

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16707 от 12 июля 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Автоматизированная система контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот» № СЭ.10830.АСК.001.УХЛ1

Производитель:

ООО «Симатек Энерго», г. Минск, Республика Беларусь

Выдан:

ООО «Симатек Энерго», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.Гр 1058-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Автоматизированная система контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот». Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 12.07.2023 № 50

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.

Первый заместитель Председателя комитета



Е.М.Моргунова

Мессинг

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 12 июля 2023 г. № 16707

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Автоматизированная система контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот»
№ СЭ.10830.АСК.001.УХЛ1

Назначение и область применения:

Автоматизированная система контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот» предназначена для непрерывного контроля и учета выбросов газообразных загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Область применения:

применяется для учета выбросов загрязняющих веществ по результатам непрерывных измерений и оценки эффективности мероприятий по снижению вредного воздействия загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха.

Описание:

Автоматизированная система контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот» включает в себя оборудование для отбора, анализа, измерения концентрации загрязняющих веществ и расхода отходящих газов. А также сервер для накопления, хранения данных по выбросам и предоставление доступа к отчетам, программное обеспечение, устройство для передачи данных от первичных преобразователей на рабочее место оператора.

В составе АСК используются средства измерений (далее – СИ) утвержденных типов, внесенные в Государственный реестр СИ Республики Беларусь. Перечень используемых СИ указан в таблице 1.

Таблица 1

Наименование и обозначение типа СИ	Номер Госреестра	Номер сертификата утверждения типа
Газоанализатор MIR 9000H	РБ 03 09 10043 23	16646
Анализатор кислорода ТДК-3М	РБ 03 09 2388 22	15131
Преобразователь давления измерительный РС-28	РБ 03 04 1896 20	13871
Преобразователь температуры СТР-6	РБ 03 10 5660 20	13337
измеритель скорости потока газа РСМЕ STACKFLOW 400	РБ 03 07 9099 22	15482
Контроллер программируемый SIMATIC	РБ 03 23 1079 19	12596

Программное обеспечение (далее – ПО) АСК состоит из прикладного WEB-приложения ASK-10626.

ПО работает с программируемым логическим контроллером Simatic S7-1200 и осуществляет функции приема, обработки и отображения данных на экране.

Защита от доступа организована паролем, установленным на ПК.

Фотографии общего вида средства измерений представлены в приложении 1.

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

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения выбросов загрязняющих веществ указаны в таблице 2.

Таблица 2

Загрязняющие вещества	Пределы допускаемой относительной погрешности измерения выбросов загрязняющих веществ
Оксид азота NO	не более 20 %
Диоксид азота NO ₂	не более 20 %
Диоксид серы SO ₂	не более 20 %
Аммиак NH ₃	не более 20 %

Перечень измерительных каналов (далее – ИК), входящих в состав АСК, и их основные метрологические характеристики указаны в таблице 3.

Таблица 3

Номер ИК	Измеряемая величина	Обозначение СИ	Диапазон измерений	Пределы допускаемой погрешности СИ	Диапазон выходного сигнала
1	2	3	4	5	6
1	Объемная доля кислорода (сухого) O ₂	Газоанализатор MIR 9000H	от 0 % до 25 % об. доли	$\delta = \pm 10 \%$	от 4 до 20 мА
2	Массовая доля оксида азота NO	Газоанализатор MIR 9000H	от 0 до 200 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$	от 4 до 20 мА
3	Массовая доля диоксида азота NO ₂	Газоанализатор MIR 9000H	от 0 до 200 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$	от 4 до 20 мА
4	Массовая доля диоксида серы SO ₂	Газоанализатор MIR 9000H	от 0 до 750 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$	от 4 до 20 мА

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6
5	Массовая доля аммиака NH ₃	Газоанализатор MIR 9000H	от 0 до 100 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$	от 4 до 20 мА
6	Скорость дымовых газов	Измеритель скорости потока газа PCME STACKFLOW 400	от 0 до 50 м/с	$\delta = \pm 9,0 \%$	от 4 до 20 мА
7	Температура дымовых газов	Преобразователь температуры CTR	от 0 °С до 120 °С	$\gamma = 0,25 \%$	от 4 до 20 мА
8	Абсолютное давление дымовых газов	Преобразователь давления измерительный РС-28	от 80 до 120 кПа	$\gamma = 0,25 \%$	от 4 до 20 мА

В данной таблице применяются следующие обозначения:

δ – предел допускаемой относительной погрешности;

γ – предел допускаемой приведенной погрешности.

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

Таблица 4

Наименование	Значение
Напряжение питания системы АСК от сети переменного тока частотой 50 Гц, В	380
Напряжение питания силовых цепей от сети переменного тока частотой 50 Гц, В	220
Напряжение питания цепей управления, В	24
Напряжение питания дискретных входов/выходов, В	24
Аналоговые входы, мА	от 4 до 20
Интерфейс для обмена данными	Ethernet
Степень защиты	IP65

Комплектность приведена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Количество
1	2
Подсистема отбора и транспортировки пробы	
Пробоотборный зонд GAS222.22	1
Обогреваемая линия	1
Подсистема измерения параметров дымового газа	
Преобразователь температуры CTR-6	1

Продолжение таблицы 5

1	2
Преобразователь давления РС-28	1
Измеритель скорости потока газа PCME STACKFLOW 400	1
Подсистема измерений концентраций газов	
Газоанализатор MIR 9000H	1
Подсистема сбора и передачи данных	
Simatic S7-1200	1
Документация	
Паспорт	1

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.Гр 1058-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Автоматизированная система контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот». Методика поверки»

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

ТУ ВУ 191337144.008–2021 «Системы автоматизированные контроля и учета выбросов СЭ»;

ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха».

методику поверки:

МРБ МП.Гр 1058-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Автоматизированная система контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот». Методика поверки».

Перечень средств поверки приведен в таблице 6.

Таблица 6

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1B.
Калибратор многофункциональный Additel 220.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 7.

Таблица 7

Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО
ASK-10626	V2.0.02S

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: Автоматизированная система контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот»

№ СЭ.10830.АСК.001.УХЛ1 соответствует требованиям ТУ ВУ 191337144.008–2021 и технической документации производителя.

Производитель средств измерений:

ООО «Симатек Энерго»

Адрес: Республика Беларусь, Минск, пр-т Дзержинского, 3Б, 220069

e-mail: simatek@simatek.by, www.simatek.by.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации»

Республика Беларусь, 230003, г. Гродно, ул. Обухова, 3.

Телефон: +375 152 64-31-41

факс: +375 152 64-31-29

e-mail: csms@csms.grodno.by

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

Директор Гродненского ЦСМС



М.Б. Гой

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений

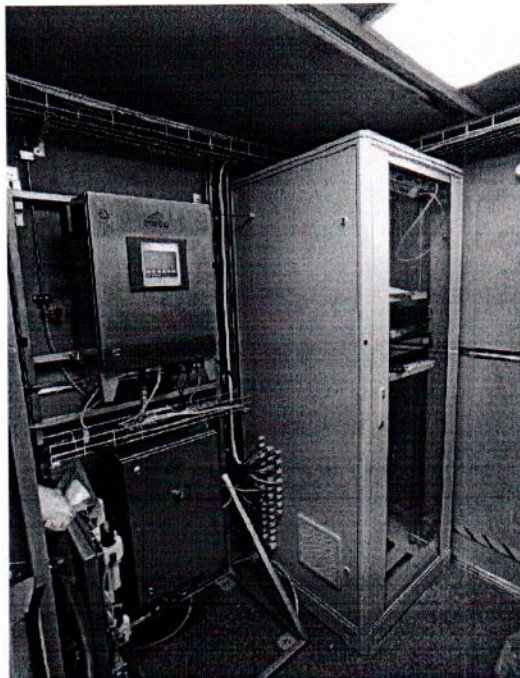


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида. Автоматизированная система контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот» № СЭ.10830.АСК.001.УХЛ1

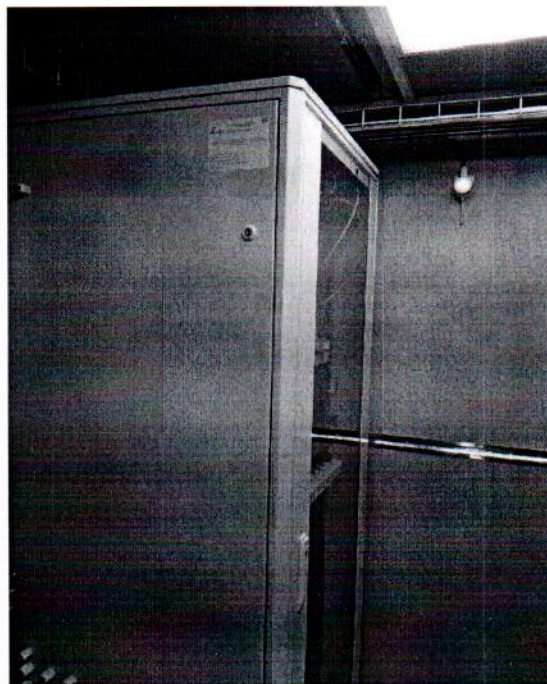


Рисунок 1.2 – Фотография общего вида маркировки. Автоматизированная система контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот» № СЭ.10830.АСК.001.УХЛ1

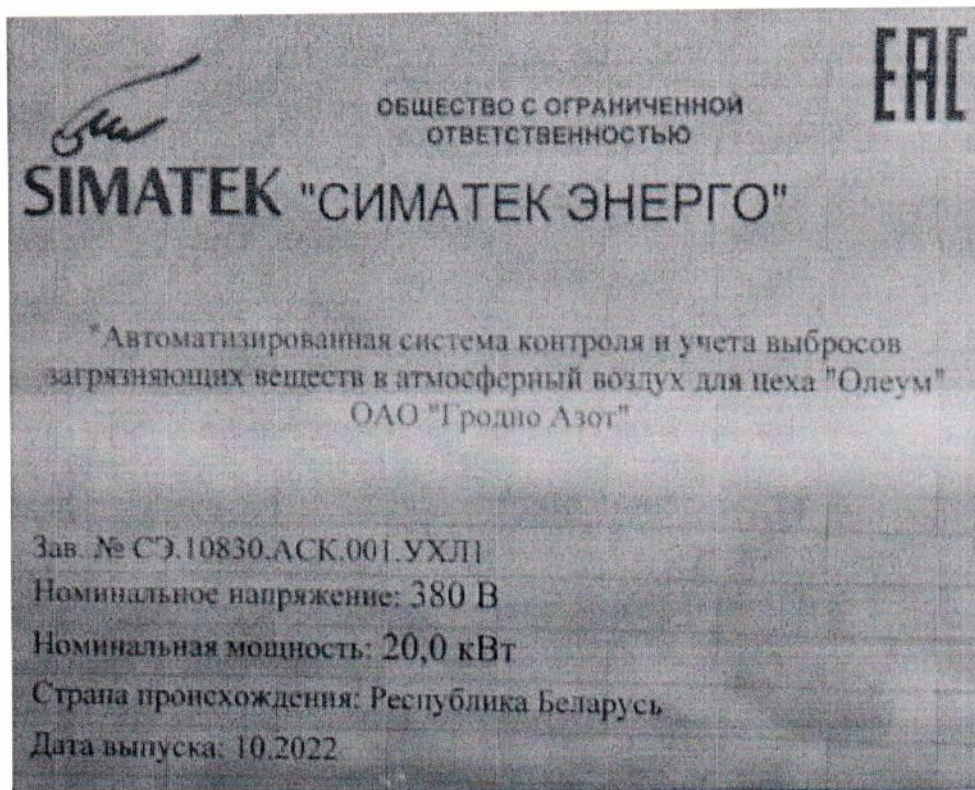


Рисунок 1.3 – Фотография маркировки. Автоматизированная система контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот» № СЭ.10830.АСК.001.УХЛ1

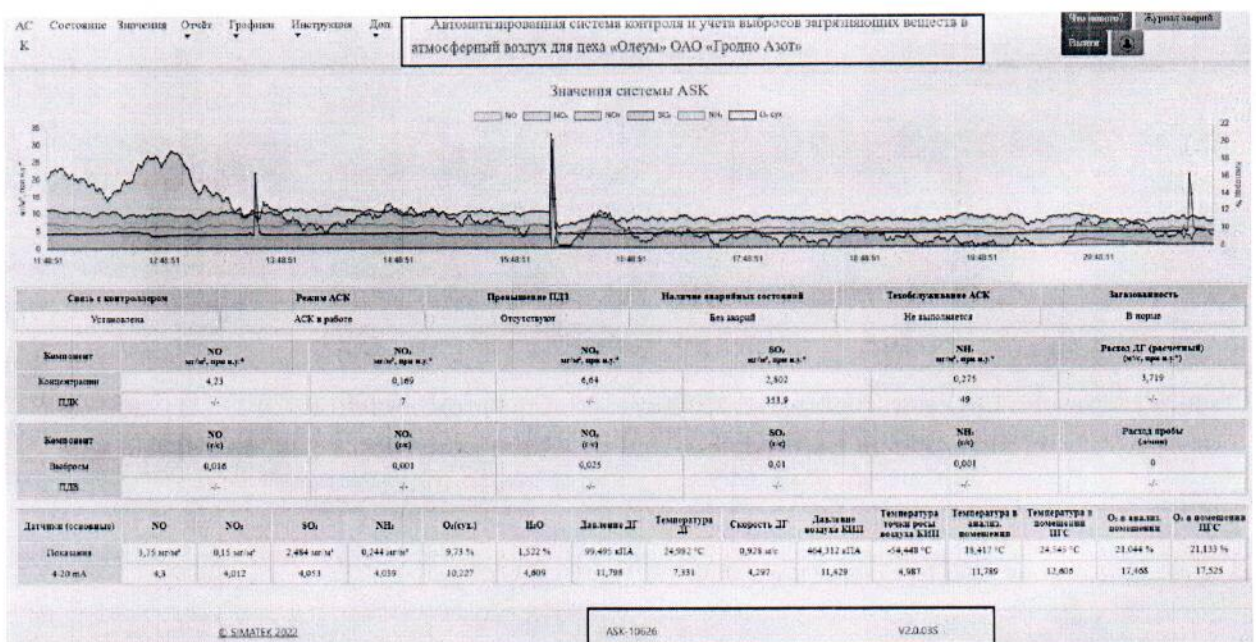


Рисунок 1.4 – Фотография монитора оператора. Автоматизированная система контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот» № СЭ.10830.АСК.001.УХЛ1

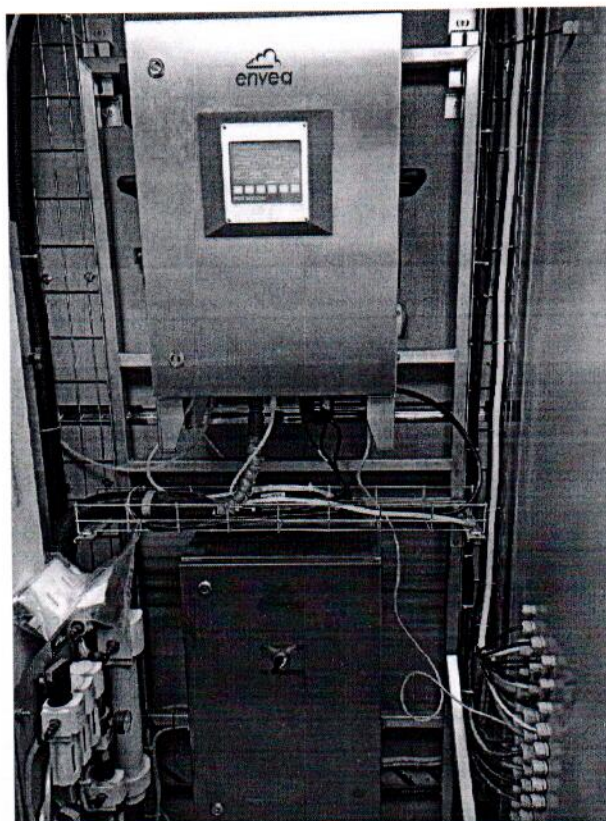


Рисунок 1.5 – Фотография газоанализатора. Автоматизированная система контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот» № СЭ.10830.АСК.001.УХЛ1

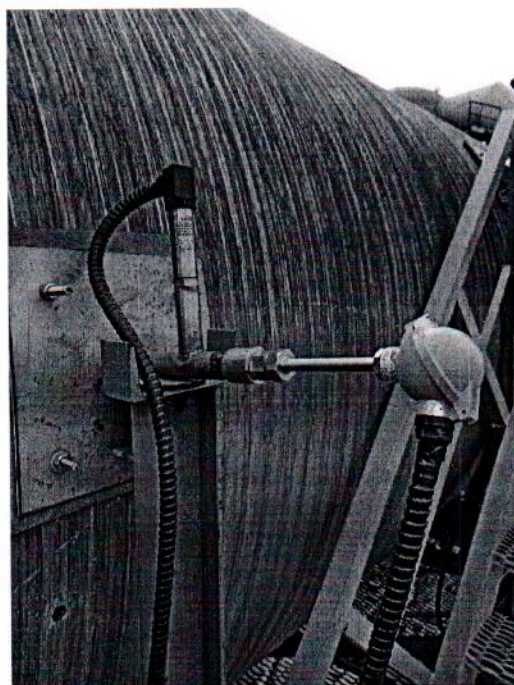


Рисунок 1.6 – Фотография преобразователя температуры и преобразователя давления. Автоматизированная система контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот» № СЭ.10830.АСК.001.УХЛ1

Приложение 2
(обязательное)

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

Знак поверки средств измерений наносится на свидетельство о поверке автоматизированной системы контроля и учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для цеха «Олеум» ОАО «Гродно Азот».