

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17900 от 22 августа 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

**Автоматизированная система контроля и учёта электрической энергии
ОАО «Минский подшипниковый завод» № 8088**

Производитель:

РУП «БЕЛТЭИ», г. Минск, Республика Беларусь

Выдан:

**Открытому акционерному обществу «МИНСКИЙ ПОДШИПНИКОВЫЙ ЗАВОД»,
г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.4006-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь.
Автоматизированные системы контроля и учёта электрической энергии. Методика
поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 22.08.2024 № 92

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 22 августа 2024 г. № 17900

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Автоматизированная система контроля и учёта электрической энергии ОАО «Минский подшипниковый завод» № 8088

Назначение и область применения:

Автоматизированная система контроля и учёта электрической энергии ОАО «Минский подшипниковый завод» № 8088 (далее – АСКУЭ) предназначена для измерения и учёта активной электрической энергии, а также автоматического сбора, накопления, обработки, хранения и отображения полученной информации с дальнейшей передачей информации в энергоснабжающую организацию.

Область применения: коммерческий учёт электрической энергии.

Описание:

АСКУЭ представляет собой многофункциональную трёхуровневую автоматизированную систему для коммерческого контроля и учёта электрической энергии с централизованным управлением и распределённой функцией измерений.

АСКУЭ включает следующие уровни:

первый (нижний) уровень включает в себя средства измерений: измерительные трансформаторы тока (далее – ТТ), измерительные трансформаторы напряжения (далее – ТН), счётчики электрической энергии (далее – счётчики);

второй (средний) уровень включает в себя устройство сбора и передачи данных (далее – УСПД), реализованное на базе комплекса измерительно-вычислительного «АльфаЦЕНТР» (далее – ИВК «АльфаЦЕНТР»);

верхний уровень включает в себя автоматизированное рабочее место пользователей (далее – АРМ) с персональным компьютером (далее – ПК), компьютерную вычислительную сеть с сервером точного времени (далее – сервер АСКУЭ) и сервером сбора, обработки и предоставления информации.

Компоненты нижнего уровня образуют совокупность измерительных каналов (далее – ИК) в составе АСКУЭ. АСКУЭ состоит из 59 ИК (59 точек учёта): на ГПП 110/10 МПЗ: ИК № 1 – № 10, на ТЭЦ-3 10 кВ: ИК № 11 – № 14, субабоненты ОАО «МПЗ»: ИК № 12 – № 59. Допускается исключение ИК из состава АСКУЭ (уменьшение количества ИК) с соответствующей отметкой в паспорте АСКУЭ. Такие ИК считаются отсутствующими.

Связь между уровнями АСКУЭ осуществляется по каналам связи, обеспечивающим дистанционный сбор и обмен числовыми значениями результатов измерений измеряемых величин по стандартным интерфейсам и протоколам обмена с помощью GSM-модемов (коммуникаторов GSM), входящих в состав ИВК «АльфаЦЕНТР».

В АСКУЭ используется программное обеспечение (далее – ПО) верхнего уровня «АльфаЦЕНТР». ПО установлено на ПК АРМ, входящего в состав ИВК «АльфаЦЕНТР», и предназначено для обработки данных, полученных от счётчиков по всем ИК. ПО «АльфаЦЕНТР» защищается с помощью паролей.

В АСКУЭ обеспечивается защита от несанкционированных изменений посредством аппаратной блокировки, пломбирования средств учёта (счётчиков), а также организацией многоуровневого доступа к текущим данным и параметрам настройки (индивидуальный пароль, программные средства защиты баз данных).

В АСКУЭ в качестве измерительных компонентов используются средства измерений (далее – СИ) утверждённых типов, внесённые в Государственный реестр СИ Республики Беларусь и своевременно проходящие государственную поверку с установленным интервалом времени между государственными поверками, указанным в сертификате об утверждении типа СИ. Перечень используемых СИ указан в таблице 1.

Таблица 1

Наименование и обозначение типа СИ	Производитель СИ
Комплексы измерительно-вычислительные для учета электрической энергии «АльфаЦЕНТР»	ООО «Эльстер Метроника», г. Москва, Российская Федерация
Счетчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301»	НПООО «ГРАН-СИСТЕМА-С», г. Минск, Республика Беларусь
Счетчики статические активной энергии однофазные «Гран-Электро СС-101»	
Счетчики активной электрической энергии трехфазные СЕ301ВУ	ООО «Фанипольский завод измерительных приборов «Энергомера», г. Фаниполь, Минская обл., Республика Беларусь
Счетчики активной и реактивной электрической энергии трехфазные СЕ303ВУ	
Счетчики электрической энергии трехфазные Альфа А1700	ООО «Эльстер Метроника», г. Москва, Российская Федерация
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные Альфа А2	
Трансформаторы тока ТПОЛ-СВЭЛ, ТПЛ-СВЭЛ	ООО «СВЭЛ-Силовые трансформаторы», г. Екатеринбург, Российская Федерация
Трансформаторы тока проходные ТЛ, ТПОЛ, ТПЛ, ТПЛК	ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока», г. Екатеринбург, Российская Федерация
Трансформаторы тока ТЛО-10	ООО «Электрощит-Ко», п. Бабынино, Калужская обл., Российская Федерация
Трансформаторы тока Т-0,66У3	ОАО «МЭТЗ ИМ. В.И. КОЗЛОВА», г. Минск, Республика Беларусь
Трансформаторы напряжения НТМИ-10	МНПО «Электрозавод им. В.В. Куйбышева», г. Москва, Российская Федерация (СССР)
Трансформаторы напряжения заземляемые ЗНОЛ	ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока», г. Екатеринбург, Российская Федерация
Примечание – Допускается замена СИ, входящих в состав АСКУЭ, на аналогичные СИ утверждённых типов, внесённые в Государственный реестр СИ Республики Беларусь и проходящие государственную поверку с установленным интервалом времени между государственными поверками, указанным в сертификате об утверждении типа СИ, с обязательными метрологическими требованиями, соответствующими указанным в настоящем описании типа.	

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблицах 2, 3.

Таблица 2

Наименование	Значение
Пределы допускаемого смещения шкалы часов сервера АСКУЭ относительно национальной шкалы UTC (BY), с	±1
Пределы допускаемого смещения шкалы часов счётчиков электрической энергии относительно шкалы часов сервера АСКУЭ, с	±4
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительных каналов АСКУЭ при измерении активной электрической энергии $\delta_{ик}$, %	приведены в таблице 3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности накопления активной электрической энергии при опросе счетчиков электрической энергии, е.м.р.*	±1

*е.м.р. – Единица младшего разряда индикатора счётчика электрической энергии.

Таблица 3

№ ИК	Наименование ИК (точка учёта)	Счётчики электрической энергии		Трансформаторы тока		Трансформаторы напряжения		$\delta_{ик}$, %
		Обозначение	Кл.т. ¹⁾	Обозначение	Кл.т. ²⁾	Обозначение	Кл.т. ³⁾	
1	Секция 1 ввод	СС-301-5.1/P(L)K-GPRS	0,5S	ТПОЛ-СВЭЛ-10	0,2S	НТМИ-10	0,2	±0,8
				ТПОЛ-СВЭЛ-10	0,2S			
				ТПОЛ-СВЭЛ-10	0,2S			
2	Секция 2 ввод	СС-301-5.1/P(L)K-GPRS	0,5S	ТПОЛ-СВЭЛ-10	0,2S	НТМИ-10	0,2	±0,8
				ТПОЛ-СВЭЛ-10	0,2S			
				ТПОЛ-СВЭЛ-10	0,2S			
3	Фидер 27-101	СС-301-5.1/P(L)K-GPRS	0,5S	ТПЛ-10-М	0,2S	НТМИ-10	0,2	±0,8
				ТПЛ-10-М	0,2S			
				ТПЛ-10-М	0,2S			
4	Фидер 27-206	СС-301-5.1/P(L)K-GPRS	0,5S	ТПЛ-СВЭЛ-10	0,2S	НТМИ-10	0,2	±0,8
				ТПЛ-СВЭЛ-10	0,2S			
				ТПЛ-СВЭЛ-10	0,2S			
5	Фидер 27-405	СС-301-5.1/P(L)K-GPRS	0,5S	ТПЛ-СВЭЛ-10	0,2S	НТМИ-10	0,2	±0,8
				ТПЛ-СВЭЛ-10	0,2S			
				ТПЛ-СВЭЛ-10	0,2S			
6	Секция 3 ввод	СС-301-5.1/P(L)K-GPRS	0,5S	ТПОЛ-СВЭЛ-10	0,2S	НТМИ-10	0,2	±0,8
				ТПОЛ-СВЭЛ-10	0,2S			
				ТПОЛ-СВЭЛ-10	0,2S			
7	Секция 4 ввод	СС-301-5.1/P(L)K-GPRS	0,5S	ТПОЛ-СВЭЛ-10	0,2S	НТМИ-10	0,2	±0,8
				ТПОЛ-СВЭЛ-10	0,2S			
				ТПОЛ-СВЭЛ-10	0,2S			
8	Фидер 27-105	СС-301-5.1/P(L)K-GPRS	0,5S	ТПЛ-СВЭЛ-10	0,2S	НТМИ-10	0,2	±0,8
				ТПЛ-СВЭЛ-10	0,2S			
				ТПЛ-СВЭЛ-10	0,2S			
9	Фидер 27-402	СС-301-5.1/P(L)K-GPRS	0,5S	ТПЛ-10М	0,2S	НТМИ-10	0,2	±0,8
				ТПЛ-10М	0,2S			
				ТПЛ-10М	0,2S			
10	Фидер 27-103	СС-301-5.1/P(L)K-GPRS	0,5S	ТПОЛ-10	0,2S	НТМИ-10	0,2	±0,8
				ТПОЛ-10	0,2S			
				ТПОЛ-10	0,2S			
11	Фидер 104 ввод 10кВ	СС-301-5.1/P(L)K-GPRS	0,5S	ТЛО-10	0,2S	ЗНОЛП-10	0,2	±0,8
				ТЛО-10	0,2S	ЗНОЛП-10	0,2	
				ТЛО-10	0,2S	ЗНОЛП-10	0,2	
12	Фидер 302 ввод 10кВ	СС-301-5.1/P(L)K-GPRS	0,5S	ТЛО-10	0,2S	ЗНОЛП-10	0,2	±0,8
				ТЛО-10	0,2S	ЗНОЛП-10	0,2	
				ТЛО-10	0,2S	ЗНОЛП-10	0,2	
13	Фидер 402 ввод 10кВ	СС-301-5.1/P(L)K-GPRS	0,5S	ТЛО-10	0,2S	ЗНОЛП-10	0,2	±0,8
				ТЛО-10	0,2S	ЗНОЛП-10	0,2	
				ТЛО-10	0,2S	ЗНОЛП-10	0,2	
14	Фидер 205 ввод 10кВ	СС-301-5.1/P(L)K-GPRS	0,5S	ТЛО-10	0,2S	ЗНОЛП-10	0,2	±0,8
				ТЛО-10	0,2S	ЗНОЛП-10	0,2	
				ТЛО-10	0,2S	ЗНОЛП-10	0,2	

№ ИК	Наименование ИК (точка учёта)	Счётчики электрической энергии		Трансформаторы тока		Трансформаторы напряжения		δик, %
		Обозначение	Кл.т. ¹⁾	Обозначение	Кл.т. ²⁾	Обозначение	Кл.т. ³⁾	
15	ТС «Жилуновича 2В»	Альфа А1700 AV10	1	ТШП-0,66-1 У3	0,5S	-	-	±2,3
				ТШП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТШП-0,66-1 У3	0,5S			
16	ОАО «Белгазпромбаню» (Ввод 1)	СС-301-5.1/U/P(L)K	0,5S	ТОП-0,66-1 У3	0,5S	-	-	±0,9
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
17	ОАО «Белгазпромбаню» (Ввод 2)	СС-301-5.1/U/P(L)K	0,5S	ТОП-0,66-1 У3	0,5S	-	-	±0,9
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
18	ООО «ЮВС-Групп»	СС-301-5.1/U/1	1	-	-	-	-	±2,0
19	ЗАО «ДОР-МПЗ» (3А Корпус)	Альфа А1700 AV10	1	ТОП-0,66-1 У3	0,5S	-	-	±2,3
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
20	ЗАО «ДОР-МПЗ» (Офис)	Альфа А2Т2	0,5S	-	-	-	-	±0,6
21	УП «Идея» (Ввод)	СС-301-10.1/U/1	1	-	-	-	-	±2,0
22	УП «Идея» (Нагрев)	СС-301-10.1/U/1/P(K)	1	-	-	-	-	±2,0
23	УП РССК ДОСААФ (ЭЦ котельной, котёл № 2)	СС-301- 5.1/U/M1/P(4iL)K	0,5S	ТОП-0,66-1 У3	0,5S	-	-	±0,9
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
24	УП РССК ДОСААФ (ЭЦ котельной, освещение)	СС-301- 5.1/U/M1/P(4iL)K	1	-	-	-	-	±2,0
25	УП РССК ДОСААФ (ЭЦ котельной, котёл № 2)	СС-301- 5.1/U/M1/P(4iL)K	0,5S	ТОП-0,66-1 У3	0,5S	-	-	±0,9
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
26	УП РССК ДОСААФ (Ввод 1)	СС-301-5.1/U	0,5S	ТОП-0,66-1 У3	0,5S	-	-	±0,9
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
27	УП «А1»	СС-301-5.1/U/P(L)K-3G	1	-	-	-	-	±2,0
28	ГПК «Промстройавто»	СС-301-20.1/U/1/P(L)K- 3G TX	1	-	-	-	-	±2,0
29	ОАО НПК «Контакт» (ВРУ)	СЕ303BY S31 543- JAYVZ	0,5S	ТОП-0,66-1 У3	0,5S	-	-	±0,9
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
30	ОАО НПК «Контакт» (электронагрев)	СЕ303BY S31 543- JAYVZ	0,5S	ТОП-0,66-1 У3	0,5S	-	-	±0,9
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
31	ООО «МЦ Томография»	СЕ301BY R33 043 JAVZ	0,5S	ТОП-0,66-1 У3	0,5S	-	-	±0,9
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
32	ЧУП «Мобильный город»	СС-301-5.1/U/P(L)K	0,5S	ТОП-0,66-1 У3	0,5S	-	-	±0,9
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
33	ИП Карпович	СС-301-10.1/U/1/P(L)K- 3G	1	-	-	-	-	±2,0
34	НПООО «МЦ- Багория» (Ввод 1)	Альфа А1700 AV10	1	ТШП-0,66-1 У3	0,5S	-	-	±2,3
				ТШП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТШП-0,66-1 У3	0,5S			
35	НПООО «МЦ- Багория» (Нагрев)	СС-101-140В	0,5S	-	-	-	-	±0,6
36	СООО «МТС»	СС-301-5.1/U/1/P(L)K- GPRS	1	-	-	-	-	±2,0
37	ООО «АЖУРГрупп»	СС-301-20.1/U/1/P(L)K	1	-	-	-	-	±2,0
38	ООО «ВелдСтрой»	СС-301-10.1/U/1/P(L)K	1	-	-	-	-	±2,0
39	ООО «ПКП-Техно»	СС-301-5.1/U/P(L)KW- 3G	0,5S	ТОП-0,66-1 У3	0,5S	-	-	±0,9
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			

№ ИК	Наименование ИК (точка учёта)	Счётчики электрической энергии		Трансформаторы тока		Трансформаторы напряжения		δИК, %
		Обозначение	Кл.т. ¹⁾	Обозначение	Кл.т. ²⁾	Обозначение	Кл.т. ³⁾	
40	ООО «Инком-Фэшн» (12РП)	СС-301-20.1/U/1/P(L)К	1	–	–	–	–	±2,0
41	ООО «Инком-Фэшн» (ЩУР1)	СС-301-20.1/U/1/P(L)К	1	–	–	–	–	±2,0
42	ООО «Инком-Фэшн» (ЩУР2)	СС-301-20.1/U/1/P(L)К	1	–	–	–	–	±2,0
43	ООО «Электро Ом Прибор»	СС-301-5.1/U/1/P(L)К	1	–	–	–	–	±2,0
44	ООО «Аква-Риф»	СС-301-20.1/U/1/P(L)К- 3G	1	–	–	–	–	±2,0
45	ООО «Макситех»	СС-301-20.1/U/1/P(L)К- 3G	1	–	–	–	–	±2,0
46	ИП Артысюк Т.Ф.	СС-101-140В-3G	1	–	–	–	–	±2,0
47	ИП Асташонок А.К.	СС-101-140В-3G	1	–	–	–	–	±2,0
48	ЧП «Легион тепла»	СС-101-140В-3G	1	–	–	–	–	±2,0
49	ИП Махнач	СС-301-20.1/U/1/P(L)К- 3G	1	–	–	–	–	±2,0
50	Мануфактура КРОК	СС-301-20.1/U/1/P(L)К	1	–	–	–	–	±2,0
51	ИП Высоцкий Е.С.	СС-101-140В-3G	1	–	–	–	–	±2,0
52	ООО «Авента Принт»	СС-101-140В-3G	1	–	–	–	–	±2,0
53	НПОДО «Фармэк»	СС-301-5.1/U/P(L)К	0,5S	ТОП-0,66-1 У3	0,5S	–	–	±0,9
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТОП-0,66-1 У3	0,5S			
54	ИП Дунай	СС-301-20.1/U/1/P(L)К- 3G TX	1	–	–	–	–	±2,0
55	ОАО «Белпромимпэкс»	СС-301-20.1/U/1/P(L)К- 3G	1	–	–	–	–	±2,0
56	УП «Мингорсвет» ШНО	СС-301-10.1/U/1/PK	1	–	–	–	–	±2,0
57	ОАО «МТЗ» ул.Жилуновича 2Б (Ввод 1)	СС-301-5.1/U/PK	0,5S	ТШП-0,66-1 У3	0,5S	–	–	±0,9
				ТШП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТШП-0,66-1 У3	0,5S			
58	ОАО «МТЗ» ул.Жилуновича 2Б (Ввод 2)	СС-301-5.1/U/PK	0,5S	ТШП-0,66-1 У3	0,5S	–	–	±0,9
				ТШП-0,66-1 У3	0,5S			
				ТШП-0,66-1 У3	0,5S			
59	ИП Денисов	СС-101-140В	1	–	–	–	–	±2,0

¹⁾ Класс точности при измерении активной электрической энергии по ГОСТ 31819.22-2012 и ГОСТ 31819.21-2012.
²⁾ Класс точности по ГОСТ 7746-2015.
³⁾ Класс точности по ГОСТ 1983-2015.

Примечание – Указанные в настоящей таблице обязательные метрологические требования не распространяются на отсутствующие ИК.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Значение
Диапазон температуры окружающего воздуха в условиях эксплуатации, °С:	
для компонентов АСКУЭ, расположенных на диспетчерских пунктах и других АРМ	от 18 до 24
для компонентов АСКУЭ, расположенных на неотапливаемых контролируемых пунктах	от минус 10 до плюс 60
Верхнее значение относительной влажности воздуха в условиях эксплуатации, %:	
для компонентов АСКУЭ, расположенных на диспетчерских пунктах и других АРМ	75 (при температуре 20 °С)
для компонентов АСКУЭ, расположенных на неотапливаемых контролируемых пунктах	75 (при температуре 30 °С)

Комплектность: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Количество
Автоматизированная система контроля и учёта электрической энергии ОАО «Минский подшипниковый завод» № 8088 в составе:	1
Комплекс измерительно-вычислительный для учёта электрической энергии «АльфаЦЕНТР»	1
Счетчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301»	45
Счетчики статические активной энергии однофазные «Гран-Электро СС-101»	7
Счетчики активной электрической энергии трехфазные СЕ301ВУ	2
Счетчики активной и реактивной электрической энергии трехфазные СЕ303ВУ	1
Счетчики электрической энергии трехфазные Альфа А1700	3
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные Альфа А2	1
Трансформаторы тока ТПОЛ-СВЭЛ, ТПЛ-СВЭЛ	7
Трансформаторы тока проходные ТЛ, ТПОЛ, ТПЛ, ТПЛК	3
Трансформаторы тока ТЛО-10	4
Трансформаторы тока Т-0,66У3	16
Трансформаторы напряжения НТМИ-10	4
Трансформаторы напряжения заземляемые ЗНОЛ	12
Паспорт АСКУЭ	1
Примечание – Допускается замена СИ, входящих в состав АСКУЭ, на аналогичные СИ утверждённых типов, внесённые в Государственный реестр СИ Республики Беларусь и проходящие государственную поверку с установленным интервалом времени между государственными поверками, указанным в сертификате об утверждении типа СИ, с обязательными метрологическими требованиями, соответствующими указанным в настоящем описании типа.	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по МРБ МП.4006-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Автоматизированные системы контроля и учёта электрической энергии. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие: требования к типу средств измерений:

СТБ 2096-2023 «Автоматизированные системы контроля и учёта электрической энергии. Общие технические требования»;

технические условия на АСКУЭ № 20 от 2 февраля 2010 года, выданные филиалом «Энергосбыт» Республиканского унитарного предприятия «Минскэнерго»;

техническая документация производителя РУП «БЕЛТЭИ», г. Минск, Республика Беларусь (проектно-сметная документация И-11-05-АУЭ.ПЗ);

паспорт АСКУЭ;

методику поверки:

МРБ МП.4006-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Автоматизированные системы контроля и учёта электрической энергии. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 6.

Таблица 6

Наименование и тип средств поверки
Источник первичный точного времени УКУС-ПИ 02ДМ в комплекте с индикатором времени «ИВ-1»
Термогигрометр UNITESS THB 1
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 7.

Таблица 7

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	АльфаЦЕНТР
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v 19.03.01 метрологически значимая часть v12.01
Цифровой идентификатор ПО	3e736b7f380863f44cc8e6f7bd211c54

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: автоматизированная система контроля и учёта электрической энергии ОАО «Минский подшипниковый завод» № 8088 соответствует требованиям СТБ 2096-2023, технических условий на АСКУЭ № 20 от 2 февраля 2010 года, выданных филиалом «Энергосбыт» Республиканского унитарного предприятия «Минскэнерго», технической документации производителя РУП «БЕЛТЭИ», г. Минск, Республика Беларусь (проектно-сметная документация И-11-05-АУЭ.ПЗ), паспорту АСКУЭ.

Производитель средств измерений

РУП «БЕЛТЭИ»

220048, Республика Беларусь, г Минск, ул. Романовская Слобода, д. 5

Телефон: +375 (17) 396-90-57

e-mail: beltei@beltei.by

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 3 листах.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

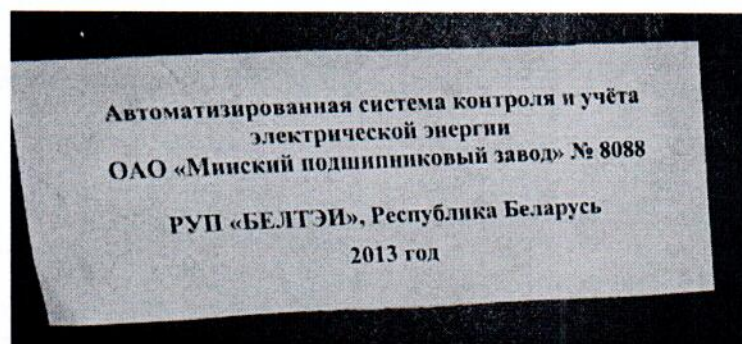
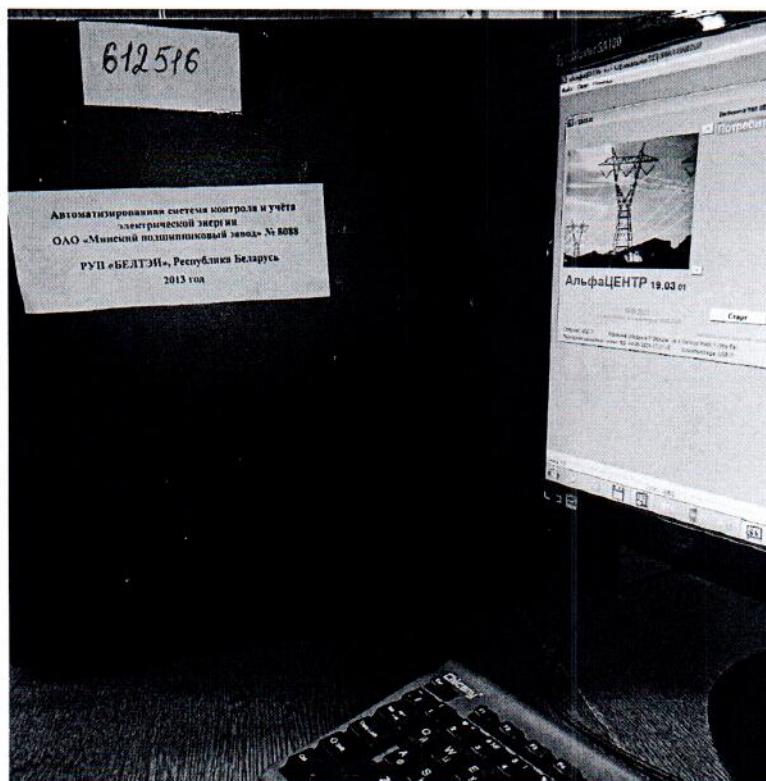


Рисунок 1.2 – Фотографии внешнего вида ПК АРМ АСКУЭ и маркировочной таблички АСКУЭ

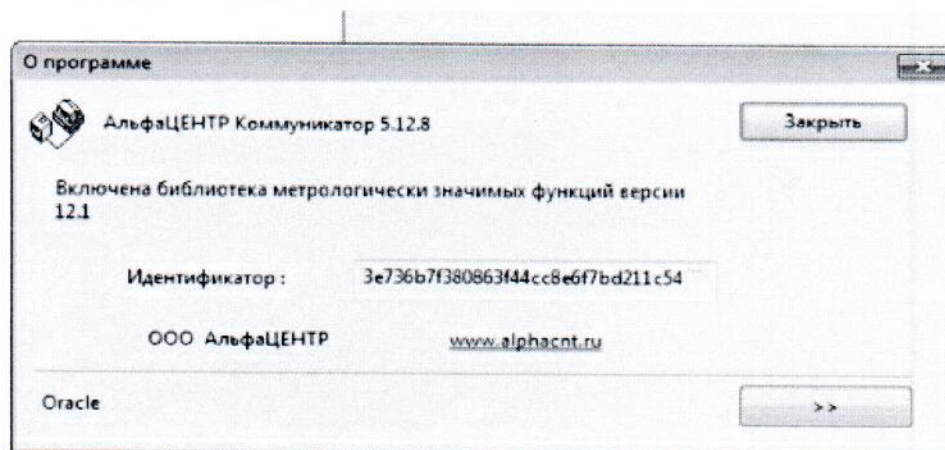
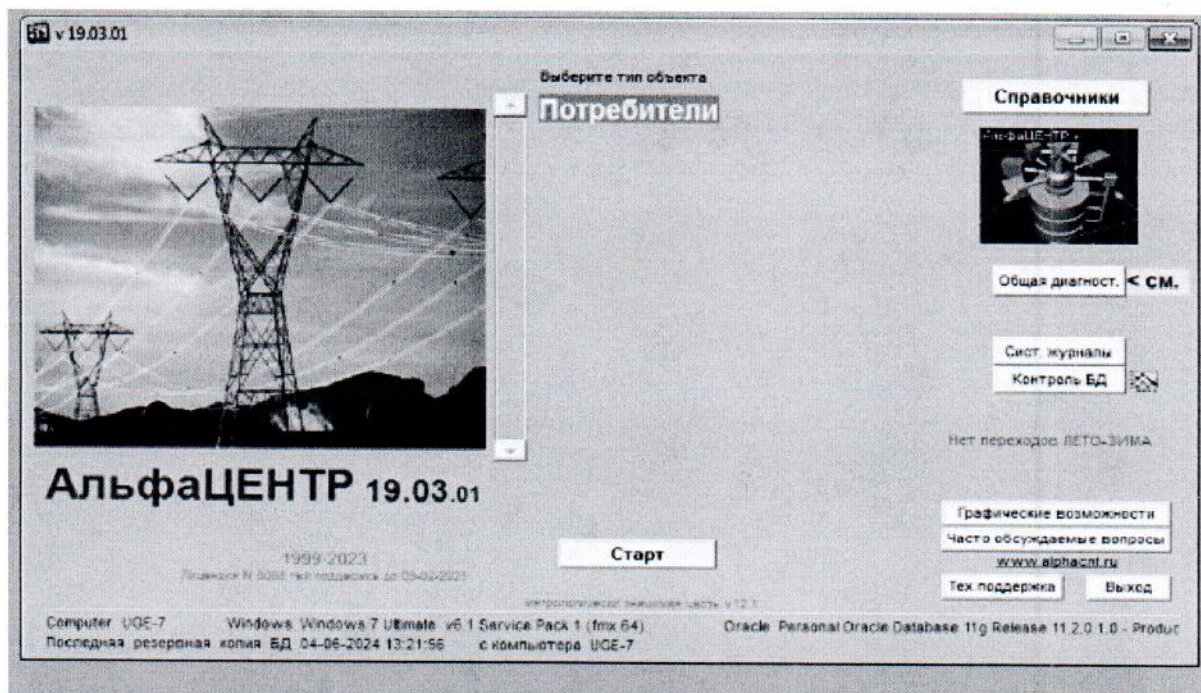


Рисунок 1.3 – Фотографии идентификационных данных ПО, установленного на ПК АРМ АСКУЭ

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Знак поверки средств измерений наносится на свидетельство о государственной поверке АСКУЭ.