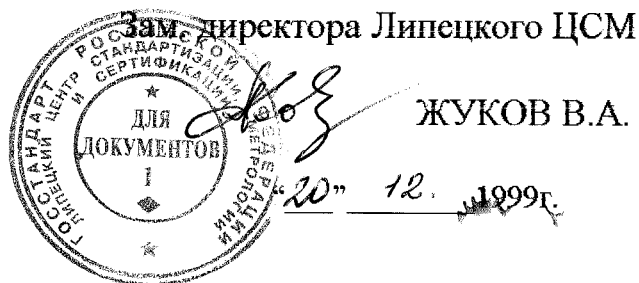


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Система автоматизированная коммерческого учета электроэнергии "АСКУЭ ОАО "Липецкэнерго"	Внесена в государственный реестр средств измерений Регистрационный № 19091-99
---	---

Устанавливается на месте эксплуатации по технической документации на систему и технической документации на комплектующие средства измерений.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система предназначена для измерения и учета электрической энергии и мощности, осуществляет автоматический сбор, накопление, обработку, хранение и отображение получаемой информации, производит расчет стоимости электроэнергии в подразделениях ОАО "Липецкэнерго" с использованием многоставочного тарифа.

## О П И С А Н И Е

Система автоматизированная коммерческого учета электроэнергии "АСКУЭ ОАО "Липецкэнерго" представляет собой информационно-измерительную систему, состоящую из:

- первичных измерительных преобразователей - измерительных трансформаторов напряжения типов ТВ-220/25 госреестр №3191-72, ТВ 110/50 госреестр №3190-72, ТВ35/25 госреестр №3187-72, и трансформаторов тока типов НКФ-220-58 госреестр №1382-60, НКФ-220-58-У1 госреестр №14626-95, ТВУ 110/50 госреестр №3182-72, ТК20 госреестр №1407-60;
- счетчиков электрической энергии типа «СЭТЗ» госреестр №14206-94, «ELPA» госреестр №14159-94 и многофункциональных микропроцессорных "АЛЬФА" госреестр №14555-95;
- концентраторов для передачи данных от удаленных счетчиков электроэнергии по двухпроводной линии связи на УСД;
- устройств сбора данных «ТОК-С» госреестр №13923-94, "MegaData" госреестр №15242-96;
- модемов, осуществляющих связь центральной приемно-передающей станции с УСД и микропроцессорными счетчиками через мультиплексоры-расширители;
- компьютера типа IBM PC промышленного исполнения для обработки и хранения информации.

Используемое программное обеспечение позволяет :

- производить сбор данных с УСД ;
- производить сбор данных с микропроцессорных счетчиков в измерительных каналах без УСД ;
- обработку, хранение полученных данных ;



Таблица 1

## Состав измерительных каналов и метрологические характеристики

№п/л	Измеряемый параметр	Состав ИК				Предел относительной погрешности ИК, %											
		Тип УСД	ТТ	ТН	Тип счетчика	в норм. условиях						При изменении t на 10°С					
						Wa	Wp	P	Q	Wa	Wp	P	Q				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
1	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	«ТОК-С»	-	-	СЭТ3а-01-01 Кт-1 AIR-3-A0-C26-П Кт-0.5	1.18	1.11	1.18	1.11	1.33	1.24	1.33	1.24	1.41	1.41	1.48	1.41
2	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	«ТОК-С»	-	-	СЭТ3р-01-08 Кт-1 AIR-3-A0-C26-П Кт-0.5	1.18	1.11	1.18	1.11	1.33	1.24	1.33	1.24	1.41	1.41	1.48	1.41
3	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	«ТОК-С»	ТВ-220/25 1000/5	-	СЭТ3а-01-01 Кт-0.5 СЭТ3р-01-08 Кт-0.5 AIT-4-00-C22-Г Кт-0.5	1.34	1.30	1.34	1.30	1.45	1.41	1.45	1.41	1.41	1.45	1.41	1.41
4	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	«ТОК-С»	ТВ-220/25 1500/5	-	СЭТ3а-01П-27 Кт-0.5 СЭТ3р-01П-30 Кт-0.5 AIR-3-A0-C26-Г Кт-0.5	1.34	1.30	1.34	1.30	1.45	1.41	1.45	1.41	1.41	1.45	1.41	1.41
5	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	«ТОК-С»	ТВ-220/25 2000/5	НКФ-220-58-У1 220000/100	СЭТ3а-01-01 Кт-0.5 СЭТ3р-01-08 Кт-0.5 AIT-4-00-C22-Г Кт-0.5	1.38	1.33	1.38	1.33	1.48	1.41	1.48	1.41	1.41	1.48	1.41	1.41
6	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	«ТОК-С»	ТВ-220/25 1000/5	НКФ-220-58 220000/100	СЭТ3а-01П-27 Кт-0.5 СЭТ3р-01П-30 Кт-0.5 AIR-3-A0-C26-Г Кт-0.5	1.38	1.33	1.38	1.33	1.48	1.41	1.48	1.41	1.41	1.48	1.41	1.41
7	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	-	-	-	AIR-3-0L-C22-П Кт-0.5	0.66	0.55	0.66	0.55	0.81	0.78	0.81	0.78	0.78	0.81	0.78	0.78
8	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	-	-	-	AIT-4-00-C22-П Кт-0.5	0.66	0.55	0.66	0.55	0.81	0.78	0.81	0.78	0.78	0.81	0.78	0.78
9	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	-	ТВ110/50	-	AIR-3-A0-C26-Г Кт-0.5	1.34	1.29	1.34	1.29	1.45	1.40	1.45	1.40	1.40	1.45	1.40	1.40
10	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	-	ТВ35/25	-	AIT-4-00-C22-Г Кт-0.5	1.34	1.29	1.34	1.29	1.45	1.40	1.45	1.40	1.40	1.45	1.40	1.40
11	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	-	ТВ110/50	ТВУ110/50	AIR-3-A0-C26-Г Кт-0.5	1.37	1.32	1.37	1.32	1.44	1.40	1.44	1.40	1.40	1.44	1.40	1.40
12	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	-	ТВ35/25	ТК 20	AIR-3-A0-C26-Г Кт-0.5	1.37	1.32	1.37	1.32	1.44	1.40	1.44	1.40	1.40	1.44	1.40	1.40
13	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	«MegaData»	-	-	ELPA7 Кт-0.5	0.70	0.59	0.70	0.59	0.89	0.81	0.89	0.81	0.81	0.89	0.81	0.81
14	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	«MegaData»	ТВ-220/25 1000/1	-	ELPA7 Кт-0.5	1.34	1.30	1.34	1.30	1.47	1.42	1.47	1.42	1.42	1.47	1.42	1.42
15	Акт. энергия и мощность Реакт. энерг. и мощность	«MegaData»	ТВ-220/25 1000/5	НКФ-220-58 220000/100	ELPA7 Кт-0.5	1.47	1.42	1.47	1.42	1.56	1.52	1.56	1.52	1.52	1.56	1.52	1.52

## НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

1. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.009-84 «ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система автоматизированного коммерческого учета электроэнергии «АСКУЭ ОАО «Липецкэнерго» соответствует требованиям, изложенным в эксплуатационной документации, поставляемой в комплекте с системой, а также ГОСТ 22261, ГОСТ 8.009.

Разработчик - ОАО «Липецкэнерго», 398001, г. Липецк, ул. 50 лет НЛМК, 33.  
Пользователь - ОАО «Липецкэнерго».

Первый заместитель Генерального директора  
главный инженер ОАО «Липецкэнерго»



  
А. П. ДЕРЕВСКОВ