			Ксч=1					
			36697-08					
60	ПС ГПП "ДЭЗ" КЛ-6 кВ, Л-3	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 43269	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 10695		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 862		
			КТН=6000/100	В				
			831-53	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03М.01		№ 0806142318		
			Ксч=1					
			36697-12					
61	ПС ГПП "Промзона 2" ВЛ-110 кВ, Л-206	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 10280	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 4095		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10-66	№ 3843		
			КТН=10000/100	В				
			831-69	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03.01		№ 12046136		
			Ксч=1					
			27524-04					



Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
62	ПС ГПП "Промзона 2" ВЛ-110 кВ, Л-213	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10с	№ 2107	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			29390-05	С	ТПЛ-10с	№ 2110		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10-66	№ 3843		
			КТН=10000/100	В				
			831-69	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09051152		
			Ксч=1					
			20175-01					
63	ПС ГПП "Промзона 2" ВЛ-110 кВ, Л-217	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 18901	3000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=150/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 55749		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10-66	№ 3843		
			КТН=10000/100	В				
			831-69	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 05031105		
			Ксч=1					
			20175-01					
64	ПС ГПП "Промзона 2" ВЛ-110 кВ, Л-219	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 11562	2000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=100/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 3492		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10-66	№ 3843		
			КТН=10000/100	В				
			831-69	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03.01		№ 01052465		
			Ксч=1					
			27524-04					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
65	ПС ГПП "Промзона 2" ВЛ-110 кВ, Л-222	ТТ	КТ=0,5S	A	ТПЛ-10-М-У2	№ 1627	1000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=50/5	B	-	-		
			22192-07	C	ТПЛ-10-М-У2	№ 1628		
		ТН	КТ=0,5	A	НТМИ-10-66	№ 6462		
			КТН=10000/100	B				
			831-69	C				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03.01		№ 12045184		
			Ксч=1					
			27524-04					
66	ПС ГПП "Промзона 2" ВЛ-110 кВ, Л-224	ТТ	КТ=0,5	A	ТПЛ-10	№ 8582	2000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=100/5	B	-	-		
			1276-59	C	ТПЛ-10	№ 8077		
		ТН	КТ=0,5	A	НТМИ-10-66	№ 6462		
			КТН=10000/100	B				
			831-69	C				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03.01		№ 01052394		
			Ксч=1					
			27524-04					
67	ПС ГПП "Промзона 2" ВЛ-110кВ, Л-231	ТТ	КТ=0,5	A	ТПЛ-10	№ 4470	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	B	-	-		
			1276-59	C	ТПЛ-10	№ 4479		
		ТН	КТ=0,5	A	НТМИ-10-66	№ 6462		
			КТН=10000/100	B				
			831-69	C				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02М.03		№ 0805120211		
			Ксч=1					
			36697-12					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
68	ПС ГПП "Промзона 2" ВЛ-110кВ, Л-226	ТТ	КТ=0,5	А	ТВЛМ-10	№ 03927	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			1856-63	С	ТВЛМ-10	№ 69874		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10-66	№ 6462		
			КТН=10000/100	В				
			831-69	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 12053228		
			Ксч=1					
			20175-01					
69	ПС ГПП "Промзона 2" ВЛ-110кВ, Л-204	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 0524	2000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=100/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 5626		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10-66	№ 3843		
			КТН=10000/100	В				
			831-69	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03.01		№ 12045201		
			Ксч=1					
			27524-04					
70	ПС Гундоровская КЛ-6 кВ, Л-13	ТТ	КТ=0,5	А	ТПФ-10	№ 143096	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			517-50	С	ТПФ-10	№ 20677		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 2063/2140		
			КТН=6000/100	В				
			380-49	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09035083		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
71	ПС Гундоровская КЛ-6 кВ, Л-17	ТТ	КТ=0,5	А	ТПОФ-10	№ 38056	7200	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=600/5	В	-	-		
			518-50	С	ТПОФ-10	№ 38215		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 664/301		
			КТН=6000/100	В				
			380-49	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09034147		
			Ксч=1					
			20175-01					
72	ПС Гундоровская КЛ-6 кВ, Л-21	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛМ-10	№ 31393	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			2363-68	С	ТПЛМ-10	№ 31359		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 664/301		
			КТН=6000/100	В				
			380-49	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 07030117		
			Ксч=1					
			20175-01					
73	ПС Гундоровская КЛ-6 кВ, Л-25	ТТ	КТ=0,5	А	ТПОФ-10	№ 38054	7200	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=600/5	В	-	-		
			518-50	С	ТПОФ-10	№ 38051		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 664/301		
			КТН=6000/100	В				
			380-49	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09033208		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
74	ПС Гундоровская КЛ-6 кВ, Л-15	ТТ	КТ=0,5	А	ТПОЛ-10	№ 623	7200	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=600/5	В	-	-		
			1261-59	С	ТПОЛ-10	№ 659		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 2063/2140		
			КТН=6000/100	В				
			380-49	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06032083		
			Ксч=1					
			20175-01					
75	ПС Гундоровская КЛ-6 кВ, Л-16	ТТ	КТ=0,5	А	ТПОФ-10	№ 02130	7200	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=600/5	В	-	-		
			518-50	С	ТПОФ-10	№ 01482		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 2063/2140		
			КТН=6000/100	В				
			380-49	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03М.01		№ 0805132355		
			Ксч=1					
			36697-12					
76	ПС Гундоровская КЛ-6 кВ, Л-14	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 5018	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПФ-10	№ 141517		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 664/301		
			КТН=6000/100	В				
			380-49	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03М.01		№ 0805132188		
			Ксч=1					
			36697-12					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
77	ПС "К-10" КЛ 6 кВ, Л-1009	ТТ	КТ=0,5	А	ТЛМ-10-2	№ 7114	3600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	В	-	-		
			2473-69	С	ТЛМ-10-2	№ 7100		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6-66	№ 3606		
			КТН=6000/100	В				
			2611-70	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06030010		
			Ксч=1					
			20175-01					
78	ПС "К-10" КЛ 6 кВ, Л-1012	ТТ	КТ=0,5	А	ТЛМ-10	№ 7190	3600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	В	-	-		
			2473-69	С	ТЛМ-10	№ 7027		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6-66	№ 6863		
			КТН=6000/100	В				
			2611-70	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 05030132		
			Ксч=1					
			20175-01					
79	ПС "К-10" КЛ 6 кВ, Л-1014	ТТ	КТ=0,5	А	ТЛМ-10	№ 7184	3600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	В	-	-		
			2473-69	С	ТЛМ-10	№ 6940		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6-66	№ 6863		
			КТН=6000/100	В				
			2611-70	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06030112		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
80	ПС "К-3" КЛ-6 кВ, Л-327	ТТ	КТ=0,5	A	ТПЛ-10	№ 36600	600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=50/5	B	-	-		
			1276-59	C	ТПЛ-10	№ 17034		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-6	№ 1906		
			$K_{ТН}=6000:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$	B	НОМ-6	№ 25268		
			159-49	C	НОМ-6	№ 25191		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 07030099		
			Ксч=1					
			20175-01					
81	ПС "К-3" КЛ-6 кВ, Л-312	ТТ	КТ=0,5S	A	ТПОЛ-10 У3	№ 7365	18000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=1500/5	B	-	-		
			1261-02	C	ТПОЛ-10 У3	№ 8187		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-6	№ 1906		
			$K_{ТН}=6000:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$	B	НОМ-6	№ 25268		
			159-49	C	НОМ-6	№ 25191		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06031156		
			Ксч=1					
			20175-01					
82	ПС "К-3" КЛ-6 кВ, Л313	ТТ	КТ=0,5	A	ТПФМ-10	№ 14039	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	B	-	-		
			814-53	C	ТПФ-10	№ 91054		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-6	№ 1906		
			$K_{ТН}=6000:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$	B	НОМ-6	№ 25268		
			159-49	C	НОМ-6	№ 25191		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06030074		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
83	ПС "К-3" КЛ-6 кВ, Л-304	ТТ	КТ=0,5S	A	ТПОЛ-10 У3	№ 7456	18000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=1500/5	B	-	-		
			1261-02	C	ТПОЛ-10 У3	№ 8055		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-6	№ 8647		
			$K_{ТН}=6000:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$	B	НОМ-6	№ 213		
			159-49	C	НОМ-6	№ 8473		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 07030097		
			Ксч=1					
			20175-01					
84	ПС "К-3" КЛ-6 кВ, Л-307	ТТ	КТ=0,5	A	ТПФМ-10	№ 09292	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	B	-	-		
			814-53	C	ТПФМ-10	№ 00478		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-6	№ 8647		
			$K_{ТН}=6000:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$	B	НОМ-6	№ 213		
			159-49	C	НОМ-6	№ 8473		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 07030050		
			Ксч=1					
			20175-01					
85	ПС "К-3" КЛ-6 кВ, Л-310	ТТ	КТ=0,5	A	ТПЛМ-10	№ 1110	600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=50/5	B	-	-		
			2363-68	C	ТПЛМ-10	№ 34035		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-6	№ 8647		
			$K_{ТН}=6000:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$	B	НОМ-6	№ 213		
			159-49	C	НОМ-6	№ 8473		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 05031032		
			Ксч=1					
			20175-01					



Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
86	ПС "К-3" КЛ-6 кВ, Л-315	ТТ	КТ=0,5	А	ТПФМ-10	№ 42408	3600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=300/5	В	-	-		
			814-53	С	ТПФМ-10	№ 13228		
		ТН	КТ=0,5	А	НОМ-6	№ 1906		
			$K_{ТН}=6000:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$	В	НОМ-6	№ 25268		
			159-49	С	НОМ-6	№ 25191		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 05032170		
			Ксч=1					
			20175-01					
87	ПС "К-3" КЛ-6 кВ, Л-323	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛМ-10	№ 503650	2400	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			2363-68	С	ТПЛМ-10	№ 531325		
		ТН	КТ=0,5	А	НОМ-6	№ 1906		
			$K_{ТН}=6000:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$	В	НОМ-6	№ 25268		
			159-49	С	НОМ-6	№ 25191		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06030185		
			Ксч=1					
			20175-01					
88	ПС "К-3" КЛ-6 кВ, Л-329	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 1863	1800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=150/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 21040		
		ТН	КТ=0,5	А	НОМ-6	№ 1906		
			$K_{ТН}=6000:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$	В	НОМ-6	№ 25268		
			159-49	С	НОМ-6	№ 25191		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09035046		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
89	ПС "К-4" КЛ-6 кВ, Л-403	ТТ	КТ=0,5	А	ТПФУ-10	№ 24657	1800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=150/5	В	-	-		
			517-50	С	ТПФУ-10	№ 24678		
		ТН	КТ=0,5	А	НОМ-6	№ 8747		
			$K_{ТН}=6000:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$	В	НОМ-6	№ 6240		
			159-49	С	НОМ-6	№ 5976		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 07030047		
			Ксч=1					
			20175-01					
90	ПС "К-4" КЛ-6 кВ, Л-420	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 55139	1200	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=100/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 55166		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6-66	№ 2114		
			$K_{ТН}=6000/100$	В				
			2611-70	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06030120		
			Ксч=1					
			20175-01					
91	ПС "К-4" КЛ-6 кВ, Л-444	ТТ	КТ=0,5	А	ТЛМ-10-1	№ 5030	2400	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	-	-		
			2473-69	С	ТЛМ-10-1	№ 6323		
		ТН	КТ=0,2	А	НАМИ-10У2	№ 1111		
			$K_{ТН}=6000/100$	В				
			11094-87	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 08072848		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
92	ПС "К-4" КЛ-6 кВ, Л-446	ТТ	КТ=0,5	А	ТЛМ-10-1	№ 7444	2400	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	В	-	-			
			2473-69	С	ТЛМ-10-1	№ 7458			
		ТН	КТ=0,2	А	НАМИ-10У2	№ 1111			
			КТН=6000/100	В					
			11094-87	С					
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06031139			
			Ксч=1						
			20175-01						
93	ПС "К-4" КЛ-6 кВ, Л-445	ТТ	КТ=0,5	А	ТЛМ-10-1	№ 5312	2400	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	В	-	-			
			2473-69	С	ТЛМ-10-1	№ 5351			
		ТН	КТ=0,2	А	НАМИ-10У2	№ 1111			
			КТН=6000/100	В					
			11094-87	С					
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.03.01		№ 01052444			
			Ксч=1						
			27524-04						
94	ПС "К-4" ВЛ-6 кВ, яч.21 "Атлас" отп.опора на ТП-2631	ТТ	КТ=0,5S	А	Т-0,66	№ 05058039	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	В	Т-0,66	№ 05058037			
			29482-07	С	Т-0,66	№ 05058038			
		ТН	нет ТН						-
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	МТ831		№ 35755788			
			Ксч=1						
			32930-08						

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
95	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-20 отп.опора на ТП-9 РЖД 6кВ на ТП (ТП-0273)	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 6683	600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=50/5	В	-	-			
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 3338			
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6	№ 412			
			КТН=6000/100	В					
			380-49	С					
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	МТ831		№ 35755828			
			Ксч=1						
			32930-08						
96	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-24 отп.опора на ТП-22 РЖД 6кВ на ТП (ТП-0275 6кВ)	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 2221	600	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=50/5	В	-	-			
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 2228			
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИТ-10-1	№ 0935			
			КТН=6000/100	В					
			16687-97	С					
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	МТ831		№ 35755778			
			Ксч=1						
			32930-08						
97	ПС Лихая КЛ- 6 кВ, Л-5 отп.опора на ТП-13 РЖД (ТП-0276)	ТТ	КТ=0,5S	А	Т-0,66	№ 05057791	30	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=150/5	В	Т-0,66	№ 05057792			
			29482-07	С	Т-0,66	№ 05057793			
		ТН	нет ТН						-
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	МТ831		№ 35755770			
			Ксч=1						
			32930-08						

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
98	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-2 отп.опора на ТП-2718	ТТ	КТ=0,5	A	T-0,66	№ 083524	10	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=50/5	B	T-0,66	№ 083518			
			29482-07	C	T-0,66	№ 120550			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755807
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						
99	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л- 20 отп.опора на ТП-9 РЖД школа (ТП-0273)	ТТ	КТ=0,5S	A	T-0,66	№ 04043953	30	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=150/5	B	T-0,66	№ 04043952			
			29482-07	C	T-0,66	№ 04043954			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755643
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						
100	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л- 24 отп.опора на ТП-4 РЖД поселок 1 (ТП- 0274 )	ТТ	КТ=0,5	A	T-0,66	№ 085532	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	B	T-0,66	№ 084675			
			22656-07	C	T-0,66	№ 089193			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755816
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
101	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-24 отп.опора на ТП-4 РЖД поселок 2 (ТП-0274)	ТТ	КТ=0,5	А	Т-0,66	№ 089273	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	В	Т-0,66	№ 083044			
			22656-07	С	Т-0,66	№ 084922			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755771			
			Ксч=1						
32930-08									
102	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-5 отп.опора на ТП-2 РЖД поселок (ТП-0277)	ТТ	КТ=0,5S	А	Т-0,66	№ 043927	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	В	Т-0,66	№ 043926			
			29482-07	С	Т-0,66	№ 043925			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755749			
			Ксч=1						
32930-08									
103	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-1 отп.опора на ТП-2710	ТТ	КТ=0,5S	А	Т-0,66	№ 03032836	30	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=150/5	В	Т-0,66	№ 03032837			
			29482-07	С	Т-0,66	№ 03032838			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 357557814			
			Ксч=1						
32930-08									

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
104	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-2 отп.опора на ТП-2705	ТТ	КТ=0,5S	A	T-0,66	№ 05057966	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	B	T-0,66	№ 05057967			
			29482-07	C	T-0,66	№ 05057968			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755785
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						
105	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-2 отп.опора на ТП-2707	ТТ	КТ=0,5S	A	T-0,66	№ 077544	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	B	T-0,66	№ 077545			
			29482-07	C	T-0,66	№ 077534			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755836
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						
106	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-2 отп.опора на ТП-2719	ТТ	КТ=0,5S	A	T-0,66	№ 055121	20	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=100/5	B	T-0,66	№ 045423			
			29482-07	C	T-0,66	№ 055120			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755798
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
107	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-20 отп.опора на ТП-9 РЖД Поселок 1 (ТП-0273)	ТТ	КТ=0,5	А	Т-0,66	№ 077668	20	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=100/5	В	Т-0,66	№ 077689			
			29482-07	С	Т-0,66	№ 077670			
		Счетчик	нет ТН		-				
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755835			
			Ксч=1						
32930-08									
108	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-20 отп.опора на ТП-9 РЖД Поселок 2 (ТП-0273)	ТТ	КТ=0,5S	А	Т-0,66	№ 05057661	20	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=100/5	В	Т-0,66	№ 05057665			
			29482-07	С	Т-0,66	№ 05057667			
		Счетчик	нет ТН		-				
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755772			
			Ксч=1						
32930-08									
109	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-24 отп.опора на ТП-22 РЖД гараж (ТП-0275)	ТТ	КТ=0,5	А	Т-0,66	№ 113748	20	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=100/5	В	Т-0,66	№ 113751			
			22656-07	С	Т-0,66	№ 113686			
		Счетчик	нет ТН		-				
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755796			
			Ксч=1						
32930-08									



Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
110	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-5 отп.опора на ТП-2701	ТТ	КТ=0,5	А	ТШП-0,66	№ 3095754	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	В	ТШП-0,66	№ 3095736			
			47957-11	С	ТШП-0,66	№ 3095721			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755801			
			Ксч=1						
32930-08									
111	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-5 отп.опора на ТП-2702	ТТ	КТ=0,5S	А	Т-0,66	№ 043919	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	В	Т-0,66	№ 043921			
			29482-07	С	Т-0,66	№ 043920			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755840			
			Ксч=1						
32930-08									
112	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-5 отп.опора на ТП-2704	ТТ	КТ=0,5S	А	Т-0,66	№ 043934	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	В	Т-0,66	№ 043936			
			29482-07	С	Т-0,66	№ 043935			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755819			
			Ксч=1						
32930-08									

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
113	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-5 отп.опора на ТП-2708	ТТ	КТ=0,5S	A	T-0,66	№ 077555	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	B	T-0,66	№ 077558			
			29482-07	C	T-0,66	№ 077576			
		Счетчик	нет ТН		-				
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755784			
			Ксч=1						
32930-08									
114	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-5 отп.опора на ТП-2712	ТТ	КТ=0,5S	A	T-0,66	№ 043931	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	B	T-0,66	№ 043932			
			29482-07	C	T-0,66	№ 043933			
		Счетчик	нет ТН		-				
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755813			
			Ксч=1						
32930-08									
115	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-5 отп.опора на ТП-2713	ТТ	КТ=0,5	A	T-0,66	№ 069976	60	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=300/5	B	T-0,66	№ 069985			
			29482-07	C	T-0,66	№ 069973			
		Счетчик	нет ТН		-				
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755812			
			Ксч=1						
32930-08									

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
116	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-5 отп.опора на ТП-2717	ТТ	КТ=0,5S	A	T-0,66	№ 077539	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	B	T-0,66	№ 077549			
			29482-07	C	T-0,66	№ 077540			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755766			
			Ксч=1						
32930-08									
117	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-5 отп.опора на ТП-6 РЖД больница (ТП-0279)	ТТ	КТ=0,5	A	T-0,66	№ 055207	30	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=150/5	B	T-0,66	№ 055208			
			29482-07	C	T-0,66	№ 055209			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755782			
			Ксч=1						
32930-08									
118	ПС Лихая КЛ-6 кВ, ЛЛ- 24 отп.опора на ТП-22 РЖД поселок (ТП-0275)	ТТ	КТ=0,5	A	T-0,66	№ 115408	20	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=100/5	B	T-0,66	№ 1154351			
			22656-07	C	T-0,66	№ 115578			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755754			
			Ксч=1						
32930-08									

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
119	ПС Лихая КЛ-6 кВ, яч.7отп.опора на ТП-1 РЖД поселок	ТТ	КТ=0,5S	A	T-0,66	№ 043990	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	B	T-0,66	№ 043988			
			29482-07	C	T-0,66	№ 043989			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755839
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						
120	ПС Лихая КЛ-6 кВ,Л-20 отп.опора на ТП-26 РЖД (ТП-0272)	ТТ	КТ=0,5S	A	T-0,66	№ 011177	20	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=100/5	B	T-0,66	№ 011179			
			29482-07	C	T-0,66	№ 011180			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755786
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						
121	ПС Лихая КЛ-6 кВ,Л-5 отп.опора на ТП-3 РЖД поселок (ТП-0278 )	ТТ	КТ=0,5	A	T-0,66	№ 113689	20	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=100/5	B	T-0,66	№ 113734			
			22656-07	C	T-0,66	№ 113750			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755765
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
122	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-5 отп.опора на ТП-3 РЖД редакция (ТП -0278 )	ТТ	КТ=0,5	А	ТШ-0,66	№ 120696	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	В	ТШ-0,66	№ 120701			
			22657-12	С	ТШ-0,66	№ 120716			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755748			
			Ксч=1						
32930-08									
123	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-5 отп.опора на ТП-6 РЖД поликлиника (ТП-0279)	ТТ	КТ=0,5	А	Т-0,66	№ 083513	10	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=50/5	В	Т-0,66	№ 080548			
			22656-07	С	Т-0,66	№ 122406			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755795			
			Ксч=1						
32930-08									
124	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-5 отп.опора на ТП-6 РЖД поселок (ТП-0279)	ТТ	КТ=0,5S	А	Т-0,66	№ 055192	20	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=100/5	В	Т-0,66	№ 055194			
			29482-07	С	Т-0,66	№ 055193			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755774			
			Ксч=1						
32930-08									

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
125	ПС Лихая КЛ-6 кВ, Л-5 отп.опора на ТП-8 РЖД поселок	ТТ	КТ=0,5S	A	T-0,66	№ 097173	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	B	T-0,66	№ 097174			
			29482-07	C	T-0,66	№ 097175			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755800			
			Ксч=1						
32930-08									
126	ПС "Милютинская" КЛ- 10 кВ, Л-12	ТТ	КТ=0,5	A	ТВК-10	№ 15695	2000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=100/5	B	-	-			
			8913-82	C	ТВК-10	№ 15511			
		ТН	КТ=0,5	A	НАМИ-10-95	№ 675			
			КТН=10000/100	B					
			20186-00	C					
		Счетчик	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 06030230				
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1						
20175-01									
127	ПС "Милютинская" КЛ- 10 кВ, Л-3	ТТ	КТ=0,5	A	ТЛМ-10-2	№ 9122	2000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=100/5	B	-	-			
			2473-69	C	ТЛМ-10-2	№ 8647			
		ТН	КТ=0,5	A	НАМИ-10-95	№ 1180			
			КТН=10000/100	B					
			20186-00	C					
		Счетчик	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09033233				
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1						
20175-01									

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
128	ПС "Нижепоповская" ВЛ-10 кВ, Вл.№3 отп.опора на ТП-423 вл0,4 кВ на жилые дома	ТТ	КТ=0,5S	A	T-0,66	№ 055221	30	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=150/5	B	T-0,66	№ 055220			
			29482-07	C	T-0,66	№ 055219			
		Счетчик	нет ТН		-				№ 35755803
			КТ=0,5S/1,0	MT831					
			Ксч=1 32930-08						
129	ПС "Обливская ПТФ" ВЛ-10 кВ, Л-33	ТТ	КТ=0,5	A	ТВЛМ-10	№ 06257	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	B	-	-			
			1856-63	C	ТВЛМ-10	№ 26111			
		ТН	КТ=0,5	A	НТМИ-10-66	№ 2467			
			КТН=10000/100	B					
			831-69	C					
Счетчик	СЭТ-4ТМ.03М.01		№ 0805132252						
	КТ=0,5S/1,0								
	Ксч=1 36697-12								
130	ПС "Обливская-1" КЛ-10 кВ, Л-7	ТТ	КТ=0,5	A	ТПЛ-10	№ 1331	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	B	-	-			
			1276-59	C	ТПЛ-10	№ 76817			
		ТН	КТ=0,5	A	НТМИ-10-66	№ 111			
			КТН=10000/100	B					
			831-69	C					
Счетчик	СЭТ-4ТМ.03М.01		№ 0805132238						
	КТ=0,5S/1,0								
	Ксч=1 36697-12								

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
131	ПС "Синегорская" ВЛ-110 кВ, Ввод Т-1 6 кВ	ТТ	КТ=0,5	А	ТПОЛ-10	№ 5635	7200	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=600/5	В	-	-		
			1261-59	С	ТПОЛ-10	№ 6028		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИТ-10-1	№ 0132		
			КТН=6000/100	В				
			16687-02	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09032201		
			Ксч=1					
			20175-01					
132	ПС "Синегорская" ВЛ-110 кВ, Ввод Т-2 6 кВ	ТТ	КТ=0,5	А	ТПОЛ-10	№ 10444	7200	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=600/5	В	-	-		
			1261-59	С	ТПОЛ-10	№ 8574		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИТ-10-1	№ 002		
			КТН=6000/100	В				
			16687-02	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09032182		
			Ксч=1					
			20175-01					
133	ПС "Тацинская СХТ" КЛ-10кВ, Л-22	ТТ	КТ=0,5	А	ТВК-10	№ 18881	3000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=150/5	В	-	-		
			8913-82	С	ТВК-10	№ 21961		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10-66	№ 4963		
			КТН=10000/100	В				
			831-69	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 07030084		
			Ксч=1					
			20175-01					



Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
134	ПС "Тацинская СХТ" КЛ-10кВ, Л-5	ТТ	КТ=0,5	А	ТОЛ-10	№ 11003	2000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=100/5	В	-	-		
			7069-79	С	ТОЛ-10	№ 10777		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10-66	№ 4963		
			КТН=10000/100	В				
			831-69	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 09035072		
			Ксч=1					
			20175-01					
135	ПС "Элеватор" КЛ-10кВ, Л-1	ТТ	КТ=0,5	А	ТВК-10	№ 14001	2000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=100/5	В	-	-		
			8913-82	С	ТВК-10	№ 13243		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИ-10-95	№ 3087		
			КТН=10000/100	В				
			20186-05	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 02031109		
			Ксч=1					
			20175-01					
136	ПС "Элеватор" КЛ-10кВ, Л-2	ТТ	КТ=0,5	А	ТВЛМ-10	№ 64617	2000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=100/5	В	-	-		
			1856-63	С	ТВЛМ-10	№ 2972		
		ТН	КТ=0,2	А	НАМИ-10У2	№ 1160		
			КТН=10000/100	В				
			11094-87	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 04035079		
			Ксч=1					
			20175-01					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
137	ПС "Ясногорская" КЛ-6 кВ, Л-33	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛМ-10	№ 54638	4800	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=400/5	В	-	-		
			2363-68	С	ТПЛМ-10	№ 36563		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИТ-10-1	№ 0105		
			КТН=6000/100	В				
			16687-02	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 05031066		
			Ксч=1					
			20175-01					
138	ПС "Ясногорская" КЛ-6 кВ, Л-4	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	№ 12500	1200	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=100/5	В	-	-		
			1276-59	С	ТПЛ-10	№ 12321		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИТ-10-2УХЛ2	№ 2701100000006		
			КТН=6000/100	В				
			16687-02	С				
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02.2		№ 04032128		
			Ксч=1					
			20175-01					
139	ПС"Б-11" КЛ-10 кВ, Л- 1116	ТТ	КТ=0,5S	А	ТЛО-10 У3	№ 33184	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	В	ТЛО-10 У3	№ 33186		
			25433-11	С	ТЛО-10 У3	№ 33187		
		ТН	КТ=0,5	А	НОМ-10-66	№ 123		
			КТН=10000:√3/100:√3	В	НОМ-10-66	№ 034		
			4947-75	С	НОМ-10-66	№ 85		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02М.07		№ 0811103257		
			Ксч=1					
			36697-08					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7
140	ПС"Б-11" КЛ-10 кВ, Л-1139	ТТ	КТ=0,5	A	ТОЛ-10	№ 3862	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	B	-	-		
			7069-79	C	ТОЛ-10	№ 3858		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-10-66	№ 4327		
			КТН=10000:√3/100:√3	B	НОМ-10-66	№ 0823		
			4947-75	C	НОМ-10-66	№ 0833		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02М.07		№ 0807110756		
			Ксч=1					
			36697-08					
141	ПС"Б-11" КЛ-10 кВ, Л-1146	ТТ	КТ=0,5	A	ТОЛ-10	№ 47492	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	B	-	-		
			7069-79	C	ТОЛ-10	№ 47496		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-10-66	№ 4327		
			КТН=10000:√3/100:√3	B	НОМ-10-66	№ 0823		
			4947-75	C	НОМ-10-66	№ 0833		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02М.07		№ 0807112862		
			Ксч=1					
			36697-08					
142	ПС"Б-11" КЛ-10кВ, Л-1118	ТТ	КТ=0,5	A	ТОЛ-10	№ 14878	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени
			КТТ=200/5	B	-	-		
			7069-79	C	ТОЛ-10	№ 10240		
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-10-66	№ 123		
			КТН=10000:√3/100:√3	B	НОМ-10-66	№ 034		
			4947-75	C	НОМ-10-66	№ 85		
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02М.07		№ 0811102973		
			Ксч=1					
			36697-08					

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
143	ПС"Б-11" КЛ-10кВ, Л-1108	ТТ	КТ=0,5S	A	ТЛО-10 У3	№ 33195	6000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=300/5	B	ТЛО-10 У3	№ 33196			
			25433-11	C	ТЛО-10 У3	№ 33197			
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-10-66	№ 123			
			КТН=10000:√3/100:√3	B	НОМ-10-66	№ 034			
			4947-75	C	НОМ-10-66	№ 85			
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02М.07		№ 0811102952			
			Ксч=1						
			36697-08						
144	ПС"Б-11" КЛ-10кВ, Л-1112	ТТ	КТ=0,5S	A	ТЛО-10 У3	№ 33183	4000	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	B	ТЛО-10 У3	№ 33185			
			25433-11	C	ТЛО-10 У3	№ 33188			
		ТН	КТ=0,5	A	НОМ-10-66	№ 123			
			КТН=10000:√3/100:√3	B	НОМ-10-66	№ 034			
			4947-75	C	НОМ-10-66	№ 85			
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	СЭТ-4ТМ.02М.07		№ 0811102945			
			Ксч=1						
			36697-08						
145	ПС"Б-11" ВЛ-10 кВ л. ЖД-1 отп. опора на ТП-8	ТТ	КТ=0,5	A	Т-0,66	№ 068446	60	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=300/5	B	Т-0,66	№ 068447			
			29482-07	C	Т-0,66	№ 068445			
		ТН	нет ТН						-
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	МТ831		№ 35755815			
			Ксч=1						
			32930-08						

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
146	ПС"Б-11" ВЛ-10 кВ л. №6 отп. опора на ГКП-18П	ТТ	КТ=0,5	A	T-0,66	№ 121075	60	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=300/5	B	T-0,66	№ 121077			
			22656-07	C	T-0,66	№ 121080			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755780
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						
147	ПС"Б-11" ВЛ-10 кВ л. ЖД-2 отп. опора на ТП- 4	ТТ	КТ=0,5	A	T-0,66	№ 03033056	30	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=150/5	B	T-0,66	№ 03033055			
			29482-07	C	T-0,66	№ 03033054			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755804
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						
148	ПС"Б-11" ВЛ-10 кВ л. ЖД-2 отп. опора на ТП- 5	ТТ	КТ=0,5	A	T-0,66	№ 086240	60	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=300/5	B	T-0,66	№ 086210			
			22656-02	C	T-0,66	№ 086220			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755757
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
149	ПС"Б-11" ВЛ-10 кВ фл. Сельмаш-5 отп. опора на ТП-14	ТТ	КТ=0,5S	A	T-0,66	№ 03033761	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	B	T-0,66	№ 03033762			
			29482-07	C	T-0,66	№ 03033763			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755822
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						
150	ПС"Глубокинская" ВЛ-10 кВ Л-2, отп. опора на ТП-2635	ТТ	КТ=0,5S	A	T-0,66	№ 006154	10	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=50/5	B	T-0,66	№ 011464			
			29482-07	C	T-0,66	№ 098881			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755763
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						
151	ПС"Глубокинская" ВЛ-10 кВ Л-5, отп. опора на ТП-2612	ТТ	КТ=0,5	A	T-0,66	№ 113685	20	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=100/5	B	T-0,66	№ 113740			
			22656-07	C	T-0,66	№ 113739			
		Счетчик	нет ТН		MT831				№ 35755753
			КТ=0,5S/1,0						
			Ксч=1 32930-08						

Таблица 2. Продолжение.

1	2	3		4		5	6	7	
152	ПС "Глубокинская" ВЛ-10 кВ Л-5, отп. опора на ГП-2624	ТТ	КТ=0,5	A	T-0,66	№ 11142207	30	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=150/5	B	T-0,66	№ 11142208			
			29482-07	C	T-0,66	№ 11142206			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755825			
			Ксч=1						
32930-08									
153	ПС "Каменская СХТ" ВЛ-10 кВ. Л-2, ТП-2301	ТТ	КТ=0,5	A	ТПЛ-10	№ 1687	1500	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=75/5	B	-	-			
			1276-59	C	ТПЛ-10	№ 2567			
		ТН	КТ=0,5	A	НТМК-10-71	№ 814			
			КТН=10000/100	B					
			355-49	C					
		Счетчик	КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755806			
			Ксч=1						
			32930-08						
154	ПС "Гацинская " ВЛ-10 кВ л. №1 отп. опора на ГКТП-135	ТТ	КТ=0,5	A	ТШ-0,66	№ 120660	40	Мощность и энергия активная Мощность и энергия реактивная, время, интервал времени	
			КТТ=200/5	B	ТШ-0,66	№ 120494			
			22657-12	C	ТШ-0,66	№ 120655			
		Счетчик	нет ТН						-
			КТ=0,5S/1,0	MT831		№ 35755742			
			Ксч=1						
		32930-08							

Таблица 3 - Метрологические характеристики ИК (активная энергия).

Номер ИК	Диапазон значений силы тока	Пределы допускаемой погрешности ИК					
		Основная относительная погрешность ИК, ( $\pm d$ ), %			Относительная погрешность ИК в рабочих условиях эксплуатации, ( $\pm d$ ), %		
		$\cos j = 1,0$	$\cos j = 0,87$	$\cos j = 0,8$	$\cos j = 1,0$	$\cos j = 0,87$	$\cos j = 0,8$
1, 35, 98, 100, 101, 107, 109, 110, 115, 117, 118, 121-123, 145-148, 151, 152, 154	$0,01(0,02)I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	2,3	3,0	3,0	2,3	3,0	3,0
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,8	2,2	2,3	1,8	2,2	2,3
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,7	2,0	2,0	1,7	2,0	2,0
2, 3, 6-12, 19, 21-23, 27-34, 37, 41-47, 49, 50, 53-64, 66-80, 82, 84-87, 89, 90, 95, 96, 126, 127, 129-135, 137, 138, 140-142, 153	$0,01(0,02)I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	2,4	3,0	3,0	2,4	3,0	3,0
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,9	2,3	2,4	1,9	2,3	2,4
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,8	2,1	2,1	1,8	2,1	2,1



Таблица 3. Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
4, 5, 51, 52, 94, 97, 99, 102- 106, 108, 111- 114, 116, 119, 120, 124, 125, 128, 149, 150	$0,01(0,02)I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	2,5	2,9	3,0	2,5	2,9	3,0
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,8	2,2	2,3	1,8	2,2	2,3
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,7	2,0	2,0	1,7	2,0	2,0
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,7	2,0	2,0	1,7	2,0	2,0
13-18, 20	$0,01(0,02)I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	2,4	3,0	3,0	2,4	3,0	3,0
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,9	2,3	2,4	1,9	2,3	2,4
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,8	2,1	2,1	1,8	2,1	2,1

Таблица 3. Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
24-26, 36, 38-40, 48, 91-93, 136	$0,01(0,02)I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	2,3	3,0	3,0	2,3	3,0	3,0
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,8	2,2	2,3	1,8	2,2	2,3
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,7	2,0	2,0	1,7	2,0	2,0
65, 81, 83, 88, 139, 143, 144	$0,01(0,02)I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	2,6	3,0	3,0	2,6	3,0	3,0
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,9	2,3	2,4	1,9	2,3	2,4
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,8	2,1	2,2	1,8	2,1	2,2
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,8	2,1	2,1	1,8	2,1	2,1

Таблица 4 - Метрологические характеристики ИК (реактивная энергия).

Номер ИК	Диапазон значений силы тока	Пределы допускаемой погрешности ИК			
		Основная относительная погрешность ИК, ( $\pm d$ ), %		Относительная погрешность ИК в рабочих условиях эксплуатации, ( $\pm d$ ), %	
		$\cos j = 0,87$ ( $\sin j = 0,5$ )	$\cos j = 0,8$ ( $\sin j = 0,6$ )	$\cos j = 0,87$ ( $\sin j = 0,5$ )	$\cos j = 0,8$ ( $\sin j = 0,6$ )
1, 35, 98, 100, 101, 107, 109, 110, 115, 117, 118, 121-123, 145-148, 151, 152, 154	$0,01(0,02)I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	9,0	8,0	9,0	8,0
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	5,0	5,0	5,0	5,0
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	5,0	5,0	5,0	5,0
2, 3, 6-12, 19, 21-23, 27-34, 37, 41-47, 49, 50, 53-64, 66-80, 82, 84-87, 89, 90, 95, 96, 126, 127, 129-135, 137, 138, 140-142, 153	$0,01(0,02)I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	9,0	8,0	9,0	8,0
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	6,0	5,0	6,0	5,0
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	5,0	5,0	5,0	5,0

Таблица 4. Продолжение.

1	2	3	4	5	6
4, 5, 51, 52, 94, 97, 99, 102-106, 108, 111-114, 116, 119, 120, 124, 125, 128, 149, 150	$0,01(0,02)I_{H_1} \leq I_1 < 0,05I_{H_1}$	14,0	12,0	14,0	12,0
	$0,05I_{H_1} \leq I_1 < 0,2I_{H_1}$	8,0	7,0	8,0	7,0
	$0,2I_{H_1} \leq I_1 < I_{H_1}$	5,0	5,0	5,0	5,0
	$I_{H_1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H_1}$	5,0	5,0	5,0	5,0
13-18, 20	$0,01(0,02)I_{H_1} \leq I_1 < 0,05I_{H_1}$	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.
	$0,05I_{H_1} \leq I_1 < 0,2I_{H_1}$	9,0	8,0	9,0	8,0
	$0,2I_{H_1} \leq I_1 < I_{H_1}$	6,0	5,0	6,0	5,0
	$I_{H_1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H_1}$	5,0	5,0	5,0	5,0

Таблица 4. Продолжение.

1	2	3	4	5	6
24-26, 36, 38-40, 48, 91-93, 136	$0,01(0,02)I_{H_1} \leq I_1 < 0,05I_{H_1}$	не норм.	не норм.	не норм.	не норм.
	$0,05I_{H_1} \leq I_1 < 0,2I_{H_1}$	9,0	8,0	9,0	8,0
	$0,2I_{H_1} \leq I_1 < I_{H_1}$	5,0	5,0	5,0	5,0
	$I_{H_1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H_1}$	5,0	5,0	5,0	5,0
65, 81, 83, 88, 139, 143, 144	$0,01(0,02)I_{H_1} \leq I_1 < 0,05I_{H_1}$	14,0	12,0	14,0	12,0
	$0,05I_{H_1} \leq I_1 < 0,2I_{H_1}$	8,0	7,0	8,0	7,0
	$0,2I_{H_1} \leq I_1 < I_{H_1}$	5,0	5,0	5,0	5,0
	$I_{H_1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H_1}$	5,0	5,0	5,0	5,0

Примечания:

1. Характеристики погрешности ИК даны для измерения электроэнергии (получасовой);
2. Нормальные условия эксплуатации :

Параметры сети:

- диапазон напряжения -  $(0,99 - 1,01)U_n$ ;
- диапазон силы тока -  $(0,01 - 1,2)I_n$ ;
- диапазон коэффициента мощности  $\cos \varphi$  ( $\sin \varphi$ ) - 0,5 - 1,0 (0,87 - 0,5);
- температура окружающего воздуха: ТТ и ТН - от минус 40 °С до 50 °С;
- счетчиков -от 18 °С до 25 °С; ИВК - от от минус 30 °С до 40 °С;
- частота -  $(50 \pm 0,15)$  Гц;
- магнитная индукция внешнего происхождения, не более 0,05 мТл.

3. Рабочие условия эксплуатации:

Для ТТ и ТН:

- параметры сети: диапазон первичного напряжения -  $(0,9 - 1,1)U_{n1}$ ; диапазон силы первичного тока -  $(0,01 - 1,2)I_{n1}$ ; коэффициент мощности  $\cos \varphi$  ( $\sin \varphi$ ) - 0,8 - 1,0 (0,6 - 0,5); частота -  $(50 \pm 0,4)$  Гц;
- температура окружающего воздуха - от минус 30 °С до 40 °С.

Для счетчиков электроэнергии:

- параметры сети: диапазон вторичного напряжения -  $(0,9 - 1,1)U_{n2}$ ; диапазон силы вторичного тока -  $(0,01 - 1,2)I_{n2}$ ; коэффициент мощности  $\cos \varphi$  ( $\sin \varphi$ ) - 0,8 - 1,0 (0,6 - 0,5); частота -  $(50 \pm 0,4)$  Гц;
- температура окружающего воздуха - от минус 30 °С до 40 °С;
- магнитная индукция внешнего происхождения, не более - 0,5 мТл.

4. Допускается замена измерительных трансформаторов и счетчиков на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в Таблице 2.
5. Трансформаторы тока по ГОСТ 7746-2001, трансформаторы напряжения по ГОСТ 1983-2001, счетчики активной электроэнергии по ГОСТ 30206-94, ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р 52322-2005 (в части активной электроэнергии) и ГОСТ 26035-83, ГОСТ Р 52425-2005 (в части реактивной электроэнергии).

Параметры надежности применяемых в АИИС КУЭ измерительных компонентов:

- в качестве показателей надежности измерительных трансформаторов тока и напряжения, в соответствии с ГОСТ 1983-2001 и ГОСТ 7746-2001, определены средний срок службы и средняя наработка на отказ;
- счетчик типа МТ – среднее время наработки на отказ не менее 1 700 00 часов; среднее время восстановления работоспособности – не более 7 суток;
- счетчик типа СЭТ-4ТМ-02 – среднее время наработки на отказ не менее 90000 часов; среднее время восстановления работоспособности – не более 7 суток;
- счетчик типа СЭТ-4ТМ-03 – среднее время наработки на отказ не менее 90000 часов; среднее время восстановления работоспособности – не более 7 суток;
- счетчик типа СЭТ-4ТМ.03М – среднее время наработки на отказ не менее 90000 часов; среднее время восстановления работоспособности – не более 7 суток.

Надежность системных решений:

- резервирование каналов связи: информация о результатах измерений может передаваться с помощью электронной почты и сотовой связи;
- в журналах событий счетчика фиксируются факты:
  - параметрирования;
  - пропадания напряжения;
  - коррекция времени.

Защищенность применяемых компонентов:

- наличие механической защиты от несанкционированного доступа и пломбирование:
  - счетчика;
  - испытательной коробки.
- наличие защиты на программном уровне:
  - пароль на счетчике;
  - пароли на сервере, предусматривающие разграничение прав доступа к измерительным данным для различных групп пользователей.

Возможность коррекции времени в счетчиках (функция автоматизирована).

Глубина хранения информации:

- электросчетчик – тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях при отключении питания – до 5 лет;
- ИВК – суточные данные о тридцатиминутных приращениях электропотребления по каждому каналу и электропотребление за месяц по каждому каналу - не менее 35 суток; при отключении питания – не менее 3 лет.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации на систему автоматизированную информационно-измерительную коммерческого учёта электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Донэнерго» - Каменские МЭС типографским способом.

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки входит техническая документация на систему и на комплектующие средства измерений.

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 5.

Таблица 5 - Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Тип	Количество
Измерительный трансформатор тока	Т-0,66	126 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТВК-10	6 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТВЛМ-10	6 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТЛК-10-5	2 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТЛМ-10	4 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТЛМ-10-1	12 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТЛМ-10-1 У3	4 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТЛМ-10-1У3	2 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТЛМ-10-2	4 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТЛО-10 У3	9 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТОЛ-10	10 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТОЛ-СЭЩ	4 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТП0Ф-10	1 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТПЛ-10	62 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТПЛ-10 М У2	2 шт.

Измерительный трансформатор тока	ТПЛ-10-М	4 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТПЛ-10-М-У2	2 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТПЛ-10с	2 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТПЛМ	2 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТПЛМ-10	21 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТПОЛ-10	22 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТПОЛ-10 У3	4 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТПОЛ-10У3	2 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТПОФ-10	5 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТПФ-10	9 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТПФМ-10	16 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТПФУ-10	2 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТШ-0,66	6 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТШ-0,66У3	3 шт.
Измерительный трансформатор тока	ТШП-0,66	3 шт.
Измерительный трансформатор напряжения	НАМИ-10 У2	1 шт.
Измерительный трансформатор напряжения	НАМИ-10-95	6 шт.
Измерительный трансформатор напряжения	НАМИ-10У2	5 шт.
Измерительный трансформатор напряжения	НАМИТ-10-1	6 шт.
Измерительный трансформатор напряжения	НАМИТ-10-2УХЛ2	1 шт.
Измерительный трансформатор напряжения	НОМ-10	6 шт.
Измерительный трансформатор напряжения	НОМ-10-66	9 шт.
Измерительный трансформатор напряжения	НОМ-6	9 шт.
Измерительный трансформатор напряжения	НТМИ-10	1 шт.
Измерительный трансформатор напряжения	НТМИ-10-66	6 шт.
Измерительный трансформатор напряжения	НТМИ-6	9 шт.
Измерительный трансформатор напряжения	НТМИ-6-66	7 шт.
Измерительный трансформатор напряжения	НТМК-10-71	1 шт.
Счетчик электроэнергии многофункциональный	МТ831	47 шт.
Счетчик электроэнергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.02.2	75 шт.
Счетчик электроэнергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.02М.03	4 шт.
Счетчик электроэнергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.02М.07	6 шт.
Счетчик электроэнергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.03.01	7 шт.
Счетчик электроэнергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.03М.01	11 шт.
Счетчик электроэнергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.03М.09	4 шт.
Устройство сбора и передачи данных	RTU-325H	1 шт.



## Поверка

осуществляется по документу СЦЭ.425210.018.МП «Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Донэнерго» - Каменские МЭС. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ «РОСИСПЫТАНИЯ» 15 ноября 2014 г.

Перечень основных средств поверки:

- трансформаторов тока – в соответствии с ГОСТ 8.217-2003 "ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки";
- трансформаторов напряжения – в соответствии с ГОСТ 8.216-2011 "ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки"
- средства измерений по МИ 3195-2009 «ГСИ. Мощность нагрузки трансформаторов напряжения. Методика выполнения измерений без отключения цепей».
- средства измерений по МИ 3196-2009 «ГСИ. Вторичная нагрузка трансформаторов тока. Методика выполнения измерений без отключения цепей»;
- счетчиков статических трехфазных переменного тока активной и реактивной энергии МТ – по документу «Счетчики статические трехфазные переменного тока активной и реактивной энергии МТ. Методика поверки», утвержденному ФГУП «СНИИМ» в июне 2008 г.;
- счетчиков активной и реактивной энергии переменного тока, статических, многофункциональных СЭТ-4ТМ.02 – по документу «Счетчики активной и реактивной энергии переменного тока, статические, многофункциональные СЭТ-4ТМ.02. Руководство по эксплуатации. ИЛГШ.411152.087 РЭ1», раздел «Методика поверки», согласованному ГЦИ СИ Нижегородского ЦСМ;
- счетчик типа СЭТ-4ТМ-03 – среднее время наработки на отказ не менее 90000 часов; среднее время восстановления работоспособности – не более 7 суток;
- счетчиков электрической энергии многофункциональных СЭТ-4ТМ.03 в соответствии с методикой поверки ИЛГШ.411152.124 РЭ1, являющейся приложением к руководству по эксплуатации ИЛГШ.411152.124 РЭ, согласованной ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 10.09.2004 г.;
- счетчики электрической энергии многофункциональные СЭТ-4ТМ.03М – по документу «Счетчики активной и реактивной энергии переменного тока, статические, многофункциональные СЭТ-4ТМ.03М. Руководство по эксплуатации. ИЛГШ.411152.145 РЭ1», раздел «Методика поверки», согласованному ФГУП «НЗиФ» 04.12.2007г.;
- устройств сбора и передачи данных «ЭКОМ-3000» - по документу «ГСИ. Комплекс программно-технический измерительный ЭКОМ-3000. Методика поверки. ПБКМ. 421459.003 МП», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в мае 2009 года;
- радиочасы МИР РЧ-01, принимающие сигналы спутниковой навигационной системы Global Positioning System (GPS), номер в Государственном реестре средств измерений № 27008-04;
- переносной компьютер с ПО и оптический преобразователь для работы с счетчиками системы и с ПО для работы с радиочасами МИР РЧ-01.

## Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений электроэнергии приведена в документе «Методика измерений количества электроэнергии с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии ОАО «Донэнерго» - Каменские МЭС,

аттестованном Инновационным фондом «РОСИСПЫТАНИЯ». Свидетельство об аттестации № 01.00200-2014/10 от 14.10.2014 г.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Донэнерго» - Каменские МЭС**

1. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
2. ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания».
3. ГОСТ Р 8.596-2002 «ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения».
4. ГОСТ 7746–2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».
5. ГОСТ 1983–2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия»
6. «Эксплуатационная документация системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Донэнерго»-Каменские МЭС Книга 3

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при осуществлении торговли.

**Изготовитель**

ООО «Сервисный центр «Энергия»  
141400, Московская обл., г. Химки, ул. Зои Космодемьянской, д. 5, пом. 1

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)  
«РОСИСПЫТАНИЯ», г. Москва  
Адрес: 103001, г. Москва, Гранатный пер., д. 4  
Тел: (495) 781-48-99  
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ «РОСИСПЫТАНИЯ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30123-10 от 12.02.2010 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.