

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 13990 от 16 марта 2021 г.

Срок действия до 16 марта 2026 г.

Наименование типа средств измерений:  
**Сигнализаторы автоматические АСПА**

Производитель:  
**ООО «Арсептхимтех», г. Минск, Республика Беларусь (с 16.03.2021 по 16.08.2023),**  
**ООО «Арсептхимпром», г. Минск, Республика Беларусь (с 17.08.2023)**

Документ на поверку:  
**МРБ МП.49-2010 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь.**  
**Сигнализатор автоматический АСПА. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **6 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 16.03.2021 № 23  
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 (с 17.08.2023 действует в редакции с изменением № 1, утвержденным постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 17.08.2023 № 58).

Заместитель Председателя комитета

А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
(в редакции изменения № 1 от 17.08.2023)  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 16 марта 2021 г. № 13990

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Сигнализаторы автоматические АСПА

Назначение и область применения:

Сигнализаторы автоматические АСПА (далее – сигнализаторы) предназначены для непрерывного измерения массовой концентрации паров аммиака ( $\text{NH}_3$ ) и окиси углерода ( $\text{CO}$ ) и выдачи сигнализации о превышении установленных значений концентрации контролируемых газов.

Область применения – системы противоаварийной защиты химически опасных предприятий агропрома, торговли, газовой и химической промышленности.

Описание:

В зависимости от применяемых в конструкции сигнализаторов датчиков сигнализаторы делятся на две модификации.

Сигнализаторы АСПА-01М предназначены для измерения массовой концентрации паров аммиака ( $\text{NH}_3$ ) в воздухе производственных и складских помещений, машинных (аппаратных) и конденсаторных отделений аммиачных холодильных установок.

Сигнализаторы АСПА-02М предназначены для измерения массовой концентрации окиси углерода ( $\text{CO}$ ) в рабочих зонах помещений котельных, жилых, производственных и коммунально-бытовых помещений.

Сигнализаторы состоят из блока управления и сигнализации и выносных датчиков, соединенных с блоком линиями связи. В качестве датчиков для измерения паров аммиака и окиси углерода используются полупроводниковые газочувствительные сенсоры.

Принцип действия сигнализаторов основан на измерении сопротивления сенсорных полупроводниковых датчиков при воздействии на них паров токсичных газов.

Сигнализаторы являются стационарными приборами непрерывного действия с фиксированными порогами срабатывания. Способ подачи контролируемой среды в датчиках – конвекционный.

Фотографии общего вида средства измерений представлены в приложении 1.

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

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания порогового устройства для предаварийной сигнальной концентрации, мг/м <sup>3</sup> : NH <sub>3</sub> CO	±10 ±5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания порогового устройства для аварийной сигнальной концентрации, мг/м <sup>3</sup> : NH <sub>3</sub> CO	±450 ±30
Диапазон измерения массовой концентрации, мг/м <sup>3</sup> : NH <sub>3</sub> CO	от 10 до 2000 от 10 до 100
Пределы допускаемой относительной погрешности сигнализатора δ, %	±30
Время срабатывания световой и звуковой сигнализации и реле включения устройств защиты и оповещения при достижении пороговых сигнальных концентраций, с, не более	50
Время установления показаний на отсчетном устройстве на уровне 90 % от установившегося значения, с, не более: NH <sub>3</sub> CO	50 90

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Порог срабатывания в каждом из каналов в зависимости от концентрации контролируемых газов, мг/м <sup>3</sup> : первый порог (NH <sub>3</sub> ), предаварийная сигнальная концентрация второй порог (NH <sub>3</sub> ), аварийная сигнальная концентрация первый порог (CO), предаварийная сигнальная концентрация второй порог (CO), аварийная сигнальная концентрация	20 1500 20 90
Масса, кг, не более: блок управления и сигнализации датчик в корпусе	4 0,3
Номинальное напряжение питания, В	12
Средний срок службы, лет, не менее	8

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение		Количество
	АСПА-01М	АСПА-02М	
Сигнализатор в составе:			
блок управления и сигнализации	АРС 3.803.001	АРС 3.903.002	1
датчик	АРС 5.129.001	АРС 5.129.002	2
Методика поверки	МРБ МП.49-2010	МРБ МП.49-2010	1
Паспорт	АРС 3.803.001ПС	АРС 3.903.001ПС	1
Адаптер	ИБЯЛ.307141.010	АРС 5.130.002	2

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на лицевую панель сигнализатора.

Поверка осуществляется по МРБ МП.49-2010 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Сигнализатор автоматический АСПА. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

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

ТУ РБ 193478482.001-2021 «Сигнализаторы автоматические АСПА»;

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011).

методику поверки:

МРБ МП.49-2010 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Сигнализатор автоматический АСПА. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1
Мегаомметр М 1102/1
Генератор аммиака ГЕА-01 ЯРКГ5.184.003 ТУ
Секундомер СДС-ПР-1
ПГС окись углерода-воздух 20 мг/м <sup>3</sup>
ПГС окись углерода-воздух 60 мг/м <sup>3</sup>
ПГС окись углерода-воздух 100 мг/м <sup>3</sup>
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определенные метрологические характеристики с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: отсутствует.

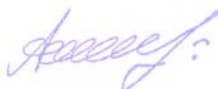
Заклучение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: сигнализаторы автоматические АСПА соответствуют требованиям ТУ РБ 193478482.001-2021, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений  
ООО «Арсефтхимпром»  
ул. Бирюзова, 10А, оф. 302, (кабинет 18)  
220073, г. Минск, Республика Беларусь,  
Телефон: +375 17 270-76-59  
e-mail: arsept@yandex.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

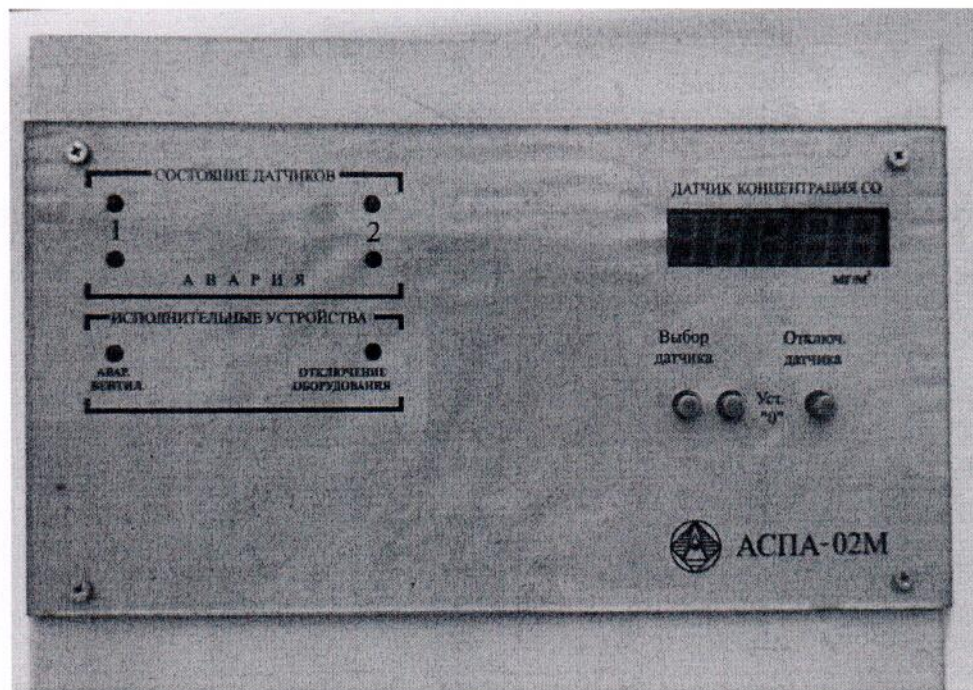


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида сигнализаторов АСПА-01М и АСПА-02М  
(изображение носит иллюстративный характер)

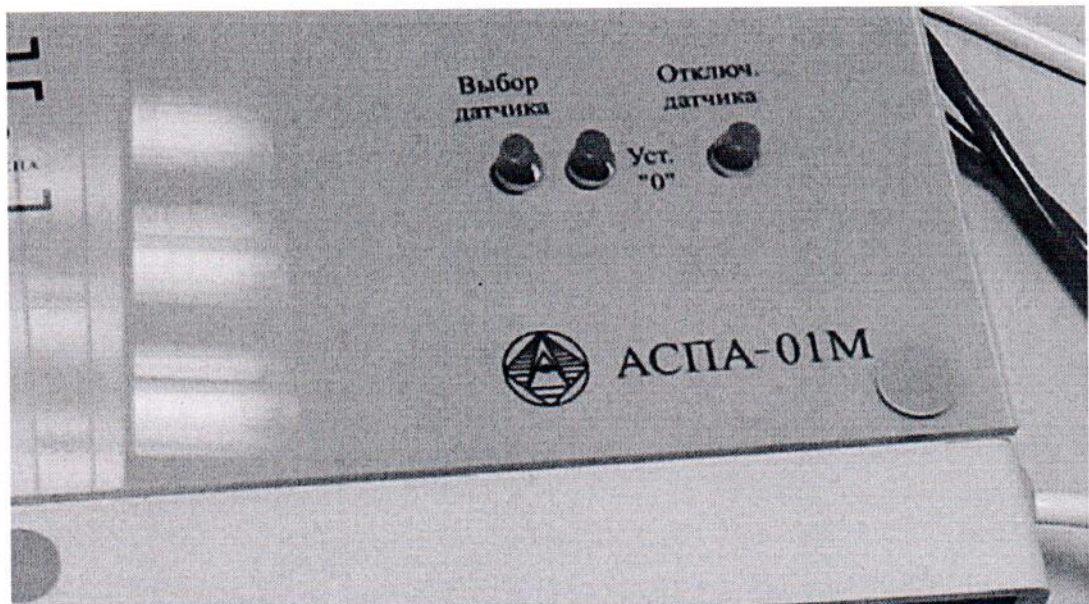


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки сигнализатора АСПА-01М  
(изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2  
(обязательное)

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

Место для нанесения знака поверки

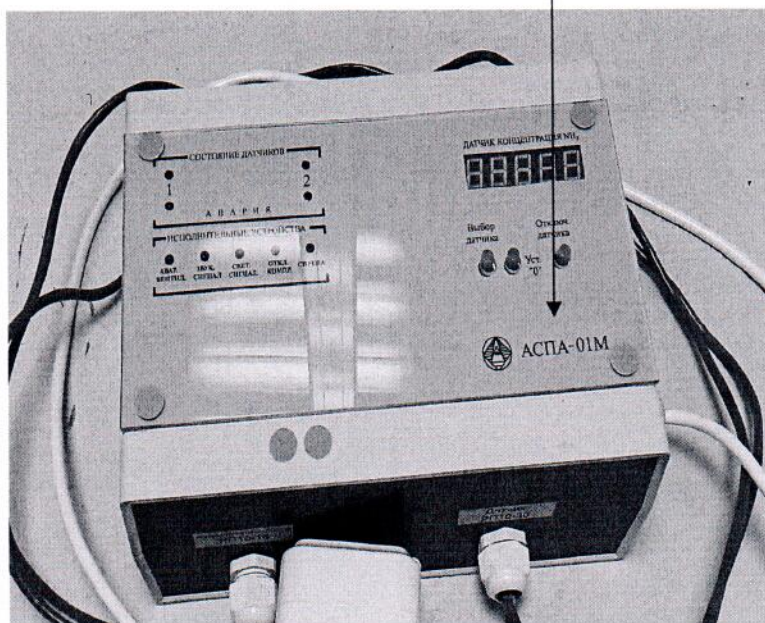


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки