

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы измерительные газоаналитические контроля загазованности атмосферного воздуха – посты ПКЗ-А

Назначение средства измерений

Комплексы измерительные газоаналитические контроля загазованности атмосферного воздуха - посты ПКЗ-А (далее - пост ПКЗ-А), предназначены для выполнения непрерывных автоматических измерений массовой концентрации (объемной доли) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: диоксида углерода (CO_2), окислов азота ($\text{NO}/\text{NO}_2/\text{NO}_x$), аммиака (NH_3), оксида углерода (CO), диоксида серы (SO_2), сероводорода (H_2S), озона (O_3), предельных, непредельных, ароматических углеводородов и других органических веществ в соответствии с комплектацией) при экологическом мониторинге, а также контроля метеорологических и других параметров.

Описание средства измерений

Принципы действия комплексов измерительных газоаналитических контроля загазованности атмосферного воздуха - постов ПКЗ-А по каналам измерений массовой концентрации (объемной доли) газообразных примесей соответствует принципами действия газоанализаторов и хроматографов утвержденных типов, входящих в состав поста и приведенных в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень и принцип действия СИ, входящих в состав постов ПКЗ-А, по каналам измерений содержания газообразных примесей в воздухе

Определяемый компонент	Наименование СИ ¹⁾	Принцип действия	Регистрационный номер
O_3	Газоанализатор ОЗ42М	Опτικο-абсорбционный (в УФ области спектра)	57290-14
	Газоанализатор АРХА-370 модификация АРОА-370	Опτικο-абсорбционный (в УФ области спектра)	54532-13
	Газоанализатор озона Ф-105	Опτικο-абсорбционный (в УФ области спектра)	60568-15
	Газоанализатор Serinus 10	Опτικο-абсорбционный (в УФ области спектра)	56053-13
	Газоанализатор AQMS модель AQMS 300	Опτικο-абсорбционный (в УФ области спектра)	62515-15
CO	Газоанализатор К-100	Электрохимический	21075-11
	Газоанализатор AQMS модель AQMS 400	Опτικο-абсорбционный (в ИК области спектра)	62515-15
	Газоанализатор АРХА-370 модификация АРМА-370	Опτικο-абсорбционный (в ИК области спектра)	54532-13

Продолжение таблицы 1

Определяемый компонент	Наименование СИ*	Принцип действия	Регистрационный номер
СО	Газоанализатор Serinus 30	Недисперсионный инфракрасный	56262-14
	Газоанализатор М1030А	Оптический инфракрасный	57331-14
СО, СО ₂	Газоанализатор стационарный СО12М	Оптико-абсорбционный (в ИК области спектра)	37944-14
SO ₂	Газоанализатор 310А модификация С-310А	Хемилюминесцентный	28587-09
	Газоанализатор С-105 модификации С-105А, С-105М	Флуоресцентный	61885-15
	Газоанализатор АF22М/СН ₂ S модификация АF22М	Флуоресцентный	55959-13
	Газоанализатор АР-ХА-370 модификация АРSА-370	Флуоресцентный	54532-13
	Газоанализатор Serinus 50	Флуоресцентный	56054-13
	Газоанализатор М1050А	Флуоресцентный	36770-14
	Газоанализатор АQMS модель АQMS 500	Флуоресцентный	62515-15
	SO ₂ , H ₂ S	Газоанализатор АР-ХА-370 модификация АРSА-370 SO ₂ /H ₂ S	Флуоресцентный со встроенным конвертером
Газоанализатор СВ-320 модификации СВ-320-А1- H ₂ S, SO ₂ , СВ-320-А2- H ₂ S, SO ₂		Гетерогенная хемилюминесценция	20589-12
Газоанализатор АF22М/СН ₂ S модификация АF22М/СН ₂ S		Флуоресцентный	55959-13
Газоанализатор Serinus 51		Флуоресцентный	56054-13
Газоанализатор М1050А (с конвертером)		Флуоресцентный	36770-14

Продолжение таблицы 1

Определяемый компонент	Наименование СИ*	Принцип действия	Регистрационный номер
H ₂ S	Газоанализатор Serinus 55	Флуоресцентный	56054-13
	Газоанализатор AP-XA-370 модификация APSA-370 H ₂ S	Флуоресцентный со встроенным конвертером	54532-13
	Газоанализатор C-105 модификация C-105 CB	Флуоресцентный со встроенным конвертером	61885-15
NO, NO ₂ , NO _x ²⁾	Газоанализатор AP-XA-370 модификация APNA-370	Хемилюминесцентный	54532-13
	Газоанализатор AC32M/CNH ₃ модификация AC32M	Хемилюминесцентный	55213-13
	Газоанализатор ET-909 исполнение ET-909	Хемилюминесцентный	18663-15
	Газоанализатор Serinus 40	Хемилюминесцентный	56263-14
	Газоанализатор M1040A	Хемилюминесцентный	36781-14
	Газоанализатор AQMS модель AQMS 600	Хемилюминесцентный	62515-15
	Газоанализатор 105 модификация P-105	Хемилюминесцентный	66740-17
NO, NO ₂ , NH ₃	Газоанализатор ET-909 исполнение ET-909-11	Хемилюминесцентный	18663-15
	Газоанализатор H-320 модификация H-320A	Гетерогенная хемилюминесценция	22830-08
	Газоанализатор 105 модификация H-105	Хемилюминесцентный	66740-17
NO, NO ₂ , NO _x ²⁾ NH ₃	Газоанализатор AC32M/CNH ₃ модификация AC32M/CNH ₃	Хемилюминесцентный	55213-13
	Газоанализатор Serinus 44	Хемилюминесцентный	56263-14
	Газоанализатор M1040A (с конвертером)	Хемилюминесцентный	36781-14
ΣCH/ΣNCH/CH ₄ ³⁾	Газоанализатор Гамма-ЕТ	Пламенно-ионизационный	22331-07

Продолжение таблицы 1

Определяемый компонент	Наименование СИ*	Принцип действия	Регистрационный номер
$\Sigma\text{СН}/\Sigma\text{NCH}/\text{CH}_4$ ³⁾	Газоанализатор углеводородов стационарный HC51M	Пламенно-ионизационный	57039-14
	Газоанализатор АРХА-370 модификация АРНА-370	Пламенно-ионизационный	54532-13
Ароматические углеводороды, предельные и непредельные углеводороды ⁴⁾	Хроматограф газовый Syntech Spectras GC 955 модель. 300, 600 или 800	Газо-адсорбционная (ГАХ) или газожидкостная (ГЖХ) хроматография с пламенно-ионизационным (ПИД) и/или фотоионизационным (ФИД) детектированием ⁵⁾	41012-09
	Хроматограф газовый портативный «Хроматэк - Газохром 2000»	Газо-адсорбционная (ГАХ) или газожидкостная (ГЖХ) хроматография с термометрическим (по теплопроводности) (ДТП), термохимическим (ДТХ) пламенно-ионизационным (ПИД) и/или фотоионизационным (ФИД), детектированием ⁵⁾	40812-14
<p>¹⁾ Комплектуется газоанализаторами по выбору Заказчика. ²⁾ NO_x определяется в пересчете на NO_2 или NO. ³⁾ $\Sigma\text{СН}/\Sigma\text{NCH}/\text{CH}_4$ - сумма углеводородов в пересчете на метан/сумма углеводородов за вычетом метана/метан. ⁴⁾ Перечень определяемых компонентов – в соответствии с применяемой методикой измерений, аттестованной в соответствии с ГОСТ 8.563-2009. ⁵⁾ Принцип измерений определяется типом применяемой хроматографической колонки (принцип разделения) и используемым типом детектора (принцип детектирования).</p>			

Комплексы измерительные газоаналитические контроля загазованности атмосферного воздуха - посты ПКЗ-А представляют собой измерительный газоаналитический комплекс, смонтированный в павильоне с автономной системой жизнеобеспечения, метеокомплексом и системой сбора, обработки и вывода данных. Общий вид постов ПКЗ-А представлен на рисунках 1 - 4.

Павильон представляет собой блок-бокс, который может быть установлен на специально подготовленной бетонной площадке, имеющей подвод электропитания, линии связи (телефонной, ЛВС или оптоволоконной) и контур заземления. Блок-бокс может быть металлическим, из пластиковых сэндвич панелей или из сэндвичей плакированных металлом. Конструкция блок-бокса состоит из несущего каркаса и обшивки с утепленными стенами, полом и потолком. Допускается изготовление блок-бокса без несущего каркаса из сэндвич-панелей с утеплителем. Блок-бокс оборудован средствами пожарной и охранной сигнализации.

На крыше павильона в зависимости от комплектации могут быть дополнительно расположены: устройство воздухозаборное и метеомачта с закрепленными на ней датчики температуры, относительной влажности, скорости и направления ветра, уровня осадков, фонового излучения и датчик шума (по заказу).

Газоаналитическое оборудование поста ПКЗ-А, состоит из:

- устройства отбора и подготовки воздушной пробы (зонд пробоотборный, коллектор распределения проб и газовые магистрали);

- стойки приборной, включающей:
 - а) каркас со стационарными и выдвижными полками;
 - б) газоанализаторы и хроматографы по выбору заказчика (Таблица 1);
- средства метрологического обеспечения.

Устройство отбора и подготовки воздушной пробы обеспечивает отбор, подготовку (подогрев) и распределение пробы атмосферного воздуха через коллектор и газовые магистрали на вход газоанализаторов и хроматографов, расположенных на стойке приборной.

Средства метрологического обеспечения – ГСО состава газовых смесей в баллонах под давлением, источники микропотока и генераторы газовых смесей, предназначены для настройки и контроля метрологических характеристик газоанализаторов и хроматографов, входящих в состав комплекса.

Система сбора, обработки и вывода данных (СОВД) включает в себя:

- компьютер управляющий, содержащий промышленный системный блок, оснащенный платами расширения интерфейсов RS-232/485, имеющими независимые порты для связи с оборудованием поста, монитор, мышь и клавиатуру;
- средства связи (передачи данных-результатов измерений);
- лицензионную операционную систему Microsoft Windows;
- программу «FAR Manager», позволяющую работать в текстовом режиме;
- специальное прикладное программное обеспечение (ПО) «ИИВК-ЭМ».

Электрическое питание постов ПКЗ-А производится от сети переменного тока с напряжением 220 В. В состав комплекса входит также источник бесперебойного питания (ИБП) обеспечивающий аварийное питание модуля управления поста до 6 часов с автоматическим отключением измерительного комплекса (ИК) и передачей сигнала об отказе.

Система жизнеобеспечения (СЖО) обеспечивает и автоматически поддерживает температуру в павильоне от плюс 15 до плюс 25 °С.

Результаты измерений выводятся на управляющий компьютер в цифровом виде (RS-232, RS-485) и посредством модема (телефонного, радиоканала, сотовой связи и т.п.) передаются в пункт сбора данных (центр мониторинга).

Дополнительно по заказу посты ПКЗ-А могут комплектоваться дополнительными средствами измерений (станции автоматические метеорологические и/или другие средства измерений – анализаторы пыли, средства измерений шума, вибрации, параметров фонового излучения) утвержденных типов, приведенных в таблице 2. Описание, принцип действия и метрологические характеристики указанных СИ приведены в соответствующих описаниях типа (номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений приведены в графе «Регистрационный номер»).

Таблица 2 - Перечень дополнительных средств измерений (метеостанции, анализаторы пыли, средства измерений шума, вибрации, параметров фонового излучения)

Наименование	Регистрационный номер
Анализатор пыли TEOM серии 1405	54497-13
Анализаторы пыли DUSTTRAK 8530	55060-13
Анализатор пыли MP 101M мод. MP 101-09	58064-14
Анализатор пыли Topas	61997-15
Анализатор пыли EDM 180+ A, EDM 180+ B, EDM 180+ C, EDM 180+ CE, EDM 180+ D, EDM 180+ E, EDM 107 GF или EDM 11-E	72231-18
Станция автоматическая метеорологическая Vantage Pro2	40331-14
Метеостанция автоматическая WXT530	65362-16
Станция погодная автоматическая WS-UMB	60696-15
Метеостанция автоматическая IMETEOLABS PWS	63630-16
Станция метеорологическая M-49M	68118-17
Блок детектирования БДБГ-200	41528-09

Продолжение таблицы 2

Наименование	Регистрационный номер
Комплекс измерительный универсальный УИМ-Д	64547-16
Шумомер-виброметр, анализатор спектра Экофизика-110А	48906-12
Анализатор шума и вибрации АССИСТЕНТ	39671-08

Комплексы измерительные газоаналитические контроля загазованности атмосферного воздуха - посты ПКЗ-А в стационарном исполнении. Посты ПКЗ-А могут использоваться как автономно, так и в составе системы экологического мониторинга окружающей среды, в том числе в составе автоматизированных станций (систем) контроля (мониторинга) загрязнений атмосферного воздуха.

Общий вид комплексов измерительных газоаналитических контроля загазованности атмосферного воздуха - постов ПКЗ-А представлен на рисунках 1 – 2. Пломбирование постов ПКЗ-А не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид поста ПКЗ-А



Рисунок 2 – Общий вид поста ПКЗ-А. СИ, установленные в приборную стойку

Программное обеспечение

ПО «ИИВК-ЭМ» установлено на управляющий компьютер, размещаемый в приборной стойке, и выполняет следующие функции:

- опрос измерительной аппаратуры с использованием соответствующих интерфейсов и протоколов;
- усреднение полученных данных в соответствии с заданным алгоритмом;
- ведение локальной базы данных с возможностью табличного и графического представления информации;
- контроль систем жизнеобеспечения с выдачей необходимых управляющих команд;
- передача принятых данных в центр обработки с использованием различных каналов связи.

- сравнение полученных значений с заданными пороговыми значениями (с предельно допустимыми концентрациями – ПДК).

Программное обеспечение идентифицируется по запросу пользователя через сервисное меню специализированного программного обеспечения «АРМ ПКЗ» путем вывода на экран версии соответствующей программы.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню защиты «высокий» по ГОСТ Р 8.883-2015 (метрологически значимая часть ПО и данные защищены с помощью специальных средств защиты).

Программное обеспечение не влияет на метрологические характеристики.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	«АРМ ПКЗ»
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	station.exe 2.4.3.747 dbloader.exe 2.1.0.0
Цифровой идентификатор ПО	station.exe e42b8b96f6c21a563c4f395fe35b297b dbloader.exe 7c6749696b517151fcfacfbfle86968b
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	MD5

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики комплексов измерительных газоаналитических контроля загазованности атмосферного воздуха - постов ПКЗ-А приведены в таблицах 4 - 11.

Таблица 4 – Метрологические характеристики газоанализаторов по каналам измерений содержания озона (O₃)

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение	
Газоанализатор ОЗ42М	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 10 от 0 до 20	
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 1,0 от 0 до 2,0	
	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,020 млн ⁻¹ (от 0 до 0,04 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,020 до 0,25 млн ⁻¹ (св. 0,04 до 0,5 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,25 до 1,0 млн ⁻¹ (св. 0,5 до 2,0 мг/м ³) включ.		±15
			±15
			±15
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности		0,5
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от влияния мешающих компонентов NO (5 мг/м ³), NO ₂ (2 мг/м ³), H ₂ S (10 мг/м ³), SO ₂ (0,5 мг/м ³), CO (20 мг/м ³), в долях от пределов допускаемой основной погрешности		1,0	
Изменение показаний за регламентируемый интервал времени (7 суток), в долях от пределов допускаемой основной погрешности		0,3	

Продолжение таблицы 4

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор АРХА-370 модификация АРОА-370	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 1,0 от 0 до 2,0
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 1,0 от 0 до 2,0
Газоанализатор АРХА-370 модификация АРОА-370	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,015 млн ⁻¹ (от 0 до 0,030 мг/м ³) включ.	±15
	- относительной в диапазоне св. 0,015 до 1,0 млн ⁻¹ (св. 0,030 до 2,0 мг/м ³) включ.	±15
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более максимально-разовой ПДК по ГН 2.1.6.1338-03), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	0,8
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
	Газоанализатор озона Ф-105	Диапазоны показаний массовой концентрации мг/м ³ (объемной доли, млн ⁻¹)
Диапазоны измерений массовой концентрации мг/м ³ (объемной доли, млн ⁻¹)	от 0 до 0,5 (от 0 до 0,25) включ. св. 0,5 до 10,0 (св. 0,25 до 5,0) включ.	
Диапазон измерений от 0 до 0,5 мг/м ³ включ. (от 0 до 0,25 млн ⁻¹ включ.): Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, мг/м ³ (млн ⁻¹): - в поддиапазоне от 0 до 0,10 мг/м ³ включ. (от 0 до 0,05 млн ⁻¹ включ.) - св. 0,10 до 0,5 мг/м ³ включ. (св. 0,05 до 0,25 млн ⁻¹ включ.)	±0,02 (±0,01) ±[0,014+0,06·Сх] (±[0,07+0,03·Сх]) ¹	
Диапазон измерений св. 0,5 до 10,0 мг/м ³ включ. (св. 0,25 до 5,0 млн ⁻¹ включ.): Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, мг/м ³ (млн ⁻¹): - в поддиапазоне св. 0,5 до 1,0 мг/м ³ включ. (св. 0,25 до 0,5 млн ⁻¹ включ.) Пределы допускаемой основной относительной погрешности в диапазоне св. 1,0 до 10,0 мг/м ³ включ. (св. 0,5 до 5,0 млн ⁻¹ включ.), %	±[0,014+0,06·Сх] (±[0,07+0,03·Сх]) ¹ ±7	

Продолжение таблицы 4

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор озона Ф-105	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Предел допускаемой суммарной дополнительной погрешности от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 7 суток непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
Газоанализатор Serinus 10	Диапазон показаний объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 20
	Диапазон измерений объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 0,50
	Пределы допускаемой погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,040 млн ⁻¹ включ. - относительной в диапазоне св. 0,040 до 0,50 млн ⁻¹ включ.	±15 ±15
Газоанализатор AQMS модель AQMS 300	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 1,00 от 0 до 2,00
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 1,00 от 0 до 2,00
	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,015 млн ⁻¹ (от 0 до 0,030 мг/м ³) включ.	±15
	- относительной в диапазоне св. 0,015 до 1,00 млн ⁻¹ (св. 0,030 до 2,00 мг/м ³) включ.	±15
	Предел допускаемой вариации показаний газоанализаторов, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Предел суммарной дополнительной погрешности от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более максимально разовой ПДК по ГОСТ 12.1.005-88), в долях от пределов допускаемой основной погрешности	1,5
Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5	
<p>¹⁾ Сх – измеренное значение массовой концентрации (объемной доли).</p>		

Таблица 5 – Метрологические характеристики газоанализаторов по каналам измерений содержания оксида углерода (СО)

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор К-100	<p>Диапазон показаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объемной доли, млн⁻¹ - массовой концентрации мг/м³ 	<p>от 0 до 43 от 0 до 50</p>
	<p>Диапазон измерений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объемной доли, млн⁻¹ - массовой концентрации мг/м³ 	<p>от 0 до 43 от 0 до 50</p>
	<p>Пределы допускаемой основной погрешности, %:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приведенной к верхнему пределу поддиапазона от 0 до 2,6 млн⁻¹ (от 0 до 3,0 мг/м³) включ. - относительной в диапазоне св. 2,6 до 43 млн⁻¹ (св. 3,0 до 50 мг/м³) включ. 	<p>±20 ±20</p>
	Предел допускаемой вариации выходного сигнала, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Пределы допускаемой дополнительной погрешности от суммарного влияния неизмеряемых компонентов (не более: SO ₂ 1,5 мг/м ³ , NO 5 мг/м ³ , O ₃ 1,0 мг/м ³ , H ₂ 1,0 мг/м ³ , CH ₄ 100 мг/м ³ , Cl ₂ 0,5 мг/м ³ , NO ₂ 0,5 мг/м ³ , H ₂ S 0,5 мг/м ³), в долях от пределов допускаемой основной погрешности	1,0
	Пределы допускаемого изменения выходного сигнала за 7 суток непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Газоанализатор AQMS модификация AQMS 400	<p>Диапазон показаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объемной доли, млн⁻¹ - массовой концентрации мг/м³
<p>Диапазон измерений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объемной доли, млн⁻¹ - массовой концентрации мг/м³ 		<p>от 0 до 50 от 0 до 60</p>
<p>Пределы допускаемой основной погрешности, %</p> <ul style="list-style-type: none"> - приведенной к диапазону от 0 до 2,0 млн⁻¹ (от 0 до 2,5 мг/м³) включ. - относительной в диапазоне св. 2,0 до 50 млн⁻¹ (св. 2,5 до 60 мг/м³) включ. 		<p>±25 ±25</p>
Предел допускаемой вариации показаний газоанализаторов, в долях от пределов допускаемой основной погрешности		0,5
Предел суммарной дополнительной погрешности от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более максимально разовой ПДК по ГОСТ 12.1.005-88), в долях от пределов допускаемой основной погрешности		1,5
Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности		0,5

Продолжение таблицы 5

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор АРХА-370 модификация АРМА-370	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 100 от 0 до 125
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 100 от 0 до 125
	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 2,5 млн ⁻¹ (от 0 до 3,0 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 2,5 до 100 млн ⁻¹ (св. 3,0 до 125 мг/м ³) включ.	±15
		±15
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более максимально-разовой ПДК по ГН 2.1.6.1338-03), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	0,8
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
Газоанализатор Serinus 30	Диапазон показаний объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 200
	Диапазон измерений объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 200
	Пределы допускаемой погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 5,0 млн ⁻¹ включ. - относительной в диапазоне св. 5,0 до 200 млн ⁻¹ включ.	±10 ±10
Газоанализатор М1030А	Диапазоны показаний объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 50 от 0 до 200
	Диапазоны измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 50 от 0 до 200 от 0 до 62,5 от 0 до 250
	Пределы допускаемой основной погрешности в диапазоне измерений от 0 до 50 млн ⁻¹ (от 0 до 62,5 мг/м ³), %: - приведенной к диапазону от 0 до 2,0 млн ⁻¹ (от 0 до 2,5 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 2,0 до 50 млн ⁻¹ (св. 2,5 до 62,5 мг/м ³) включ.	±15 ±15

Продолжение таблицы 5

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор М1030А	Пределы допускаемой основной погрешности в диапазоне измерений от 0 до 200 млн ⁻¹ (от 0 до 250 мг/м ³), %: - приведенной к диапазону от 0 до 20 млн ⁻¹ (от 0 до 25 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 20 до 200 млн ⁻¹ (св. 2,5 до 250 мг/м ³) включ.	±15 ±15
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более: NO 30 млн ⁻¹ , NO ₂ 30 млн ⁻¹ , NH ₃ 20 млн ⁻¹ , SO ₂ 100 млн ⁻¹), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	1,0
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
	Газоанализатор стационарный СО12М	Диапазоны показаний объемной доли, млн ⁻¹
	Диапазоны измерений объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 10 от 0 до 25 от 0 до 50
	Диапазон измерений от 0 до 10 млн ⁻¹ Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 2,0 млн ⁻¹ включ. - относительной, в диапазоне св. 2,0 до 10 млн ⁻¹ включ.	±25 ±25
	Диапазон измерений от 0 до 25 млн ⁻¹ Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 2,0 млн ⁻¹ включ. - относительной, в диапазоне св. 2,0 до 25 млн ⁻¹ включ.	±25 ±25
	Диапазон измерений от 0 до 50 млн ⁻¹ Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 2,0 млн ⁻¹ включ. - относительной, в диапазоне св. 2,0 до 50 млн ⁻¹ включ.	±25 ±25
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Предел допускаемого изменения показаний за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5

Таблица 6 – Метрологические характеристики газоанализаторов по каналам измерений содержания диоксида углерода (CO₂)

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение	
Газоанализатор стационарный СО12М с опцией измерения диоксида углерода (CO ₂)	Диапазон показаний объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 500	
	Диапазон измерений объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 500	
	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. - относительной, в диапазоне св. 50 до 500 млн ⁻¹ включ.		±15
			±15
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности		0,5
Предел допускаемого изменения показаний за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности		0,5	

Таблица 7 – Метрологические характеристики газоанализаторов по каналам измерений содержания диоксида серы (SO₂)

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор С-310А модификация С-310А	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 0,75 от 0 до 2,0
		от 0 до 0,75 от 0 до 2,0
	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,020 млн ⁻¹ (от 0 до 0,05 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,020 до 0,75 млн ⁻¹ (св. 0,05 до 2,0 мг/м ³) включ.	±25
		±25
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Предел допускаемой дополнительной суммарной погрешности от влияния неизмеряемых компонентов, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	1,0
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 7 суток непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
Газоанализатор С-105 модификации С-105А, С-105М	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 1,9 от 0 до 5,0
		от 0 до 1,9 от 0 до 5,0

Продолжение таблицы 7

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор С-105 модификации С-105А С-105М	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,015 млн ⁻¹ (от 0 до 0,040 мг/м ³) включ.	±20
	- относительной в диапазоне св. 0,015 до 1,9 млн ⁻¹ (св. 0,040 до 5,0 мг/м ³) включ.	±20
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Предел допускаемой дополнительной суммарной погрешности от влияния неизмеряемых компонентов (в соответствии с ИРМБ.413312.034.РЭ), в долях от пределов допускаемой основной погрешности	1,0
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 7 суток непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
Газоанализатор АФ22М/СН ₂ S модификации АФ22М, АФ22М/СН ₂ S	Диапазон показаний объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 10
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 10 от 0 до 30
	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,020 млн ⁻¹ (от 0 до 0,06 мг/м ³) включ.	±15
	- относительной в диапазоне св. 0,020 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,06 до 30 мг/м ³) включ.	±15
	Предел допускаемой вариации показаний газоанализаторов, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более: NO 0,5 млн ⁻¹ , CH ₄ 100 млн ⁻¹ , O ₃ 0,5 млн ⁻¹ , CO 200 млн ⁻¹ , CO ₂ 0,03 %, NO ₂ 1 млн ⁻¹ , O ₂ от 18 до 24 %, ароматические углеводороды 0,1 млн ⁻¹), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	1,0
Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3	
Газоанализатор АРХА-370 модификации АРСА-370, АРСА-370 SO ₂ /H ₂ S	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 2,0 от 0 до 6,0
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 2,0 от 0 до 6,0

Продолжение таблицы 7

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор АРХА-370 модификации АРСА-370, АРСА-370 SO ₂ /H ₂ S	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,020 млн ⁻¹ (от 0 до 0,06 мг/м ³) включ.	±20
	- относительной в диапазоне св. 0,020 до 2,0 млн ⁻¹ (св. 0,06 до 6 мг/м ³) включ.	±20
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более верхнего значения диапазона измерений определяемых компонентов), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	0,8
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
Газоанализаторы Serinus 50, Serinus 51	Диапазон показаний объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 20
	Диапазон измерений объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 20
	Пределы допускаемой погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,20 млн ⁻¹ включ. - относительной в диапазоне св. 0,20 до 20 млн ⁻¹ включ.	±15 ±15
Газоанализатор М1050А	Диапазоны показаний объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 0,05 от 0 до 2,0 от 0 до 20
	Диапазоны измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 2,0 от 0 до 20 от 0 до 6,0 от до 50
	Пределы допускаемой основной погрешности в диапазоне измерений от 0 до 2,0 млн ⁻¹ (от 0 до 6,0 мг/м ³), %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,020 млн ⁻¹ (от 0 до 0,06 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,020 до 2,0 млн ⁻¹ (св. 0,06 до 6,0 мг/м ³) включ.	±15 ±15
	Пределы допускаемой основной погрешности в диапазоне измерений от 0 до 20 млн ⁻¹ (от 0 до 50 мг/м ³), %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,5 млн ⁻¹ (от 0 до 1,3 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,5 до 20 млн ⁻¹ (св. 1,3 до 50 мг/м ³) включ.	±15 ±15

Продолжение таблицы 7

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор М1050А	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более: NO 1,0 млн ⁻¹ , O ₃ 0,5 млн ⁻¹ , CO 200 млн ⁻¹ , NO ₂ 1,0 млн ⁻¹ , O ₂ от 18 до 24 %, ароматические углеводороды 0,5 млн ⁻¹), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	1,0
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
Газоанализатор AQMS модель AQMS 500	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 20 от 0 до 50
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 4,0 от 0 до 10
	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,020 млн ⁻¹ (от 0 до 0,050 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,020 до 4,0 млн ⁻¹ (св. 0,050 до 10 мг/м ³) включ.	±15
		±15
	Предел допускаемой вариации показаний газоанализаторов, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Предел суммарной дополнительной погрешности от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более максимально разовой ПДК по ГОСТ 12.1.005-88), в долях от пределов допускаемой основной погрешности	1,5
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
Газоанализатор СВ-320 модификации СВ-320-А1-Н ₂ S, SO ₂ , СВ-320-А2- Н ₂ S, SO ₂	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 0,70 от 0 до 2,0
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 7,0 от 0 до 2,0
	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,020 млн ⁻¹ (от 0 до 0,05 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,020 до 0,70 млн ⁻¹ (св. 0,05 до 2,0 мг/м ³) включ.	±25
		±25

Продолжение таблицы 7

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор СВ-320 модификации СВ-320-A1-H ₂ S, SO ₂ , СВ-320-A2- H ₂ S, SO ₂	Предел допускаемой вариации показаний газоанализаторов, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более: NO 0,5 мг/м ³ , NO ₂ 0,5 мг/м ³ , NH ₃ 1 мг/м ³ , Cl ₂ 0,1 мг/м ³ , CO 20 мг/м ³ , O ₃ 0,2 мг/м ³ , сероорганические соединения 0,05 мг/м ³ , H ₂ S 0,2 мг/м ³ , атмосферная пыль 0,15 мг/м ³ , в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	1,0
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 7 суток непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5

Таблица 8 – Метрологические характеристики газоанализаторов по каналам измерений содержания сероводорода (H₂S)

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор APXA-370 модификации APSA-370 H ₂ S, APSA-370 SO ₂ /H ₂ S	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 1,0 от 0 до 1,5
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 1,0 от 0 до 1,5
	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,005 млн ⁻¹ (от 0 до 0,008 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,005 до 1,0 млн ⁻¹ (св. 0,008 до 1,5 мг/м ³) включ.	±20
		±20
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более верхнего значения диапазона измерений определяемых компонентов), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	0,8
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
Газоанализатор СВ-320	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 0,15 от 0 до 0,20
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 0,15 от 0 до 0,20

Продолжение таблицы 8

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор СВ-320	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,005 млн ⁻¹ (от 0 до 0,008 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,005 до 0,15 млн ⁻¹ (св. 0,008 до 0,2 мг/м ³) включ.	±25 ±25
	Предел допускаемой вариации показаний газоанализаторов, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более: NO 0,5 мг/м ³ , NO ₂ 0,5 мг/м ³ , NH ₃ 1 мг/м ³ , Cl ₂ 0,1 мг/м ³ , CO 20 мг/м ³ , O ₃ 0,2 мг/м ³ , сероорганические соединения 0,05 мг/м ³ , H ₂ S 0,2 мг/м ³ , атмосферная пыль 0,15 мг/м ³ , в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	1,0
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 7 суток непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
Газоанализатор AF22M/CH ₂ S модификация AF22M/CH ₂ S	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 1,0
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 1,0 от 0 до 1,5
	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,008 млн ⁻¹ (от 0 до 0,005 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,008 до 1,0 млн ⁻¹ (св. 0,005 до 1,5 мг/м ³) включ.	±20 ±20
	Предел допускаемой вариации показаний газоанализаторов, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более: NO 0,5 млн ⁻¹ , CH ₄ 100 млн ⁻¹ , O ₃ 0,5 млн ⁻¹ , CO 200 млн ⁻¹ , CO ₂ 0,03 %, NO ₂ 1 млн ⁻¹ , O ₂ от 18 до 24 %, ароматические углеводороды 0,1 млн ⁻¹), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	1,0
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3

Продолжение таблицы 8

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализаторы Serinus 51, Serinus 55	Диапазон показаний объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 2,0
	Диапазон измерений объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 2,0
	Пределы допускаемой погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,010 млн ⁻¹ включ. - относительной в диапазоне св. 0,010 до 2,0 млн ⁻¹ включ.	±10 ±10
Газоанализатор С-105 модификация С-105СВ	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 0,7 от 0 до 1,0
	Диапазоны измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 0,7 от 0 до 1,0
	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,005 млн ⁻¹ (от 0 до 0,008 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,005 до 0,15 млн ⁻¹ (св. 0,008 до 0,20 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,15 до 0,70 млн ⁻¹ (св. 0,20 до 1,0 мг/м ³) включ.	±25
		±25
		±20
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Предел допускаемой дополнительной суммарной погрешности от влияния неизмеряемых компонентов (в соответствии с ИРМБ.413312.034.РЭ), в долях от пределов допускаемой основной погрешности	1,0
Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 7 суток непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5	
Газоанализатор М1050А (с конвертером)	Диапазон показаний объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 1
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 1,0 от 0 до 1,5
	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,010 млн ⁻¹ (от 0 до 0,015 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,010 до 1,0 млн ⁻¹ (св. 0,015 до 1,5 мг/м ³) включ.	±15
		±15
Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5	

Продолжение таблицы 8

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор М1050А (с конвертером)	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более: NO 1,0 млн ⁻¹ , O ₃ 0,5 млн ⁻¹ , CO 200 млн ⁻¹ , NO ₂ 1,0 млн ⁻¹ , O ₂ от 18 до 24 %, ароматические углеводороды 0,5 млн ⁻¹ , сероорганические соединения отсутствуют), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	1,0
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3

Таблица 9 – Метрологические характеристики газоанализаторов по каналам измерений содержания окислов азота (NO, NO₂, NO_x)

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор АРХА-370 модификация АРНА-370	Диапазон показаний:	
	- объемной доли NO (суммы NO _x в пересчете на NO), млн ⁻¹	от 0 до 3,0
	- массовой концентрации NO (суммы NO _x в пересчете на NO), мг/м ³	от 0 до 4,0
	- объемной доли NO ₂ (суммы NO _x в пересчете на NO ₂), млн ⁻¹	от 0 до 3,0
	- массовой концентрации NO ₂ (суммы NO _x в пересчете на NO ₂), мг/м ³	от 0 до 6,0
	Диапазон измерений:	
	- объемной доли NO (суммы NO _x в пересчете на NO), млн ⁻¹	от 0 до 3,0
	- массовой концентрации NO (суммы NO _x в пересчете на NO), мг/м ³	от 0 до 4,0
	- объемной доли NO ₂ (суммы NO _x в пересчете на NO ₂), млн ⁻¹	от 0 до 3,0
- массовой концентрации NO ₂ (суммы NO _x в пересчете на NO ₂), мг/м ³	от 0 до 6,0	
Пределы допускаемой основной погрешности измерений содержания NO (суммы NO _x в пересчете на NO), %:	- приведенной к диапазону от 0 до 0,05 млн ⁻¹ (от 0 до 0,07 мг/м ³) включ.	±20
	- относительной в диапазоне св. 0,05 до 3,0 млн ⁻¹ (св. 0,07 до 4,0 мг/м ³) включ.	±20
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений содержания NO ₂ (суммы NO _x в пересчете на NO ₂), %:	
- приведенной к диапазону от 0 до 0,05 млн ⁻¹ (от 0 до 0,10 мг/м ³) включ.	±20	

Продолжение таблицы 9

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор АРХА-370 модификация АРНА-370	- относительной в диапазоне св. 0,05 до 3,0 млн ⁻¹ (св. 0,10 до 6,0 мг/м ³) включ.	±20
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более максимально-разовой ПДК по ГН 2.1.6.1338-03), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	0,8
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
Газоанализатор АС32М/CNH ₃ модификации АС32М, АС32М/CNH ₃	Диапазон показаний: - объемной доли NO, млн ⁻¹ - объемной доли NO ₂ (суммы NO _x в пересчете на NO ₂), млн ⁻¹	от 0 до 10 от 0 до 10
	Диапазон измерений: - объемной доли NO, млн ⁻¹ - массовой концентрации NO, мг/м ³ - объемной доли NO ₂ (суммы NO _x в пересчете на NO ₂), млн ⁻¹ - массовой концентрации NO ₂ (суммы NO _x в пересчете на NO ₂), мг/м ³	от 0 до 10 от 0 до 13,5 от 0 до 10 от 0 до 20
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений содержания NO, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,050 млн ⁻¹ (от 0 до 0,065 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,050 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,065 до 13,5 мг/м ³) включ.	±15 ±15
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений содержания NO ₂ (суммы NO _x в пересчете на NO ₂), %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,050 млн ⁻¹ (от 0 до 0,10 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,050 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,10 до 20 мг/м ³) включ.	±15 ±15
	Предел допускаемой вариации показаний газоанализаторов, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более: CH ₄ 1000 млн ⁻¹ , O ₃ 1 млн ⁻¹ , CO 200 млн ⁻¹ , CO ₂ 0,03 %, SO ₂ 10 млн ⁻¹), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	1,0

Продолжение таблицы 9

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор АС32М/CNH ₃ модификации АС32М, АС32М/CNH ₃	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
Газоанализатор ЕТ-909 исполнения ЕТ-909, ЕТ-909-01 ЕТ-909-11	Диапазон показаний массовой концентрации NO, NO ₂ (суммы NO _x в пересчете на NO ₂ - ЕТ-909, ЕТ-909-01), мг/м ³	от 0 до 10
	Диапазон измерений массовой концентрации NO, NO ₂ (суммы NO _x в пересчете на NO ₂ - ЕТ-909, ЕТ-909-01), мг/м ³	от 0 до 10
	Пределы допускаемой погрешности измерений: - абсолютной, в диапазоне от 0 до 0,08 мг/м ³ включ., мг/м ³ - относительной, в диапазоне св. 0,08 до 10 мг/м ³ включ., %	±0,016 ±20
Газоанализаторы Serinus 40, Serinus 44	Диапазон показаний объемной доли NO, NO ₂ , NO _x , млн ⁻¹	от 0 до 20
	Диапазон измерений объемной доли NO, NO ₂ , NO _x , млн ⁻¹	от 0 до 20
	Пределы допускаемой погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,050 млн ⁻¹ включ. - относительной в диапазоне св. 0,050 до 20 млн ⁻¹ включ.	±15 ±15
Газоанализатор М1040А	Диапазоны показаний объемной доли NO, NO ₂ , (суммы окислов азота NO _x в пересчете на NO ₂), млн ⁻¹	от 0 до 0,050 от 0 до 2,0 от 0 до 20
	Диапазоны измерений: - объемной доли NO, NO ₂ , (суммы окислов азота NO _x в пересчете на NO ₂), млн ⁻¹ - массовой концентрации NO, мг/м ³ - массовой концентрации NO ₂ , (суммы окислов азота NO _x в пересчете на NO ₂), мг/м ³	от 0 до 0,050 от 0 до 2,0 от 0 до 20 от 0 до 0,065 от 0 до 2,7 от 0 до 25 от 0 до 0,10 от 0 до 4,1 от 0 до 40
	Диапазоны показаний от 0 до 0,050 млн ⁻¹ и от 0 до 2,0 млн ⁻¹ Пределы допускаемой основной погрешности измерений содержания NO, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,050 млн ⁻¹ (от 0 до 0,065 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,050 до 2,0 млн ⁻¹ (св. 0,065 до 2,7 мг/м ³) включ.	±15 ±15

Продолжение таблицы 9

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор М1040А	Пределы допускаемой основной погрешности измерений содержания NO ₂ , (суммы окислов азота NO _x в пересчете на NO ₂), %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,050 млн ⁻¹ (от 0 до 0,10 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,050 до 2,0 млн ⁻¹ (св. 0,10 до 4,1 мг/м ³) включ.	±15 ±15
	Диапазон показаний от 0 до 20 млн ⁻¹	
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений содержания NO, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,50 млн ⁻¹ (от 0 до 0,060 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,5 до 20 млн ⁻¹ (св. 0,60 до 25 мг/м ³) включ.	±15 ±15
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений содержания NO ₂ , (суммы окислов азота NO _x в пересчете на NO ₂), %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,50 млн ⁻¹ (от 0 до 1,0 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,5 до 20 млн ⁻¹ (св. 1,0 до 40 мг/м ³) включ.	±15 ±15
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более: CH ₄ 1000 млн ⁻¹ , O ₃ 1,0 млн ⁻¹ , CO 200 млн ⁻¹ , SO ₂ 20 млн ⁻¹), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	1,0
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
Газоанализатор AQMS модель AQMS 600	Диапазон показаний: - объемной доли NO, млн ⁻¹ - массовой концентрации NO, мг/м ³ - объемной доли NO ₂ , млн ⁻¹ - массовой концентрации NO ₂ , мг/м ³	от 0 до 20 от 0 до 25 от 0 до 20 от 0 до 40
	Диапазон измерений: - объемной доли NO, млн ⁻¹ - массовой концентрации NO, мг/м ³ - объемной доли NO ₂ , млн ⁻¹ - массовой концентрации NO ₂ , мг/м ³	от 0 до 2,0 от 0 до 3,0 от 0 до 2,0 от 0 до 4
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений содержания NO, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,050 млн ⁻¹ (от 0 до 0,07 мг/м ³) включ.	±15

Продолжение таблицы 9

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
	- относительной в диапазоне св. 0,050 до 2,0 млн ⁻¹ (св. 0,07 до 4,0 мг/м ³) включ.	±15
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений содержания NO ₂ , %:	
	- приведенной к диапазону от 0 до 0,05 млн ⁻¹ (от 0 до 0,10 мг/м ³) включ.	±25
	- относительной в диапазоне св. 0,05 до 2,0 млн ⁻¹ (св. 0,10 до 4 мг/м ³) включ.	±25
	Предел допускаемой вариации показаний газоанализаторов, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Предел суммарной дополнительной погрешности от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более максимально разовой ПДК по ГОСТ 12.1.005-88), в долях от пределов допускаемой основной погрешности	1,5
Газоанализатор Н-320 модификация Н-320А	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Диапазон показаний:	
	- объемной доли NO, млн ⁻¹	от 0 до 0,8
	- массовой концентрации NO, мг/м ³	от 0 до 1,0
	- объемной доли NO ₂ , млн ⁻¹	от 0 до 0,5
	- массовой концентрации NO ₂ , мг/м ³	от 0 до 1,0
Диапазон измерений:		
- объемной доли NO, млн ⁻¹	от 0 до 0,8	
- массовой концентрации NO, мг/м ³	от 0 до 1,0	
- объемной доли NO ₂ , млн ⁻¹	от 0 до 0,5	
- массовой концентрации NO ₂ , мг/м ³	от 0 до 1,0	
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений содержания NO, %:	
	- приведенной к диапазону от 0 до 0,06 млн ⁻¹ (от 0 до 0,08 мг/м ³) включ.	±25
	- относительной в диапазоне св. 0,06 до 0,8 млн ⁻¹ (св. 0,08 до 1,0 мг/м ³) включ.	±25
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений содержания NO ₂ , %:	
	- приведенной к диапазону от 0 до 0,04 млн ⁻¹ (от 0 до 0,08 мг/м ³) включ.	±25
- относительной в диапазоне св. 0,04 до 0,5 млн ⁻¹ (св. 0,08 до 1,0 мг/м ³) включ.	±25	
Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5	
Предел допускаемой суммарной дополнительной погрешности от влияния неизмеряемых компонентов, перечень и концентрация которых приведены в ИРМБ.413312.003РЭ, в долях от основной погрешности	0,3	

Продолжение таблицы 9

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор Н-320 модификация Н-320А	Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения влажности, атмосферного давления, напряжения и частоты питания переменного тока, наличия вибрации, внешних магнитных и электрических полей, изменения пространственного положения, смены хемилюминесцентного датчика в условиях эксплуатации, в долях от основной погрешности	0,2
	Допускаемое изменение выходного сигнала за 7 суток непрерывной работы, не более, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
Газоанализатор 105 модификации Н-105, Р-105	Диапазон показаний: - объемной доли NO, млн ⁻¹ - массовой концентрации NO, мг/м ³ - объемной доли NO ₂ , млн ⁻¹ - массовой концентрации NO ₂ , мг/м ³	от 0 до 3,2 от 0 до 4,0 от 0 до 2,1 от 0 до 4,0
	Диапазон измерений: - объемной доли NO, млн ⁻¹ - массовой концентрации NO, мг/м ³ - объемной доли NO ₂ , млн ⁻¹ - массовой концентрации NO ₂ , мг/м ³	от 0 до 3,2 от 0 до 4,0 от 0 до 2,1 от 0 до 4,0
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений содержания NO, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,032 млн ⁻¹ (от 0 до 0,040 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,032 до 3,2 млн ⁻¹ (св. 0,040 до 4,0 мг/м ³) включ.	±20
		±20
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений содержания NO ₂ , %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,020 млн ⁻¹ (от 0 до 0,040 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,020 до 2,1 млн ⁻¹ (св. 0,040 до 4,0 мг/м ³) включ.	±20
		±20
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Пределы допускаемой дополнительной суммарной погрешности от влияния неизмеряемых компонентов (не более: CO 3000 мг/м ³ , CO ₂ 50 мг/м ³ , ароматические углеводороды 1,0 мг/м ³ , O ₃ 0,5 мг/м ³ , SO ₂ 5,0 мг/м ³ , H ₂ S 0,5 мг/м ³ , атмосферная пыль 0,15 мг/м ³), в долях от предела допускаемой основной погрешности	±0,5
Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 7 суток непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5	

Таблица 10 – Метрологические характеристики газоанализаторов по каналам измерений содержания аммиака (NH₃)

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор АС32М/CNH ₃ модификация АС32М/CNH ₃	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 5
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации, мг/м ³	от 0 до 5,0 от 0 до 4,0
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,050 млн ⁻¹ (от 0 до 0,040 мг/м ³) включ.	±15
		- относительной, в диапазоне св. 0,050 до 5,0 млн ⁻¹ (св. 0,040 до 4,0 мг/м ³) включ.
	Предел допускаемой вариации показаний газоанализаторов, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более: CH ₄ 1000 млн ⁻¹ , O ₃ 1 млн ⁻¹ , CO 200 млн ⁻¹ , CO ₂ 0,03 %, SO ₂ 10 млн ⁻¹), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	1,0
Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3	
Газоанализатор ET-909 исполнение ET-909-11	Диапазон показаний массовой концентрации, мг/м ³	от 0 до 10
	Диапазон измерений массовой концентрации, мг/м ³	от 0 до 10
	Пределы допускаемой погрешности измерений: - абсолютной, в диапазоне от 0 до 0,20 мг/м ³ включ., мг/м ³ - относительной, в диапазоне св. 0,20 до 10 мг/м ³ включ., %	±0,04 ±20
Газоанализатор Serinus 44	Диапазон показаний объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 20
	Диапазон измерений объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 20
	Пределы допускаемой погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,050 млн ⁻¹ включ. - относительной в диапазоне св. 0,050 до 20 млн ⁻¹ включ.	±15 ±15
Газоанализатор M1040A (с конвертером)	Диапазон показаний объемной доли, млн ⁻¹	от 0 до 5,0
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации мг/м ³	от 0 до 5,0 от 0 до 4,0

Продолжение таблицы 10

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор М1040А (с конвертером)	Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,050 млн ⁻¹ (от 0 до 0,040 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,05 до 5 млн ⁻¹ (св. 0,040 до 4,0 мг/м ³) включ.	±15 ±15
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более: СН ₄ 1000 млн ⁻¹ , О ₃ 1,0 млн ⁻¹ , СО 200 млн ⁻¹ , SO ₂ 20 млн ⁻¹), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	1,0
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
	Газоанализатор Н-320 модификация Н-320А	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации, мг/м ³
Газоанализатор Н-320 модификация Н-320А	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации, мг/м ³	от 0 до 1,4 от 0 до 1,0
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,30 млн ⁻¹ (от 0 до 0,20 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,30 до 1,4 млн ⁻¹ (св. 0,20 до 1,0 мг/м ³) включ.	±25
		±25
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Предел допускаемой суммарной дополнительной погрешности от влияния неизмеряемых компонентов, перечень и концентрация которых приведены в ИРМБ.413312.003РЭ, в долях от основной погрешности	0,3
	Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения влажности, атмосферного давления, напряжения и частоты питания переменного тока, наличия вибрации, внешних магнитных и электрических полей, изменения пространственного положения, смены хемиллюминесцентного датчика в условиях эксплуатации, в долях от основной погрешности	0,2
	Допускаемое изменение выходного сигнала за 7 суток непрерывной работы, не более, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5

Продолжение таблицы 10

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор 105 модификация Н-105	Диапазон показаний: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации, мг/м ³	от 0 до 2,8 от 0 до 2,0
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации, мг/м ³	от 0 до 2,8 от 0 до 2,0
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений, %: - приведенной к диапазону от 0 до 0,057 млн ⁻¹ (от 0 до 0,040 мг/м ³) включ. - относительной в диапазоне св. 0,057 до 2,8 млн ⁻¹ (св. 0,040 до 2,0 мг/м ³) включ.	±20
		±20
	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
	Пределы допускаемой дополнительной суммарной погрешности от влияния неизмеряемых компонентов (не более: СО 3000 мг/м ³ , СО ₂ 50 мг/м ³ , ароматические углеводороды 1,0 мг/м ³ , О ₃ 0,5 мг/м ³ , SO ₂ 5,0 мг/м ³ , Н ₂ S 0,5 мг/м ³ , атмосферная пыль 0,15 мг/м ³), в долях от предела допускаемой основной погрешности	±0,5
Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 7 суток непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5	

Таблица 11 – Метрологические характеристики газоанализаторов по каналам измерений содержания углеводородов

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор Гамма-ЕТ	Диапазон показаний массовой концентрации суммы углеводородов (СН) в пересчете на метан, метана (СН ₄) и суммы углеводородов за вычетом метана (НСН) мг/м ³	от 0 до 100
	Диапазон измерений, мг/м ³	от 0 до 100
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений: - абсолютной, в диапазоне от 0 до 5,0 мг/м ³ включ., мг/м ³ - относительной, в диапазоне св. 5,0 до 100 мг/м ³ включ., %	±1
		±20
Предел допускаемого среднеквадратического отклонения случайной составляющей погрешности S ₀	0,1 Δ (d)	

Продолжение таблицы 11

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор углеводородов стационарный НС51М	Диапазоны показаний массовой концентрации метана/общего содержания углеводородов, мг/м ³	от 0 до 10 от 0 до 50 от 0 до 100 от 0 до 500 от 0 до 1000
	Диапазоны измерений, мг/м ³	от 0 до 10 от 0 до 50 от 0 до 100 от 0 до 500 от 0 до 1000
	Пределы допускаемой основной погрешности измерений, %:	
	- приведенной к диапазону от 0 до 10 мг/м ³ включ. (диапазоны показаний от 0 до 10 мг/м ³ и от 0 до 100 мг/м ³)	±20
	- приведенной к диапазону от 0 до 50 мг/м ³ включ. (диапазон показаний от 0 до 50 мг/м ³),	±15
	- приведенной к диапазону от 0 до 100 мг/м ³ включ. (диапазоны показаний от 0 до 500 мг/м ³ и от 0 до 1000 мг/м ³)	±15
	- относительной, в диапазоне св. 10 до 100 мг/м ³ включ. (диапазон показаний от 0 до 100 мг/м ³)	±20
- относительной, в диапазоне св. 100 до 500 мг/м ³ включ. (диапазон показаний от 0 до 500 мг/м ³) и св. 100 до 1000 мг/м ³ включ. (диапазон показаний от 0 до 1000 мг/м ³)	±15 ±25	
Предел допускаемой вариации показаний газоанализатора, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5	
Предел допускаемого изменения показаний за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5	
Газоанализатор АРХА-370 модификация АРНА-370	Диапазон показаний содержания суммы углеводородов в пересчете на метан (ΣСН), метана (СН ₄) и суммы углеводородов за вычетом метана (ΣNCH):	
	- объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации, мг/м ³	От 0 до 100 От 0 до 70
	Диапазон измерений: - объемной доли, млн ⁻¹ - массовой концентрации, мг/м ³	От 0 до 100 От 0 до 70
Пределы допускаемой основной погрешности измерений, %:		
- приведенной к диапазону от 0 до 5 млн ⁻¹ (от 0 до 3,6 мг/м ³) включ.	±15	
- относительной, в диапазоне св. 5 до 100 млн ⁻¹ (св. 3,6 до 70 мг/м ³) включ.	±15	

Продолжение таблицы 11

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Газоанализатор АРХА-370 модификация АРНА-370	Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
	Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси (не более максимально-разовой ПДК по ГН 2.1.6.1338-03), в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более	0,8
	Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3

Таблица 12 – Метрологические характеристики хроматографов по каналам измерений содержания углеводородов

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Хроматограф газовый Syntech Spectras GC 955 модель. 300, 600 или 800	Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала, УЕ: с детектором ПИД с детектором ФИД	400 200
	Предел детектирования, г/с, не менее: с детектором ПИД (по пропану) с детектором ФИД (модели 300 и 800 – по этилену, модель 600 – по бензолу)	$3 \cdot 10^{-12}$ $1 \cdot 10^{-11}$
	Относительное среднее квадратическое отклонение выходного сигнала (площади и времени удерживания пиков), %, не более	3
	Относительное изменение выходного сигнала (площади и времени удерживания пиков) за 8 часов непрерывной работы, %, не более	6
Хроматограф газовый портативный «Хроматэк - Газохром 2000»	Уровни флуктуационных шумов нулевого сигнала, не более: с детектором ДТП, В с детектором ДТХ, В с детектором ПИД, А с детектором ФИД, А	$2 \cdot 10^{-7}$ $6 \cdot 10^{-6}$ $3 \cdot 10^{-14}$ $2 \cdot 10^{-13}$
	Пределы детектирования, более: с детектором ДТП, г/см ³ (по гептану или пропану) с детектором ДТХ, г/см ³ (водороду) с детектором ПИД, г/см (по гептану или пропану) с детектором ФИД, г/см (по бензолу или ацетилену)	$3 \cdot 10^{-9}$ $5 \cdot 10^{-10}$ $3 \cdot 10^{-12}$ $1 \cdot 10^{-12}$
	Пределы допускаемого значения относительного среднего квадратического отклонения (СКО) выходного сигнала (высота или площадь пика и времени удерживания), % с детектором ДТП с детектором ДТХ	2 2

Продолжение таблицы 12

Наименование СИ	Наименование характеристики	Значение
Хроматограф газовой портативный «Хроматэк - Газохром 2000»	с детектором ПИД	2
	с детектором ФИД	5
	Пределы допускаемого значения изменения выходного сигнала(высота или площадь пика и время удерживания) за цикл измерений 48 часов, %	
	с детектором ДТП	±5
	с детектором ДТХ	±10
	с детектором ПИД	±5
	с детектором ФИД	±10

Метрологические и технические характеристики дополнительных средств измерений приведены в их описаниях типа (таблица 2).

Таблица 13 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Время выхода на режим, мин, не более	90
Диапазон поддержания внутренней температуры павильона	от +15 до +25
Параметры электрического питания комплекса: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 160 до 280 50±1
Параметры стабилизированного электрического питания оборудования (однофазный переменный ток): - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	230±12 50±1
Потребляемая мощность, Вт, не более	5000
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота (без учета высоты метеомачты и антенны)	3600 2400 2500
Масса, кг, не более	4000
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от -50 до +50 до 100 от 84,4 до 106,7
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Полный средний срок службы, не менее, лет	8

Знак утверждения типа

наносится на табличку по ГОСТ 26828-86, установленную внутри павильона поста ПКЗ-А, рядом с входной дверью, и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность СИ приведена в таблице 14.

Таблица 14 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1. Средства измерений		
Газоанализатор O342M	-	по заказу
Газоанализаторы APXA-370	-	по заказу
Газоанализатор озона Ф-105	-	по заказу
Газоанализатор Serinus 10	-	по заказу
Газоанализаторы AQMS	-	по заказу
Газоанализатор К-100	-	по заказу
Газоанализатор Serinus 30	-	по заказу
Газоанализатор M1030A	-	по заказу
Газоанализатор стационарный CO12M	-	по заказу
Газоанализатор С-310А	-	по заказу
Газоанализаторы С-105	-	по заказу
Газоанализаторы AF22M/CH ₂ S	-	по заказу
Газоанализатор Serinus 50	-	по заказу
Газоанализатор M1050A	-	по заказу
Газоанализатор СВ-320	-	по заказу
Газоанализатор Serinus 51	-	по заказу
Газоанализатор Serinus 55	-	по заказу
Газоанализатор AC32M/CNH ₃	-	по заказу
Газоанализатор ET-909	-	по заказу
Газоанализатор Н-320	-	по заказу
Газоанализатор 105	-	по заказу
Газоанализатор Serinus 40	-	по заказу
Газоанализатор Serinus 44	-	по заказу
Газоанализатор M1040A	-	по заказу
Газоанализатор Гамма-ЕТ	-	по заказу
Газоанализатор углеводородов стационарный HC51M	-	по заказу
Хроматограф газовый Syntech Spectras GC 955 модель. 300, 600 или 800	-	по заказу
Хроматограф газовый портативный «Хроматэк - Газохром 2000»	-	по заказу
Анализатор пыли TEOM серии 1405	-	по заказу
Анализатор пыли DUSTTRAK 8530	-	по заказу
Анализатор пыли MP 101M мод. MP 101-09	-	по заказу
Анализатор пыли Topas	-	по заказу
Анализатор пыли EDM 180+ А, EDM 180+ В, EDM 180+ С, EDM 180+ СЕ, EDM 180+ D, EDM 180+ E, EDM 107 GF или EDM 11-E	-	по заказу
Станция автоматическая метеорологическая Vantage Pro2	-	по заказу
Метеостанция автоматическая WXT530	-	по заказу
Станция погодная автоматическая WS-UMB	-	по заказу
Метеостанция автоматическая IMETEOLABS PWS	-	по заказу

Продолжение таблицы 14

Наименование	Обозначение	Количество
Станция метеорологическая М-49М	-	по заказу
Блок детектирования БДБГ-200	-	по заказу
Комплекс измерительный универсальный УИМ-Д	-	по заказу
Шумомер-вибромметр, анализатор спектра Экофизика-110А	-	по заказу
Анализатор шума и вибрации АССИСТЕНТ	-	по заказу
2 Средства метрологического обеспечения*	-	1 компл.
3. Система сбора, обработки и вывода данных:	-	1 компл.
- промышленный компьютер с расширителями портов RS-232 и RS-485	«AdvantiX»	1 компл.
- ЖК-монитор	V173 LCD	1 шт.
- клавиатура	BTC	1 шт.
- манипулятор-мышь	-	1 шт.
- стандартное (лицензионное) программное обеспечение	-	1 компл.
- специальное (прикладное) программное обеспечение	«АРМ ПКЗ»	1 компл.
- модем передачи данных	-	2 компл.
4. Генератор водорода	«ЭЛДИС-130»	1 шт.
5. Пробоотборный зонд с коллектором распределения и подогрева газовой пробы	«Атмосфера-4М»	1 компл.
6. Стойка приборная	-	2 шт.
7. Павильон:	ДПНК.413510.xxx.x	1 шт.
- блок-бокс	-	1 компл.
- комплект мебели	-	1 шт.
- лестница-стремянка	-	1 шт.
- огнетушитель углекислотный	-	2 шт.
8. Система жизнеобеспечения:	ДПНК.413530.xxx.x	1 шт.
- кондиционер	-	1 шт.
- электроконвертор	-	2 шт.
- вытяжной вентилятор	-	1 шт.
- источник бесперебойного питания	PowerWare 3000WA	1 шт.
- блок КЖО	-	1 шт.
- минихолодильник	-	1 шт.
- прибор пожарно-охранный	-	1 шт.
- извещатель пожарный дымовой	ИП212/101 с базой	1 шт.
- извещатель охранный магнитоконтактный	ИО-102	1 шт.
9. Метеомачта	-	1 шт.
10. ЗИП	-	1 компл.
11. Документация:		
Комплекс измерительный газоаналитический контроля загазованности атмосферного воздуха – пост ПКЗ-А. Паспорт	ДПНК.413500.xxx.x ПС	1 экз.
Комплекс измерительный газоаналитический контроля загазованности атмосферного воздуха – пост ПКЗ-А. Павильон.	Паспорт ДПНК.413510.xxx.x ПС	1 экз.

Продолжение таблицы 14

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс измерительный газоаналитический контроля загазованности атмосферного воздуха – пост ПКЗ-А. Комплекс измерительный. Формуляр	ДПНК.413520.ххх.х ФО	1 экз.
Комплекс измерительный газоаналитический контроля загазованности атмосферного воздуха – пост ПКЗ-А. Комплекс измерительный. Руководство по эксплуатации	ДПНК.413520.ххх.х РЭ	1 экз.
Комплекс измерительный газоаналитический контроля загазованности атмосферного воздуха – пост ПКЗ-А. Руководство пользователя	ДПНК.413500.ххх.х РП	1 экз.
Комплексы измерительные газоаналитические контроля загазованности атмосферного воздуха – посты ПКЗ-А. Методика поверки	МП 205-13-2018	1 экз.
* Комплект средств метрологического обеспечения (ГСО состава газовых смесей, генераторы газовых смесей, источники микропока (ИМ), и др.) формируется по заявке потребителя.		

Поверка

осуществляется по документу МП 205-13-2018 «Комплексы измерительные газоаналитические контроля загазованности атмосферного воздуха - посты ПКЗ-А. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 09.08.2018 г.

Основные средства поверки:

- средства поверки в соответствии с документами на методики поверки СИ, входящих в состав комплексов измерительных газоаналитических контроля загазованности атмосферного воздуха - постов ПКЗ-А;

- манометр МТИ (рег. № 1844-15), верхний диапазон измерений не более 2,5 кгс/см², кл. точности 1,0;

- рабочий эталон 1 разряда по ГОСТ 8.578-2014 - генератор газовых смесей ГГС (рег. № 62151-15);

- рабочий эталон 1-го разряда по ГОСТ 8.578-2014 - генератор нулевого воздуха ZAG 7001 (рег. № 61769-15);

- генератор озона ГС-024 (рег. № 23505-08);

- государственные стандартные образцы состава газовых смесей в баллонах под давлением: ГСО №№ 10704-2015, 10532-2014, № 10547-2014, 10331-2013, 10538-2014.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

ФР.1.31.2016.22702. Методика измерений массовых концентраций органических соединений в атмосферном воздухе методом газовой хроматографии. С.16.001.МИ. Свидетельство 008/01.00124 -2012/2015 от 25.05.2015.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам измерительным газоаналитическим контроля загазованности атмосферного воздуха - постам ПКЗ-А

ГОСТ 8.578-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

ГОСТ 13320-81. Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия

ГОСТ 12.1.005-88. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ТУ 4215-005-62771966-2016 Комплексы измерительные газоаналитические контроля загазованности атмосферного воздуха - посты ПКЗ-А. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная фирма «ДИЭМ» (ООО «НПФ «ДИЭМ»)

ИНН 7701848401

Адрес: 117485, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 84/32, 6 подъезд

Юридический адрес: 127015, г. Москва, ул. Новодмитровская, д. 2, корп. 6, этаж 8, пом. 82, офис 8Г

Телефон: +7 (495) 334-11-10, +7 (495) 334-76-61, +7 (495) 333-01-95

Факс: +7 (495) 334-44-16, +7 (495) 334-31-19

E-mail: ooo@diem.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.