

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 19864 от 25 марта 2026 г.

Срок действия – бессрочно

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:  
**Автоматизированная система контроля и учета электрической энергии филиала  
Вилейская мебельная фабрика ЗАО «Молодечномебель»**

Заводской номер: № 651

Производитель:

**Филиал Вилейская мебельная фабрика ЗАО «Молодечномебель», Республика  
Беларусь**

Владелец сертификата об утверждении типа средства измерений:

**Филиал Вилейская мебельная фабрика ЗАО «Молодечномебель», г. Вилейка,  
Минская обл., Республика Беларусь**

Методика поверки:

**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 25.03.2026 № 37.

Утвержденный единичный экземпляр типа средства измерений разрешается к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 25 марта 2026 г. № 19864

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Автоматизированная система контроля и учёта электрической энергии филиала Вилейская мебельная фабрика ЗАО «Молодечномобель» № 651

Назначение и область применения:

Автоматизированная система контроля и учёта электрической энергии филиала Вилейская мебельная фабрика ЗАО «Молодечномобель» № 651 (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 двухуровневую 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 – трансформаторы тока), счётчики электрической энергии (далее – счётчики);

второй (средний, совмещённый с верхним) уровень включает в себя устройство сбора и передачи данных (далее – УСПД), реализованное на базе сумматора электронного многофункционального для учета электроэнергии СЭМ-2.01 (далее – сумматор), обеспечивающего функцию измерения времени, а также сбора, обработки и предоставления информации.

Компоненты нижнего уровня образуют совокупность измерительных каналов (далее – ИК) в составе АСКУЭ. АСКУЭ состоит из пяти ИК (пять точек учёта). 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. Информация от счётчиков электроэнергии передаётся на сумматор. От сумматора по беспроводной связи через коммуникатор (модем) информация передаётся в энергоснабжающую организацию – филиал «Энергосбыт» Республиканского унитарного предприятия «Минскэнерго».

В АСКУЭ используется встроенное программное обеспечение сумматора (далее – ПО). В АСКУЭ обеспечивается защита от несанкционированных изменений посредством аппаратной блокировки, пломбирования средств учета (счётчиков) и сумматора, 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 в Республике Беларусь и своевременно проходящие государственную поверку в установленном порядке. Перечень используемых СИ указан в таблице 1.

Таблица 1

Наименование и обозначение типа СИ	Производитель СИ
Сумматоры электронные многофункциональные для учета электроэнергии СЭМ-2	УПП «Микрон», г. Витебск, Республика Беларусь
Счётчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301»	НПООО «ГРАН-СИСТЕМА-С», г. Минск, Республика Беларусь
Трансформаторы тока Т-0,66УЗ, ТОП-0,66УЗ, ТШП-0,66УЗ	ОАО «МЭТЗ ИМ. В.И. КОЗЛОВА», г. Минск, Республика Беларусь
Трансформаторы тока шинные ТШЛ, ТЛШ, ТНШЛ, ТШП, ТНШ, ТШЛГ	ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока», г. Екатеринбург, Российская Федерация

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 УСПД АСКУЭ относительно национальной шкалы UTC (BY), с	$\pm 1$
Пределы допускаемого смещения шкалы часов счётчиков электрической энергии относительно шкалы часов УСПД АСКУЭ, с	$\pm 4$
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.*	$\pm 1$

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

Таблица 3

№ ИК	Наименование ИК (точка учёта)	Счётчики электрической энергии		Трансформаторы тока		$\delta_{ик}$ , %
		Обозначение	Кл.т. <sup>1)</sup>	Обозначение	Кл.т. <sup>2)</sup>	
1	КТП 597	СС-301-5.1/U	0,5S	ТОП-0,66-1-5 УЗ ТОП-0,66-1-5 УЗ ТОП-0,66-1-5 УЗ	0,5S 0,5S 0,5S	$\pm 0,9$
2	ТП 11 Ввод 1	СС-301-5.1/U	0,5S	ТШП-0,66-1-5 УЗ ТШП-0,66-1-5 УЗ ТШП-0,66-1-5 УЗ	0,5S 0,5S 0,5S	$\pm 0,9$
3	ТП 11 Ввод 2	СС-301-5.1/U	0,5S	ТШП-0,66-1-5 УЗ ТШП-0,66-1-5 УЗ ТШП-0,66-1-5 УЗ	0,5S 0,5S 0,5S	$\pm 0,9$
4	КТПБ 593 Т1	СС-301-5.1/U/P(К)	0,5S	ТШП-0,66 ТШП-0,66 ТШП-0,66	0,2S 0,2S 0,2S	$\pm 0,7$

№ ИК	Наименование ИК (точка учёта)	Счётчики электрической энергии		Трансформаторы тока		δик, %
		Обозначение	Кл.т. <sup>1)</sup>	Обозначение	Кл.т. <sup>2)</sup>	
5	КТПБ 593 Т2	СС-301-5.1/У/Р(К)	0,5S	ТШП-0,66 ТШП-0,66 ТШП-0,66	0,2S 0,2S 0,2S	±0,7
<sup>1)</sup> Класс точности при измерении активной электрической энергии по ГОСТ 31819.22-2012. <sup>2)</sup> Класс точности по ГОСТ 7746-2015.						
Примечания 1 Допускается замена СИ, входящих в состав АСКУЭ, на другие СИ утверждённых типов в Республике Беларусь, приведённых в таблице 1, и своевременно проходящие государственную поверку в установленном порядке, с обязательными метрологическими требованиями, соответствующими указанным в настоящем описании типа. 2 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 для компонентов АСКУЭ, °С:	
сумматор	от минус 20 до плюс 55
счётчики	от минус 25 до плюс 55
трансформаторы тока	от минус 45 до плюс 40
Верхнее значение относительной влажности воздуха в условиях эксплуатации для компонентов АСКУЭ, %:	
сумматор	90 (при температуре 30 °С)
счётчики	95 (при температуре 30 °С)
трансформаторы тока	98 (при температуре 25 °С)

Комплектность: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Количество
Автоматизированная система контроля и учёта электрической энергии филиала Вилейская мебельная фабрика ЗАО «Молодечномобель» № 651 в составе:	1
Сумматор электронный многофункциональный для учета электроэнергии СЭМ-2.01	1
Счётчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301»	5
Трансформаторы тока ТОП-0,66-1-5 УЗ	3
Трансформаторы тока ТШП-0,66-1-5 УЗ	6
Трансформаторы тока шинные ТШП-0,66	6
Коммуникатор (модем)	3
Паспорт АСКУЭ	1
Примечание – Допускается замена СИ, входящих в состав АСКУЭ, на другие СИ утверждённых типов в Республике Беларусь, приведённых в таблице 1, и своевременно проходящие государственную поверку в установленном порядке, 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 АСКУЭ.

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»;

техническая документация производителя (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	СЭМ-2.01
Номер версии (идентификационный номер) ПО	02.18.4485.29АС

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу: автоматизированная система контроля и учёта электрической энергии филиала Вилейская мебельная фабрика ЗАО «Молодечномобель» № 651 соответствует требованиям технической документации производителя (паспорт АСКУЭ).

Производитель средств измерений

Филиал Вилейская мебельная фабрика ЗАО «Молодечномобель»

Республика Беларусь, 222518, Минская обл., 222410, г. Вилейка, ул. Волынца, 7

Телефон/факс: +375 17 713-13-32

e-mail: info@vileykamebel.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

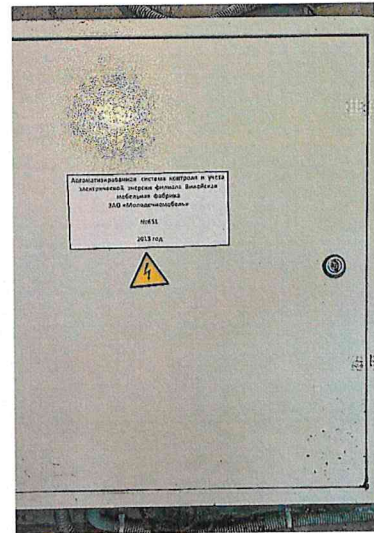
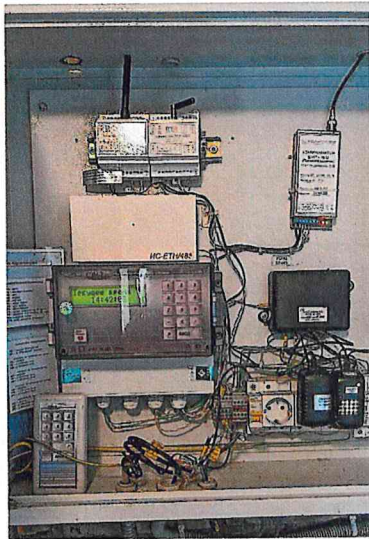
- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.
  2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

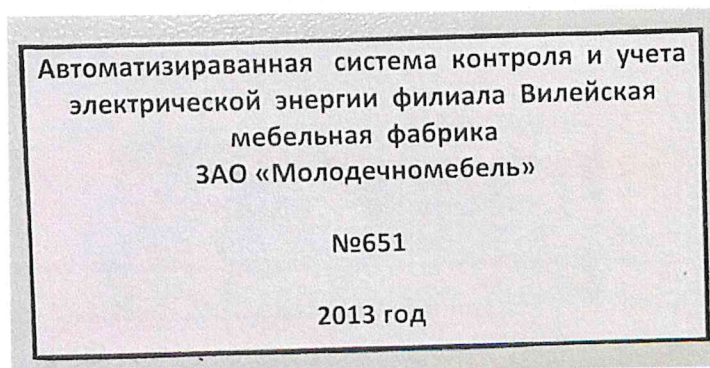
Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений



а) шкаф АСКУЭ



б) сумматор в шкафу АСКУЭ



в) маркировочная табличка АСКУЭ

Рисунок 1.1 – Фотографии внешнего вида АСКУЭ

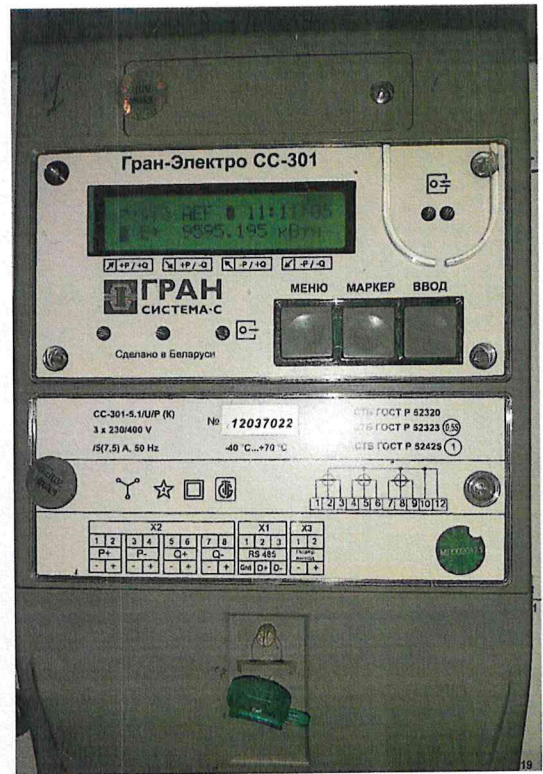


Рисунок 1.2 – Фотографии счётчиков, входящих в состав измерительных каналов АСКУЭ (изображения носят иллюстративный характер)

Приложение 2  
(обязательное)

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

Знак поверки средств измерений наносится на паспорт АСКУЭ.