

MΠ-421/01-2022

1. Общие положения

- 1.1 Настоящая методика поверки распространяется на газоанализаторы стационарные АХІОМ (далее газоанализаторы) производства ООО «Миракс», г. Чайковский и устанавливает методику их первичной и периодической поверки (до ввода в эксплуатацию и после ремонта) и периодической (в процессе эксплуатации).
- 1.2 Газоанализаторы обеспечивают прослеживаемость к следующим государственным первичным эталонам:
- ГЭТ 154-2019 «ГПЭ единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах» в соответствии с приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах» (методом прямых измерений).

1. Перечень операции поверки

2.1 При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – Операция поверки

Наименование этапа поверки	Обязателы операции	№ пункта документа	
and the majore of the source of the same o	первичной	периодической	по поверке
Внешний осмотр средства измерений	да	да	7
Подготовка к поверке и опробование средства измерений	да	да	8
Проверка программного обеспечения средства измерений	да	да	9
Определение метрологических характеристик средства измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям	да	да	10

2.2 Если при проведении той или иной операции получен отрицательный результат, дальнейшая поверка прекращается.

3. Требования к условиям проведения поверки

3.1 При проведении поверки соблюдают следующие нормальные условия: температура окружающей среды, °C от +15 до +25 относительной влажности окружающей среды, % от 30 до 80 атмосферное давление, кПа от 84,0 до 106,7 мм рт. ст. от 630 до 800

4. Требования к специалистам, осуществляющим поверку

4.1 К проведению поверки допускается персонал, изучивший эксплуатационную документацию на поверяемый газоанализатор и средства измерений, участвующих при проведении поверки.

Метрологические и технические требования к средствам поверки При проведении поверки применяют средства, указанные в таблице 2. Таблица 2 – Сведения о средствах поверки

Операции поверки, требующие применение средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
п. 8 Подготовка и опробование; п. 9 Проверка программного обеспечения	Диапазон измерения температуры: от -45 до +60 °C, ПГ: ±0,5 °C от -45 до -20 °C включ. ±0,2 °C св20 до +60 °C включ. Диапазон измерения атмосферного давления: от 840 до 1060 гПа, ПГ: ±3 гПа Диапазон измерения относительной влажности от 0 до 99 %, ПГ: ±2 %	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 М 5-Д, рег. № 71394-18
п. 10 Определение метрологических характеристик средства	Диапазон измерения температуры: от -45 до +60 °C, ПГ: ±0,5 °C от -45 до -20 °C включ. ±0,2 °C св20 до +60 °C включ. Диапазон измерения атмосферного давления: от 840 до 1060 гПа, ПГ: ±3 гПа Диапазон измерения относительной влажности от 0 до 99 %, ПГ: ±2 %	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 М 5-Д, рег. № 71394-18
измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям	Рабочий эталон 1-го разряда по Приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Генераторы газовых смесей ГГС мод. ГГС-Р, ГГС-Т, ГГС-К, ГГС-03-03, рег. № 62151-15
	Рабочий эталон 1-го разряда по Приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315.	Установки динамические - рабочие эталоны 1- го разряда Микрогаз-ФМ, рег. № 68284-17
п. 10 Определение метрологических	Рабочий эталон 1-го разряда по Приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315.	Комплекс газоаналитический ГНП-1, рег. № 68283-17
характеристик средства измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям	Рабочий эталон 1-го разряда по Приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315.	Генераторы газовых смесей - рабочие эталоны 1-го разряда Т700, 700Е, Т700U, 700ЕU, Т700H, Т703, 703E, Т703U, 702, Т750, рег. № 58708-14

Продолжение таблицы 2	Метрологические и технические				
Операции поверки, требующие применение средств поверки	требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки			
	Рабочий эталон 1-го разряда по Приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315.	Источники микропотока ИМ- ГП, рег. № 68336-17			
	Рабочий эталон 1-го разряда по Приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315.	Источники микропотока ИМ- РТ, рег. № 46915-11			
	Рабочий эталон 1-го разряда по Приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315.	Источники микропотока ИМ- ВРЗ, рег. № 50363-12			
п. 10 Определение метрологических	Рабочие эталоны 0-го и 1-го разряда по Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Стандартные образцы состава газовых смесей ГСО в баллонах под давлением			
характеристик средства измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим	Поверочный нулевой газ (ПНГ) марка «А»	Воздух синтетический сжатый (ТУ20.11.13- 020-20810646-2021)			
требованиям	Поверочный нулевой газ (ПНГ) 1 сорт	Азот газообразный особой чистоты (ГОСТ 9293-74 с изм. 1, 2, 3.)			
	Диапазоны измерений (от 0 до 59,99 с; от 0 до 9 ч. 59 мин. 59,99 с) ПГ \pm (9.6 \times 10 $^{-6}\times$ T _x +0,01) с, Тх-значение измеренного интервала времени	Секундомер электронный Интеграл С-01, рег.№ 44154-16			
	Диаметр условного прохода 5 мм. толщина стенки 1 мм	Трубка фторопластовая* по ТУ 6-05-2059-87			
	Диапазон рабочего давления (0- 150) кгс/см ²	Вентиль точной регулировки ВТР-1, АПИ4.463.008 или натекатель H-12*			
	Диапазон рабочего давления (0- 150) кгс/см ²				

Окончание таблицы 2

Операции поверки, требующие применение средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
п. 10 Определение метрологических характеристик средства	Диапазон рабочего давления (0- 150) кгс/см ²	Редуктор универсальный GCE ProControl NIT*
измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям	-	Калибровочная насадка*

- допускается использование стандартных образцов состава газовых смесей (ГС), не указанных в настоящей методике поверки, при выполнении следующих условий:
- номинальное значение и пределы допускаемого отклонения содержания определяемого компонента в ГС должны соответствовать указанному для соответствующей ГС из приложения А;
- отношение погрешности, с которой устанавливается содержание компонента в ГС к пределу допускаемой основной погрешности поверяемого газоанализатора, должно быть не более 1/2.
- все средства поверки, кроме отмеченных в таблице 2 знаком «*», должны иметь действующие свидетельства о поверке, поверочные газовые смеси в баллонах под давлением – действующие паспорта;
- 3) допускается использование других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью

6. Требования (условия) по обеспечению безопасности проведения поверки

- 6.1 Помещение, в котором проводят поверку, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.
- 6.2 Должны выполняться требования техники безопасности для защиты персонала от поражения электрическим током согласно классу I ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 6.3 Требования техники безопасности при эксплуатации ГС и чистых газов в баллонах под давлением должны соответствовать Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. №536.
 - 6.4 Не допускается сбрасывать ГС в атмосферу рабочих помещений.

7. Внешний осмотр средства измерений

- 7.1 При внешнем осмотре устанавливают соответствие газоанализатора следующим требованиям:
 - соответствие комплектности, указанному в эксплуатационной документации;
- соответствие маркировки требованиям, предусмотренным эксплуатационной документацией;
 - отсутствие повреждений и дефектов, влияющих на работоспособность

Газоанализатор считают выдержавшим внешний осмотр, если он соответствует указанным выше требованиям.

8. Подготовка к поверке и опробование средства измерений

- 8.1 Подготовка к поверке
- 8.1.1 Выполнить мероприятия по обеспечению условий безопасности.
- 8.1.2 Проверить наличие паспортов и сроки годности ГС в баллонах под давлением.
 - 8.1.3 Баллоны с ГС выдержать при температуре поверки не менее 24 ч.
- 8.1.4 Выдержать поверяемые газоанализатор и средства поверки при температуре поверки в течение не менее 2 ч.
- 8.1.5 Подготовить поверяемый газоанализатор и эталонные средства измерений к работе в соответствии с эксплуатационной документацией.

8.2 Опробование

- 8.2.1. При опробовании проверяют общее функционирование газоанализатора, для чего включают газоанализатор, после чего осуществляется процедура тестирования, а после этого газоанализатор переходит в режим измерений.
- 8.2.2. Результат опробования считается положительным, если после тестирования отсутствуют сообщения об ошибке и газоанализатор перешел в режим измерений.

9. Проверка программного обеспечения средства измерений

- 9.1 Для проверки соответствия программного обеспечения (ПО) выполняют следующие операции:
- находясь в режиме, измерения поднести магнит к значку « ॐ » и удерживать его в течение 5 с. При поднесении магнита в правом верхнем углу дисплея отображается значок магнита и отчет времени виде вертикальных отрезков. После этого открывается главное меню;
 - в главном меню выбрать пункт «Информация»;
 - в пункте «Информация» выбрать пункт «Информация о датчике»;
- информация о версии программного обеспечения отображена в пункте «SW ВЕРСИЯ»;
- сравнивают полученные данные с идентификационными данными указанными в таблице 3.

Таблица 3 – Идентификационные данные ПО

Наименование характеристики	Значение
Идентификационное наименование ПО	AXIOM.bin
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	v. 1.00
Цифровой идентификатор ПО	

 9.2 Результат подтверждения соответствия ПО считают положительным, если идентификационные данные ПО соответствуют указанным в таблице 3.

10. Определение метрологических характеристик средства измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям

- 10.1 Определение основной погрешности газоанализатора
- 10.1.1 Определение основной погрешности газоанализатора проводят в следующем порядке:
- Собирают схему проведения поверки, приведенную на рисунке Б.1 Приложения Б настоящей МП-421/01-2022;
- 2) Подают на вход газоанализатора через калибровочную насадку ГС (таблица А.1 Приложения А, в соответствии с определяемым компонентом) с расходом (500-1000) см³/мин в последовательности №№ 1-2-3

Время подачи ГС не менее утроенного номинального времени установления показаний по уровню 0,9.

3) Зафиксировать установившиеся показания газоанализатора;

10.1.2 Значение основной абсолютной (Δ_i) погрешности газоанализатора, рассчитывают по формуле (1):

$$\Delta_i = C_i - C_i^{\partial}, \tag{1}$$

где C_i – установившиеся показания на дисплее газоанализатора в i-ой точке поверки, объемная доля, % (млн⁻¹, % НКПР) или массовая концентрация, мг/м³;

 C_i^{∂} — действительное значение содержания определяемого компонента в і-й ГС, объемная доля, % (млн⁻¹, % НКПР) или массовая концентрация, мг/м³.

10.1.3 Значение основной приведенной (γ_i, %) погрешности газоанализатора, рассчитывают по формуле (2):

$$\gamma_i = \frac{C_i - C_i^{\partial}}{C_B} \cdot 100 \%, \tag{2}$$

где C_B — верхний предел диапазона измерений газоанализатора, для которого нормирована приведенная погрешность, объемная доля, % (млн⁻¹, % НКПР) или массовая концентрация, мг/м³.

10.1.4 Значение основной относительной погрешности (δ_i , %) газоанализатора рассчитывают по формуле (3):

$$\delta_i = \frac{c_i - c_i^{\vartheta}}{c_i^{\vartheta}} \cdot 100 \%, \tag{3}$$

10.1.5 Результат поверки считать положительным, если полученные значения погрешности во всех точках поверки не превышает пределов, указанных в таблицах В.1-В.6 Приложения В настоящей МП-421/01-2022.

11. Оформление результатов поверки

11.1 При проведении поверки оформляют протокол результатов поверки.

11.2 Газоанализатор, удовлетворяющий требованиям настоящей методики поверки, признают годным к применению. При отрицательных результатах газоанализатор не допускают к применению.

11.3 Результаты поверки средств измерений подтверждаются сведениями о результатах поверки средств измерений, включенными в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений. По заявлению владельца средства измерений или лица, представившего его на поверку, выдается свидетельство о поверке средства измерений, и (или) в паспорт средства измерений вносится запись о проведенной поверке, заверяемая подписью поверителя и знаком поверки, с указанием даты поверки, или выдается извещение о непригодности к применению средства измерений.

Разработчик:

Инженер по метрологии

Bout

Г.С. Володарская

Приложение А

(обязательное)

Технические характеристики ГС, используемых при проведении поверки
Таблица А.1 – Технические характеристики ГС, используемых при проведении поверки газоанализаторов с инфракрасным сенсором IR

Определяемый Модифи	Модификация	истики ГС, используемых	Ном определя	Номинальное значение определяемого компонента в ГС, пределы допускаемого отклонения			Номер ГС по реестру ГСО или
	сенсора	Диапазон измерений	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	Источник ГС
	IR-CH ₄ -100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	2,2 % ±10 % отн.	3,96 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
	IR-CH ₄ -50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	1,1 % ±10 % отн.	1,98 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Метан СН4	IR-CH ₄ -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	1,1 % ±10 % OTH.	1,98 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
	IR-CH ₄ -100%	от 0 до 100 %	ПНГ-азот	50 % ±10 % oth.	90 % ±10% oth.	1 разряд	ГСО 10597-2015
	IR-CH ₄ -7000	от 0 до 7000 мг/м ³	ПНГ-азот	3500 мг/м ³ ±10 % отн.	6300 мг/м ³ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
	IR-C ₂ H ₄ -100	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	1,15 % ±10 % отн.	2,07 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Этилен С2Н4	IR-C ₂ H ₄ -50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,57 % ±10 % отн.	1,03 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Пропан С ₃ Н ₈	IR-C ₃ H ₈ -100	0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,85 % ±10 %	1,53 % ±10 %	1 разряд	ГСО 10597-2015
	IR-C ₃ H ₈ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	определ	минальное зна ияемого компон допускаемого	ента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или Источник ГС
компонент	сенсора		ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	
	IR-C ₃ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,42 % ±10 % oth.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Пропан С ₃ Н ₈	IR-C ₃ H ₈ -100%	от 0 до 100 %	ПНГ-азот	50 % ±10 % отн.	90 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
	IR-CH ₄ -7000	от 0 до 7000 мг/м ³	ПНГ-азот	3500 мг/м ³ ±10 % отн.	6650 мг/м ³ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
н-бутан С4Н10	IR-C ₄ H ₁₀ -100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,7 % ±10 % OTH.	1,26 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
H-0y1aH C41110	IR-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
1-бутен С4Н8	IR-C ₄ H ₈ -100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,8 % ±10 % отн.	1,44 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
1-0y1ch C4118	IR-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,4 % ±10 % отн.	0,72 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-метилпропан (изобутан) i-	IR-i-C ₄ H ₁₀ -100	от 0 до 1,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,65 % ±10 % отн.	1,17 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
C ₄ H ₁₀	IR-i-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,32 % ±10 % отн.	0,58 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
н-пентан С ₅ Н ₁₂	IR-C ₅ H ₁₂ -100	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,55 % ±10 % oth.	0,99 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
n-nentan C311[2	IR-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,27 % ±10 % отн.	0,49 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Циклопентан С ₅ H ₁₀	IR-C ₅ H ₁₀ -100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,7 % ±10 % oth.	1,26 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
	IR-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014

Определяемый	Модификация	П	определ	минальное знач яемого компон допускаемого (ента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по
компонент	сенсора	Диапазон измерений	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	реестру ГСО или Источник ГС
u namaau C. H.	IR-C ₆ H ₁₄ -100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,5 % ±10 % oth.	0,9 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
н-гексан С ₆ Н ₁₄	IR-C ₆ H ₁₄ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Циклогексан	IR-C ₆ H ₁₂ -100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,5 % ±10 % отн.	0,9 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
C_6H_{12}	IR-C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
D C.H.	IR-C ₂ H ₆ -100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	1,2 % ±10 % отн.	2,16 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Этан С ₂ Н ₆	IR-C ₂ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,6 % ±10 % отн.	1,08 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Метанол СН₃ОН	IR-CH ₃ OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	1,5 % ±10 % отн.	2,7 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
F C II	IR-C ₆ H ₆ -100	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,6 % ±10 % OTH.	1,08 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Бензол С ₆ Н ₆	IR-C ₆ H ₆ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,3 % ±10 % oth.	0,54 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Пропилен	IR-C ₃ H ₆ -100	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	1,0 % ±10 % OTH.	1,8 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
(пропен) С ₃ Н ₆	IR-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,5 % ±10 % oth.	0,9 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Этанол С ₂ Н ₅ ОН	IR-C ₂ H ₅ OH-48,3	от 0 до 1,5 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	ПНГ-азот	0,75 % ±10 % отн.	1,35 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	определ	минальное знач яемого компон допускаемого (ента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или
компонент	сенсора		ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	Источник ГС
и ранжан С-И	IR-C ₇ H ₁₆ -100	от 0 до 0,85% (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
н-гептан С7Н16	IR-C ₇ H ₁₆ -50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,21 % ±10 % отн.	0,38 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Оксид этилена	IR-C ₂ H ₄ O-100	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	1,3 % ±10 % отн.	2,34 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
C ₂ H ₄ O	IR-C ₂ H ₄ O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,65 % ±10 % отн.	1,17 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Диоксид	IR-CO ₂ -2,5	от 0 до 2,5 %	ПНГ-азот	1,25 % ±10 % отн.	2,25 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
углерода СО2	IR- CO ₂ -5	от 0 до 5,0 %	ПНГ-азот	2,5 % ±10 % отн.	4,5 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-пропанон (ацетон) С ₃ H ₆ O	IR-C ₃ H ₆ O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,62 % ±10 % отн.	1,12 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
2-метилпропен	IR-i-C ₄ H ₈ -100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,8 % ±10 % oth.	1,35 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
(изобутилен) і- С ₄ Н ₈	IR-i-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,4 % ±10 % oth.	0,72 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-метил-1,3-	IR-C ₅ H ₈ -100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,85 % ±10 % отн.	1,53 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
бутадиен (изопрен) С ₅ Н ₈	IR-C ₅ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Ацетилен С ₂ Н ₂	IR-C ₂ H ₂ -100	от 0 до 2,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	1,15 % ±10 % отн.	2,07 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
	IR-C ₂ H ₂ -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,57 % ±10 % отн.	1,03 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014

Определяемый	Модификация	П	определ	минальное знач яемого компон допускаемого (ента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или Источник ГС
компонент	сенсора	Диапазон измерений	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	
Акрилонитрил С ₃ H ₃ N	IR-C ₃ H ₃ N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,7 % ±10 % отн.	1,26 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Метилбензол	IR-C ₇ H ₈ -100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,5 % ±10 % oth.	0,90 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
(толуол) С7Н8	IR-C ₇ H ₈ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Этилбензол С ₈ H ₁₀	IR- C ₈ H ₁₀ -37,5T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	ПНГ-азот	0,15 % ±10 % отн.	0,27 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
н-октан С ₈ Н ₁₈	IR-C ₈ H ₁₈ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,2 % ±10 % отн.	0,36 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Этилацетат С ₄ H ₈ O ₂	IR-C ₄ H ₈ O ₂ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,5 % ±10 % отн.	0,90 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Бутилацетат С ₆ H ₁₂ O ₂	IR-C ₆ H ₁₂ O ₂ -25T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	ПНГ-азот	0,15 % ±10 % отн.	0,27 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
1,3-бутадиен (дивинил) С ₄ Н ₆	IR-C ₄ H ₆ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,35 % ±10 % oth.	0,63 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
1,2-дихлорэтан С ₂ H ₄ Cl ₂	IR-C ₂ H ₄ Cl ₂ -50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	1,55 % ±10 % отн.	2,79 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
Диметилсульф ид C ₂ H ₆ S	IR-C ₂ H ₆ S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,55 % ±10 % отн.	0,99 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
1-гексен С ₆ Н ₁₂	IR-C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	$0,3 \% \pm 10 \%$ OTH.	0,54 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C ₄ H ₉ OH	IR-sec-C ₄ H ₉ OH- 31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	ПНГ-азот	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014

Определяемый	Модификация Диапазон измерений		определ	минальное знач яемого компон допускаемого (ента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или
компонент	сенсора	диапазон измерении	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	Источник ГС
Винилхлорид C ₂ H ₃ Cl	IR-C ₂ H ₃ Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,9 % ±10 % отн.	1,62 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
Циклопропан	IR-C ₃ H ₆ -100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	1,2 % ±10 % отн.	2,16 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
C ₃ H ₆	IR-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,6 % ±10 % отн.	1,08 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Диметиловый эфир C_2H_6O	IR-C ₂ H ₆ O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,67 % ±10 % отн.	1,21 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Диэтиловый эфир С ₄ H ₁₀ O	IR-C ₄ H ₁₀ O-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±5 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Оксид пропилена С ₃ Н ₆ О	IR-C ₃ H ₆ O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,47 % ±10 % отн.	0,85 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Хлорбензол С ₆ Н₅Сl	IR-C ₆ H ₅ Cl-38,4T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	ПНГ-азот	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
2-бутанон (метилэтилкето н) С ₄ Н ₈ О	IR-C ₄ H ₈ O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,37 % ±10 % oth.	0,67 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10534-2014
2-метил- 2-пропанол (трет-бутанол) tert-C ₄ H ₉ OH	IR-tert-C ₄ H ₉ OH- 50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,45 % ±10 % отн.	0,81 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	определ	минальное знач яемого компон допускаемого	ента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или
компонент	сенсора	дианазон измерении	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	Реестру ГСО или Источник ГС
2-метокси- 2- метилпропан (метилтретбутило вый эфир) tert- C ₅ H ₁₂ O	IR-tert-C ₅ H ₁₂ O- 50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,4 % ±10 % отн.	0,72 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
1,4- диметилбензол (п-ксилол) р- С ₈ Н ₁₀	IR-p-C ₈ H ₁₀ -22,2T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	ПНГ-азот	0,1 % ±10 % отн.	0,18 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
1,2- диметилбензол (о-ксилол) о- С ₈ H ₁₀	IR-o-C ₈ H ₁₀ -20T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	ПНГ-азот	0,1 % ±10 % OTH.	0,18 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-пропанол (изопропанол) і- С ₃ H ₇ OH	IR-i-C ₃ H ₇ OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,5 % ±10 % oth.	0,90 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Октен С ₈ Н ₁₆	IR-C ₈ H ₁₆ -33,3T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	ПНГ-азот	0,15 % ±10 % отн.	0,27 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-метилбутан (изопентан) i- C ₅ H ₁₂	IR-i-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0, 32% ±10 % oth.	0,58 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Метантиол (метилмеркаптан) СН₃SН	IR-CH₃SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	1,02 % ±10 % отн.	1,84 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Этантиол (этилмеркаптан) С ₂ Н ₅ SH	IR-C ₂ H ₅ SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,7 % ±10 % oth.	1,26 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014

Определяемый	Модификация	П	определя	минальное знач яемого компон допускаемого (ента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или
компонент	сенсора	Диапазон измерений	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	Источник ГС
Ацетонитрил С ₂ H ₃ N	IR-C ₂ H ₃ N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,75 % ±10 % отн.	1,35 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Циметилдисульф ид С2Н6Ѕ2	IR-C ₂ H ₆ S ₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,27 % ±10 % oth.	0,49 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10537-2014
Бензин	IR-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ-азот	25±10 % НКПР	45±10 % НКПР	1 разряд	Комплект газоаналитически й ГНП-1 рег.№68283-17
Дизельное топливо	IR-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ-азот	25±10 % НКПР	45±10 % НКПР	1 разряд	Комплект газоаналитически й ГНП-1 рег.№68283-17
Керосин	IR-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ-азот	25±10 % НКПР	45±10 % НКПР	1 разряд	Комплект газоаналитически й ГНП-1 рег.№68283-17
Уайт-спирит	IR-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ-азот	25±10 % НКПР	45±10 % НКПР	1 разряд	Комплект газоаналитически й ГНП-1 рег.№68283-17
Сумма углеводородов	IR-C ₂ C ₁₀ CH ₄ -100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	2,2 % ±10 % oth.	3,96 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
С ₂ -С ₁₀ (поверочный	IR-C ₂ C ₁₀ CH ₄ -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	1,1 % ±10 % отн.	1,98 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
компонент метан)	IR- C ₂ C ₁₀ CH ₄ - 3000	от 0 до 3000 мг/м ³	ПНГ-азот	1500 мг/м ³ ±10 % отн.	2700 мг/м ³ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	определя	инальное значемого компон цопускаемого	ента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или
компонент	сенсора	диапазон измерении	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	Источник ГС
Сумма	IR-C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ - 100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,85 % ±10 % отн.	1,53 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
углеводородов СН (С ₂ -С ₁₀) (по	IR-C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
пропану)	IR- C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ - 3000	от 0 до 3000 мг/м ³	ПНГ-азот	1500 мг/м ³ ±10 % отн.	2700 мг/м ³ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
			Хладоны				
1,1,1,2- тетрафторэтан	IR-R134a-1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
C2H2F4 (R134a)	IR-R134a-2000	от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
Пентафторэтан	IR-R125-1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
C2HF5 (R125)	IR-R125-2000	от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
Хлордифторме	IR-R22-1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
тан CHClF2(R22)	IR-R22-2000	от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
1,2,2- трихлортрифто	IR-R113a-1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
рэтан C2Cl3F3(R113a	IR-R113a- 2000	от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014

Определяемый	Модификация	Пиатиором уступраций	определя	иинальное зна немого компон цопускаемого	нента в ГС,	Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер ГС по реестру ГСО или Источник ГС
компонент	сенсора	Диапазон измерений	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3		
Дихлордифтор метан CCl2F2(R12)	IR-R12-100	от 0 до 100 млн ⁻¹	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
1,1,1,2,3,3,3- гептафторпроп ан СЗНF7 (R227)	IR-R227a- 5000	от 0 до 5000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	2500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	4500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
Гексафторид	IR-SF6-1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
серы (SF6)	IR-SF6-1500	от 0 до 1500 млн ⁻¹	ПНГ-азот	750 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1350 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
2,2-дихлор- 1,1,1-	IR-R123-1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
трифторэтан (R123)	IR-R123-2000	от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
1,1,1-	IR-R143a-1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
трифторэтан (R-143a)	IR-R143a -2000	от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
Трифторметан (фтороформ) R23	IR-R23 - 2000	от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014

Окончание таблицы А.1

74

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	определя	иинальное зна пемого компон цопускаемого	нента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или
компонент	сенсора	диапазон измерении	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	Источник ГС
Дифторметан (R-32) [CH ₂ F ₂]	IR-R32 - 2000	от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ-азот	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014

Таблица А.2 – Технические характеристики ГС, используемых при проведении поверки газоанализаторов с термокаталитическим сенсором (LEL)

Определяемый компонент	Модификация	Пустором половомуй	комп	ное значение оп понента в ГС, пр оскаемого откло	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по	
	сенсора	Диапазон измерений	ΓC №1 ¹⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	реестру ГСО или Источник ГС
	LEL -CH ₄ -50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,1 % ±10 % отн.	1,98 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015
Метан СН4	LEL -CH ₄ -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,1 % ±10 % отн.	1,98 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015
	LEL-CH ₄ -7000	от 0 до 7000 мг/м ³	ПНГ- воздух	3500 мг/м ³ ±10 % отн.	6300 мг/м ³ ±10% отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015

 $^{^{1)}}$ Азот о.ч. сорт 1-ый по ГОСТ 9293-74 с изм. 1, 2, 3; $^{2)}$ Допускается использование ПНГ- воздуха марки А по ТУ20.11.13-020-20810646-2021 вместо азота о.ч. сорт 1-й по ГОСТ 9293-

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	комп	ное значение ог понента в ГС, п ускаемого откло	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или	
компонент	сенсора	A	ΓC №1 ¹⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	Источник ГС
D===== C.H.	LEL -C ₂ H ₄ -50T	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,57 % ±10 % отн.	1,03 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015
Этилен С ₂ Н ₄	LEL -C ₂ H ₄ -50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,57 % ±10 % отн.	1,03 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015
	LEL -C ₃ H ₈ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015
Пропан С ₃ Н ₈	LEL -C ₃ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015
	IR- C ₃ H ₈ -7000	от 0 до 7000 мг/м 3	ПНГ- воздух	3500 мг/м ³ ±10 % отн.	6300 мг/м ³ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015
	LEL -C ₄ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
н-бутан С ₄ Н ₁₀	LEL -C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
1.5 0.11	LEL -C ₄ H ₈ -50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,4 % ±10 % oth.	0,72 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
1-бутен С ₄ Н ₈	LEL-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,4 % ±10 % oth.	0,72 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-метилпропан	LEL -i-C ₄ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,32 % ±10 % отн.	0,58 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
(изобутан) і- С ₄ Н ₁₀	LEL -i-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,32 % ±10 % отн.	0,58 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
C II	LEL -C ₅ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,27 % ±10 % oth.	0,49 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
н-пентан С ₅ Н ₁₂	LEL -C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,27 % ±10 % отн.	0,49 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014

Определяемый	Модификация	Пуютором измерений	комп	ное значение оп онента в ГС, пр скаемого откло	еделы	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или
компонент	сенсора	Диапазон измерений	ΓC №1 ¹⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	Источник ГС
Циклопентан	LEL -C ₅ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
C ₅ H ₁₀	LEL -C ₅ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
	LEL -C ₆ H ₁₄ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
н-гексан С ₆ Н ₁₄	LEL -C ₆ H ₁₄ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Циклогексан	LEL -C ₆ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
C ₆ H ₁₂	LEL -C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
	LEL -C ₂ H ₆ -50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,6 % ±10 % отн.	1,08 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Этан С ₂ Н ₆	LEL -C ₂ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,6 % ±10 % oth.	1,08 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Метанол	LEL -CH ₃ OH- 50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,5 % ±10 % отн.	2,7 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
СН ₃ ОН	LEL -CH ₃ OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,5 % ±10 % OTH.	2,7 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
	LEL -C ₆ H ₆ -50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,3 % ±10 % oth.	0,54 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Бензол С ₆ Н ₆	LEL -C ₆ H ₆ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,3 % ±10 % oth.	0,54 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	комп	ное значение оп онента в ГС, пр скаемого откло	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или	
компонент	сенсора	диапазон измерении	ΓC №1¹)	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	Источник ГС
Пропилен	LEL -C ₃ H ₆ -50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,5 % ±10 % отн.	0,90 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
(пропен) С ₃ Н ₆	LEL -C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,5 % ±10 % отн.	0,90 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Этанол	LEL -C ₂ H ₅ OH- 48,3T	от 0 до 1,5 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,77 % ±10 % отн.	1,39 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
C ₂ H ₅ OH	LEL -C ₂ H ₅ OH- 48,3	от 0 до 1,5 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,77 % ±10 % отн.	1,39 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
	LEL -C ₇ H ₁₆ -50T	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,21 % ±10 % отн.	0,38 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
н-гептан С7Н16	LEL -C ₇ H ₁₆ -50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,21 % ±10 % отн.	0,38 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Оксид этилена	LEL -C ₂ H ₄ O-50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,65 % ±10 % отн.	1,17 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
C ₂ H ₄ O	LEL -C ₂ H ₄ O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,65 % ±10 % отн.	1,17 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-пропанон	LEL -C ₃ H ₆ O-50T	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,62 % ±10 % oth.	1,12 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
(ацетон) С ₃ Н ₆ О	LEL -C ₃ H ₆ O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,62 % ±10 % oth.	1,12 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
	LEL -H ₂ -50T	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,0 % ±10 % отн.	1,8 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Водород Н2	LEL -H ₂ -50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,0 % ±10 % отн.	1,8 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	комі	ное значение оп понента в ГС, пр ускаемого откло	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или	
компонент	сенсора		ΓC №1 ¹⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	Источник ГС
2-метилпропен	LEL -i-C ₄ H ₈ -50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,4 % ±10 % oth.	0,72 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
(изобутилен) і- С ₄ Н ₈	LEL -i-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,4 % ±10 % OTH.	0,72 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-метил-1,3-	LEL -C5H8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
бутадиен (изопрен) С ₅ Н ₈	LEL -C ₅ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
	LEL -C ₂ H ₂ -50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,57 % ±10 % отн.	1,03 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Ацетилен С ₂ Н ₂	LEL -C ₂ H ₂ -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,57 % ±10 % отн.	1,03 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Акрилонитрил	LEL -C ₃ H ₃ N-50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,7 % ±10 % oth.	1,26 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
C ₃ H ₃ N	LEL -C ₃ H ₃ N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,7 % ±10 % oth.	1,26 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Метилбензол	LEL -C7H8-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
(толуол) С7Н8	LEL -C7H8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Этилбензол С ₈ H ₁₀	LEL- C ₈ H ₁₀ - 37,5T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,15 % ±10 % отн.	0,27 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
	LEL -C ₈ H ₁₈ -50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,2 % ±10 % отн.	0,36 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
н-октан С8Н18	LEL -C ₈ H ₁₈ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,2 % ±10 % oth.	0,36 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	комі	ное значение ог понента в ГС, п ускаемого откло	ределы	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или
компонент	сенсора	диапазоп измерения	ΓC №1 ¹⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	Источник ГС
Этилацетат	LEL -C ₄ H ₈ O ₂ - 50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,50 % ±10 % отн.	0,90 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
$C_4H_8O_2$	LEL -C ₄ H ₈ O ₂ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,50 % ±10 % отн.	0,90 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Метилацетат	LEL -C ₃ H ₆ O ₂ - 50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,77 % ±10 % отн.	1,39 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
$C_3H_6O_2$	LEL -C ₃ H ₆ O ₂ -50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,77 % ±10 % отн.	1,39 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Бутилацетат С ₆ H ₁₂ O ₂	LEL-C ₆ H ₁₂ O ₂ - 25T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,15 % ±10 % отн.	0,27 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
1,3-бутадиен	LEL -C ₄ H ₆ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
(дивинил) С ₄ Н ₆	LEL -C ₄ H ₆ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
1,2-дихлорэтан	LEL -C ₂ H ₄ Cl ₂ - 50T	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,55 % ±10 % отн.	2,79 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10549-2014
C ₂ H ₄ Cl ₂	LEL -C ₂ H ₄ Cl ₂ -50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,55 % ±10 % отн.	2,79 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
Диметилсульф	LEL - C ₂ H ₆ S-50T	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,55 % ±10 % oth.	0,99 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
ид C ₂ H ₆ S	LEL - C ₂ H ₆ S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,55 % ±10 % oth.	0,99 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
	LEL -C ₆ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,3 % ±10 % oth.	0,54 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
1-гексен С ₆ H ₁₂	LEL -C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,3 % ±10 % oth.	0,54 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	комг	ное значение оглонента в ГС, проскаемого отклють	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО	
компонент	сенсора	диапазон измерении	ΓC №1¹)	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	или Источник ГС
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C ₄ H ₉ OH	LEL-sec- C ₄ H ₉ OH-31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Винилхлорид	LEL -C ₂ H ₃ Cl-50T	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,9 % ±10 % oth.	1,62 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
C ₂ H ₃ Cl	LEL -C ₂ H ₃ Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,9 % ±10 % отн.	1,62 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
Циклопропан	LEL -C ₃ H ₆ -50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,6 % ±10 % отн.	1,08 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
C ₃ H ₆	LEL -C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,6 % ±10 % отн.	1,08 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Диметиловый	LEL -C ₂ H ₆ O-50T	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,67 % ±10 % отн.	1,21 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
эфир С ₂ Н ₆ О	LEL -C ₂ H ₆ O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,67 % ±10 % отн.	1,21 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Диэтиловый	LEL -C ₄ H ₁₀ O- 50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10534-2014
эфир С ₄ Н ₁₀ О	LEL -C ₄ H ₁₀ O-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Оксид	LEL-C ₃ H ₆ O-50T	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,47 % ±10 % отн.	0,85 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
пропилена С ₃ Н ₆ О	LEL-C ₃ H ₆ O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,47 % ±10 % отн.	0,85 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Хлорбензол С ₆ Н₅Сl	LEL-C ₆ H ₅ Cl- 38,4T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % ±10 % oth.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	комп	ное значение оп понента в ГС, пр ускаемого откло	ределы	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО
компонент	сенсора	A	ΓC №1 ¹⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	или Источник ГС
2-бутанон	LEL-C ₄ H ₈ O-50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,37 % ±10 % отн.	0,67 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
(метилэтилкето н) С ₄ Н ₈ О	LEL-C ₄ H ₈ O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,37 % ±10 % отн.	0,67 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
2-метил- 2-пропанол	LEL-tert- C ₄ H ₉ OH-50T	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,45 % ±10 % отн.	0,81 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
(трет-бутанол) tert-C ₄ H ₉ OH	LEL-tert- C ₄ H ₉ OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,45 % ±10 % отн.	0,81 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
2-метокси- 2-метилпропан	LEL-tert-C ₅ H ₁₂ O- 50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,4 % ±10 % отн.	0,72 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
(метилтретбути ловый эфир) tert-C ₅ H ₁₂ O	LEL-tert-C ₅ H ₁₂ O- 50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,4 % ±10 % oth.	0,72 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
1,4- диметилбензол (п-ксилол) р- С ₈ H ₁₀	LEL-p-C ₈ H ₁₀ - 22,2T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,1 % ±10 % отн.	0,12 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
1,2- диметилбензол (о-ксилол) о- С ₈ H ₁₀	LEL-o-C ₈ H ₁₀ -20T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,1 % ±10 % OTH.	0,12 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-пропанол (изопропанол) i-C ₃ H ₇ OH	LEL-i-C ₃ H ₇ OH- 50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,5 % ±10 % oth.	0,90 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014

P			TT		A comment of the same of the	-	
				ное значение от		Пределы	
				юнента в ГС, п	ALL STREET, SOURCE CO.	допускаемой	Номер ГС по
Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	допу	скаемого откло	нения	основной	реестру ГСО
компонент	сенсора		ΓC №1 ¹⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	или Источник ГС
Assertan NIII-	LEL-NH ₃ -50T	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	3,75 % ±10 % отн.	6,75 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Аммиак NH ₃	LEL-NH ₃ -50	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	3,75 % ±10 % отн.	6,75 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Октен С ₈ Н ₁₆	LEL-C ₈ H ₁₆ -33,3T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,15 % ±10 % отн.	0,27 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-метилбутан	LEL-i-C ₅ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0, 32% ±10 % отн.	0,58 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
(изопентан) i-C ₅ H ₁₂	LEL-i-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0, 32% ±10 % отн.	0,58 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Метантиол (метилмеркапт ан) СН ₃ SH	LEL-CH₃SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,02 % ±10 % отн.	1,84 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	LEL-C ₂ H ₅ SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,7 % ±10 % отн.	1,26 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Ацетонитрил C_2H_3N	LEL-C ₂ H ₃ N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,75 % ±10 % отн.	1,35 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Диметилдисульф ид С ₂ H ₆ S ₂	LEL-C ₂ H ₆ S ₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,27 % ±10 % отн.	0,49 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10537-2014
Бензин	LEL -CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ- воздух	25±10 % НКПР	45±10 % НКПР	1 разряд	Комплект газоаналитическ ий ГНП-1 рег.№68283-17

Окончание таблицы А.2

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	комі	ное значение оп понента в ГС, пр скаемого откло	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО	
компонент	сенсора	диапазон измерении	ΓC №1 ¹⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	или Источник ГС
Дизельное топливо	LEL -CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ- воздух	25±10 % НКПР	45±10 % НКПР	1 разряд	Комплект газоаналитичесн ий ГНП-1 рег.№68283-17
Керосин	LEL -CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ- воздух	25±10 % НКПР	45±10 % НКПР	1 разряд	Комплект газоаналитическ ий ГНП-1 рег.№68283-17
Уайт-спирит	LEL -CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ- воздух	25±10 % НКПР	45±10 % НКПР	1 разряд	Комплект газоаналитический ГНП-1 рег.№68283-17
Сумма углеводородов	LEL-C ₂ C ₁₀ CH ₄ - 50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,1 % ±10 % отн.	1,98 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015
С ₂ -С ₁₀ (поверочный	LEL-C ₂ C ₁₀ CH ₄ - 50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,1 % ±10 % отн.	1,98 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015
компонент метан)	LEL-C ₂ C ₁₀ CH ₄ - 3000	от 0 до 3000 мг/м 3	ПНГ- воздух	1500 мг/м ³ ±5 % отн.	2700 мг/м ³ ±5 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015
Сумма	LEL-C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ - 50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,42 % ±10 % oth.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015
углеводородов СН (C ₂ -C ₁₀) (по	LEL-C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015
пропану)	LEL-C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ - 3000	от 0 до 3000 мг/м 3	ПНГ- воздух	1500 мг/м ³ ±5 % отн.	2700 мг/м ³ ±5 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015

 $^{^{1)}}$ ПНГ-воздух — (поверочный нулевой газ) воздух марки А по ТУ20.11.13-020-20810646-2021.

Таблица А.3 – Технические характеристики ГС, используемых при проведении поверки газоанализаторов с электрохимическим сенсором

(EC)

EC)			22		иинальное зна		Пределы	
Определяемый	Модификация	Диапазон	измерений		немого компон цопускаемого		допускаемой основной	Номер ГС по
компонент	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрац ии, мг/м ³	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	реестру ГСО или Источник ГС
	EC-H ₂ S-7,1	от 0 до 7,1 млн ⁻¹	от 0 до 10,0	ПНГ-азот	3,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	6,39 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Е	EC-H ₂ S-20	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 28,4	ПНГ-азот	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Сероводород	EC-H ₂ S-50	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 71	ПНГ-азот	25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
H ₂ S	EC-H ₂ S-100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 142	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
	EC-H ₂ S-200	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 284	ПНГ-азот	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
	EC-H ₂ S-2000	от 0 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 2840	ПНГ-азот	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Оксид этилена C ₂ H ₄ O	EC-C ₂ H ₄ O-20	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 36,6	ПНГ-азот	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Хлористый водород HCL	EC-HCL-30	от 0 до 30 млн ⁻¹	от 0 до 45,6	ПНГ-азот	15 млн ⁻¹ ±10 % отн.	17 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Фтористый	EC-HF-5	от 0 до 5 млн ⁻¹	от 0 до 4,15	ПНГ-азот	2,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
водород HF	EC-HF-10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 8,3	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Озон Оз	EC-O ₃ -0,25	от 0 до 0,25 млн ⁻¹	от 0 до 0,5	ПНГ-азот	0,12 млн ⁻¹ ±10 % отн.	0,22 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС мод. Т703
Моносилан (силан) SiH ₄	EC-SiH ₄ -50	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 67	ПНГ-азот	25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014

Определяемый компонент	Модификация	Диапазон	измерений	определя	минальное зна яемого компол допускаемого	нента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или Источник ГС
	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрац ии, мг/м ³	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	
Оксид азота	EC-NO-50	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 62,5	ПНГ-азот	25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
NO	EC-NO-250	от 0 до 250 млн ⁻¹	от 0 до 312,5	ПНГ-азот	125 млн ⁻¹ ±10 % отн.	225 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Диоксид азота NO ₂	EC-NO ₂ -20	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 38,2	ПНГ-азот	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
	EC-NH ₃ -100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 71	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Аммиак NH ₃	EC-NH ₃ -500	от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 355	ПНГ-азот	250 млн ⁻¹ ±10 % отн.	450 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
	EC-NH ₃ -1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	от 0 до 710	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
	EC-HCN-10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 11,2	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Цианистый	EC-HCN-15	от 0 до 15 млн ⁻¹	от 0 до 16,8	ПНГ-азот	7,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	13,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
водород HCN	EC-HCN-30	от 0 до 30 млн ⁻¹	от 0 до 33,6	ПНГ-азот	15 млн ⁻¹ ±10 % отн.	27 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
	EC-HCN-100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 112	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений		определя	иинальное зна немого компон цопускаемого	нента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по
компонент	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрац ии, мг/м ³	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	реестру ГСО или Источник ГС
	EC-CO-200	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 232	ПНГ-азот	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Оксид углерода СО	EC-CO-500	от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 580	ПНГ-азот	250 млн ⁻¹ ±10 % отн.	450 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
	EC-CO-5000	от 0 до 5000 млн ⁻¹	от 0 до 5800	ПНГ-азот	2500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	4500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
	EC-SO ₂ -5	от 0 до 5 млн ⁻¹	от 0 до 13,3	ПНГ-азот	2,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
	EC-SO ₂ -20	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 53,2	ПНГ-азот	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Диоксид серы SO ₂	EC-SO ₂ -50	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 133	ПНГ-азот	25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
	EC-SO ₂ -100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 266	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
	EC-SO ₂ -2000	от 0 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 5320	ПНГ-азот	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Vron Cl	EC-Cl ₂ -5	от 0 до 5 млн ⁻¹	от 0 до 14,7	ПНГ-азот	2,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Хлор Cl ₂	EC-Cl ₂ -20	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 59	ПНГ-азот	10 млн ⁻¹ ±5 % отн.	18 млн ⁻¹ ±5 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
	EC-O ₂ -30	от 0 до 30 %	-	ПНГ-азот	15 % ±10 % oth.	27 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Кислород О2	EC-O2-100	от 0 до 100 %	-	ПНГ-азот	50 % ±10 % oth.	90 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон	измерений	определя	минальное зна яемого компон цопускаемого	нента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрац ии, мг/м ³	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	реестру ГСО или Источник ГС	
Водород Н2	EC-H ₂ -1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	от 0 до 80,0	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±5 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014	
Водород 112	EC-H ₂ -10000	от 0 до 10000млн ⁻¹	от 0 до 800	ПНГ-азот	5000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014	
Формальдегид СН ₂ О	EC-CH ₂ O-10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 12,5	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014	
Несимметричн ый диметилгидраз ин С ₂ Н ₈ N ₂	EC-C ₂ H ₈ N ₂ - 0,5	от 0 до 0,5 млн ⁻¹	от 0 до 1,24	ПНГ-азот	0,25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	0,45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- РТ10-М-А2	
	EC-CH ₃ OH-20	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 26,6	ПНГ-азот	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	
Метанол	EC-CH ₃ OH-50	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 66,5	ПНГ-азот	25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	
СН₃ОН	EC-CH₃OH- 200	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 266	ПНГ-азот	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	
	EC-CH ₃ OH- 1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	от 0 до 1330	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	
Этантиол этилмеркаптан) С ₂ Н ₅ SH	EC-C ₂ H ₅ SH-4	от 0 до 4 млн ⁻¹	от 0 до 10	ПНГ-азот	2,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	3,6 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10537-2014	
Метантиол метилмеркаптан) СН ₃ SH	EC-CH₃SH-4	от 0 до 4 млн ⁻¹	от 0 до 8	ПНГ-азот	2,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	3,6 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10537-2014	

Окончание таблицы А.3

компонент	Модификация	Диапазон	измерений	определя	минальное зна яемого компон допускаемого	нента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или Источник ГС
	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрац ии, мг/м ³	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	
Карбонилхлорид (фосген) COCl ₂	EC-COCl ₂ -1	от 0 до 1 млн ⁻¹	от 0 до 4,11	ПНГ-азот	0,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Фтор F2	EC-F ₂ -1	от 0 до 1 млн ⁻¹	от 0 до 1,58	ПНГ-азот	0,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Фосфин РН3	EC-PH ₃ -1	от 0 до 1 млн ⁻¹	от 0 до 1,41	ПНГ-азот	0,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Фосфин 1113	EC-PH ₃ -10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 14,1	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Арсин AsH ₃	EC-AsH ₃ -1	от 0 до 1 млн ⁻¹	от 0 до 3,24	ПНГ-азот	0,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Уксусная	EC-C ₂ H ₄ O ₂ -10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 25	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ГП-104-М-А2
кислота С2Н4О2	EC-C ₂ H ₄ O ₂ -30	от 0 до 30 млн ⁻¹	от 0 до 75,0	ПНГ-азот	15 млн ⁻¹ ±10 % отн.	27 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ГП-104-М-А2
Гидразин N ₂ H ₄	EC-N ₂ H ₄ -2	от 0 до 2 млн ⁻¹	от 0 до 2,66	ПНГ-азот	1,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ГП-177-М-А2

 $^{^{1)}}$ Азот о.ч. сорт 1-ый по ГОСТ 9293-74 с изм. 1, 2, 3; $^{2)}$ Допускается использование ПНГ- воздуха марки А по ТУ20.11.13-020-20810646-2021 вместо азота о.ч. сорт 1-й по ГОСТ 9293-74 (за исключением сенсора на кислород);

Таблица А.4 – Технические характеристики ГС, используемых при проведении поверки газоанализаторов с фотоионизационным сенсором (PID)

компонент	Модификация	Диапазон	измерений	определя	иинальное зна немого компон цопускаемого	нента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или Источник ГС
	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрац ии, мг/м ³	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	
	PID-C ₂ H ₃ Cl- 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 26	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
C_2H_3Cl 100	PID-C ₂ H ₃ Cl- 100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 260	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
	PID-C ₂ H ₃ Cl- 500	от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 1300	ПНГ-азот	250 млн ⁻¹ ±10 % отн.	450 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
	PID-C ₆ H ₆ -10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 32,5	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10528-2014
Бензол С ₆ Н ₆	PID-C ₆ H ₆ -100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 325	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10528-2014
	PID-C ₆ H ₆ -500	от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 1625	ПНГ-азот	250 млн ⁻¹ ±10 % отн.	450 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10528-2014
Этилбензол	PID-C ₈ H ₁₀ -100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 441	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10528-2014
C_8H_{10}	PID-C ₈ H ₁₀ -500	от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 2205	ПНГ-азот	250 млн ⁻¹ ±10 % отн.	450 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10528-2014
Фенилэтилен (стирол)	PID-C ₈ H ₈ -40	от 0 до 40 млн ⁻¹	от 0 до 173,2	ПНГ-азот	20 млн ⁻¹ ±10 % отн.	36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	0 разряд	ГСО 10539-2014
(винилбензол) С ₈ Н ₈	PID-C ₈ H ₈ -500	от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 2165	ПНГ-азот	250 млн ⁻¹ ±10 % отн.	450 млн ⁻¹ ±10 % отн.	0 разряд	ГСО 10539-2014
н-пропилацетат С ₅ H ₁₀ O ₂	PID-C ₅ H ₁₀ O ₂ - 100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 425	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ВРЗ-7-М-А2

Определяемый	Модификация	Диапазон	измерений	определя	минальное зна чемого компон цопускаемого	нента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по
компонент	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрац ии, мг/м ³	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	реестру ГСО или Источник ГС
Эпихлоргидрин С ₃ H ₅ ClO	PID-C ₃ H ₅ ClO- 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 38,5	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- BP3-10-M-A2
Хлористый бензил С ₇ Н ₇ С1	PID-C ₇ H ₇ Cl- 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 52,67	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ВРЗ-14-М-А2
Фурфуриловый спирт $C_5H_6O_2$	PID-C ₅ H ₆ O ₂ - 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 40,8	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ВРЗ-24-М-И
Этанол С ₂ Н ₅ ОН	PID-C ₂ H ₅ OH- 2000	от 0 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 3840	ПНГ-азот	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Моноэтанолам ин (2-	PID-C ₂ H ₇ NO-	от 0 до 3 млн ⁻¹	от 0 до 7,6	ПНГ-азот	1,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	2,7 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
аминоэтанол) С ₂ H ₇ NO	PID-C ₂ H ₇ NO- 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 25,4	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Формальдегид СН ₂ О	PID-CH ₂ O-10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 12,5	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
2-пропанол (изопропанол)	PID-i- C ₃ H ₇ OH-10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 25	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
i-C ₃ H ₇ OH	PID-i- C ₃ H ₇ OH-100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 250	ПНГ-азот	19 млн ⁻¹ ±10 % отн.	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014

Определяемый	Модификация	Диапазон	измерений	определя	минальное зна чемого компон цопускаемого	нента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по
компонент	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрац ии, мг/м ³	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	реестру ГСО или Источник ГС
Уксусная	PID-C ₂ H ₄ O ₂ - 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 25	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ГП-104-М-А2
кислота C ₂ H ₄ O ₂ PID-C ₂ H ₄ O ₁₀₀	PID-C ₂ H ₄ O ₂ - 100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 250	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ГП-104-М-А2
2-метилпропен	PID-i-C ₄ H ₈ -10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 23,3	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Генератор ГГС в комплекте с ГСО 10540-2014
(изобутилен) (ЛОС по изобутилену)	PID-i-C ₄ H ₈ - 100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 233	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Генератор ГГС в комплекте с ГСО 10540-2014
i-C ₄ H ₈	PID-i-C ₄ H ₈ - 1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	от 0 до 2330	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
	PID-i-C ₄ H ₈ - 6000	от 0 до 6000 млн ⁻¹	от 0 до 13980	ПНГ-азот	$3000 \text{ млн}^{-1} \pm 10 \% \text{ отн.}$	5400 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
1-бутанол	PID-C ₄ H ₉ OH- 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 30,8	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
C ₄ H ₉ OH	PID-C ₄ H ₉ OH- 40	от 0 до 40 млн ⁻¹	от 0 до 123,3	ПНГ-азот	20 млн ⁻¹ ±10 % отн.	36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Диэтиламин	PID-C ₄ H ₁₁ N- 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 30,4	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10657-2015
C ₄ H ₁₁ N	PID-C ₄ H ₁₁ N- 40	от 0 до 40 млн ⁻¹	от 0 до 121,6	ПНГ-азот	20 млн ⁻¹ ±10 % отн.	36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10657-2015

Определяемый компонент	Модификация	Диапазон измерений		определя	минальное зна яемого компон допускаемого	нента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по
	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрац ии, мг/м ³	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	реестру ГСО или Источник ГС
Метанол	PID-CH₃OH- 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 13,3	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
СН₃ОН	PID-CH₃OH- 40	от 0 до 40 млн ⁻¹	от 0 до 53,2	ПНГ-азот	20 млн ⁻¹ ±10 % отн.	36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Метилбензол	PID-C ₇ H ₈ -40	от 0 до 40 млн ⁻¹	от 0 до 153,3	ПНГ-азот	20 млн ⁻¹ ±10 % отн.	36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10528-2014
(толуол) С7Н8	PID-C ₇ H ₈ -100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 383	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10% отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10528-2014
Фенол С₀Н₃ОН	PID-C ₆ H ₅ OH-	от 0 до 3 млн ⁻¹	от 0 до 11,74	ПНГ-азот	1,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	2,7 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с им- ГП-89-М-А2
	PID-C ₆ H ₅ OH- 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 39,1	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ГП-89-М-А2
1,3- диметилбензол (м-ксилол) m-C ₈ H ₁₀	PID-m-C ₈ H ₁₀ - 100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 442	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10528-2014
1,2- диметилбензол (о-ксилол) о-С ₈ H ₁₀	PID-o-C ₈ H ₁₀ - 100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 442	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10528-2014
1,4- диметилбензол (п-ксилол) p- С ₈ H ₁₀	PID-p-C ₈ H ₁₀ - 100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 442	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10528-2014

тродолжение тао	1111401 1 11 1							
		Диапазон измерений ция			иинальное зна немого компон		Пределы допускаемой	However FC
Определяемый	Модификация			пределы д	допускаемого	отклонения	основной	Номер ГС по
компонент	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрац ии, мг/м ³	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	реестру ГСО или Источник ГС
Оксид этилена C ₂ H ₄ O	PID-C ₂ H ₄ O-10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 18,3	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Фосфин РН3	PID-PH ₃ -10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 14,1	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Нафталин С ₁₀ Н ₈	PID-C ₁₀ H ₈ -10	от 0 до 10 млн-1	от 0 до 53,3	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ ГП-97-М-А2
Бром Вг2	PID-Br ₂ -2	от 0 до 2 млн ⁻¹	от 0 до 13,3	ПНГ-азот	1,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ ГП-159-М-А2
Аммиак NH ₃	PID-NH ₃ -100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 71	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Аммиак INП3	PID-NH ₃ -1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	от 0 до 710	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	PID-C ₂ H ₅ SH- 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 25,8	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10537-2014
Метантиол	PID-CH₃SH- 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 20	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10537-2014
(метилмеркапт ан) СН ₃ SH	PID-CH₃SH- 20	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 40	ПНГ-азот	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10537-2014
Этилацетат С ₄ H ₈ O ₂	PID-C ₄ H ₈ O ₂ - 100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 366	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Бутилацетат С ₆ H ₁₂ O ₂	PID-C ₆ H ₁₂ O ₂ - 100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 483	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014

Определяемый	Модификация	Диапазон	измерений	определя	инальное значемого компон цопускаемого	ента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по
компонент	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрац ии, мг/м ³	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	реестру ГСО или Источник ГС
Пропилен (пропен) С ₃ Н ₆	PID-C ₃ H ₆ -300	от 0 до 300 млн ⁻¹	от 0 до 561	ПНГ-азот	150 млн ⁻¹ ±10 % отн.	270 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2,3-дитиабутан	PID-C ₂ H ₆ S ₂ -2	от 0 до 2 млн ⁻¹	от 0 до 7,8	ПНГ-азот	1,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ГП-77-М-А2
(диметилдисул ьфид) $C_2H_6S_2$	PID-C ₂ H ₆ S ₂ - 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 39,2	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ГП-77-М-А2
2,5-фурандион (малеиновый	PID-C ₄ H ₂ O ₃ -3	от 0 до 3 млн ⁻¹	от 0 до 12,2	ПНГ-азот	1,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	2,7 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ВРЗ-5-М-А1
ангидрид) С ₄ H ₂ O ₃	PID-C ₄ H ₂ O ₃ - 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 40,8	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ВРЗ-5-М-А1
Дисульфид углерода (сероуглерод) СS ₂	PID-CS ₂ -10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 31,7	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10537-2014
Ацетонитрил С ₂ H ₃ N	PID-C ₂ H ₃ N-10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 17,1	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Циклогексан С ₆ H ₁₂	PID-C ₆ H ₁₂ -100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 350	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
1,3-бутадиен (дивинил) С ₄ Н ₆	PID-C ₄ H ₆ -500	от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 1125	ПНГ-азот	250 млн ⁻¹ ±10 % отн.	450 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
н-гексан С ₆ Н ₁₄	PID-C ₆ H ₁₄ - 1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	от 0 до 3584	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014

Определяемый	Диапазон измерен			определя	инальное зна немого компон цопускаемого	нента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по	
компонент	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрац ии, мг/м ³	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	реестру ГСО или Источник ГС	
Арсин AsH ₃	PID-AsH ₃ -3	от 0 до 3 млн ⁻¹	от 0 до 9,7	ПНГ-азот	1,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	2,7 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10546-2014	
Диметилсульф ид C ₂ H ₆ S	PID- C ₂ H ₆ S - 100	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 258	ПНГ-азот	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10537-2014	
D C. II	PID- C ₂ H ₄ - 300	от 0 до 300 млн ⁻¹	от 0 до 351	ПНГ-азот	150 млн ⁻¹ ±10 % отн.	270 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014	
Этилен С ₂ Н ₄	PID- C ₂ H ₄ - 1800	от 0 до 1800 млн ⁻¹	от 0 до 2106	ПНГ-азот	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1620 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014	
Акрилонитрил С ₃ H ₃ N	PID-C ₃ H ₃ N-10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 22,1	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	
Муравьиная кислота СН ₂ О ₂	PID-CH ₂ O ₂ -10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 19,1	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ГП-129-О-А2	
	PID-C ₇ H ₁₆ -500	от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 2084	ПНГ-азот	250 млн ⁻¹ ±10 % отн.	450 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014	
н-гептан С ₇ Н ₁₆	PID-C ₇ H ₁₆ - 2000	от 0 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 8334	ПНГ-азот	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014	
2-пропанон (ацетон) С ₃ Н ₆ О	PID-C ₃ H ₆ O- 1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	от 0 до 2415	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	
1,2-дихлорэтан С ₂ H ₄ Cl ₂	PID-C ₂ H ₄ Cl ₂ - 20	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 82,3	ПНГ-азот	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014	
Этилцеллозоль в (2- этоксиэтанол) $C_4H_{10}O_2$	PID-C ₄ H ₁₀ O ₂ - 20	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 75	ПНГ-азот	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ГП-93-О-А2	

Окончание таблицы А.4

74.

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений			инальное зна немого компон цопускаемого	ента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или	
компонент	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрац ии, мг/м ³	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	Источник ГС	
Диметиловый эфир C ₂ H ₆ O	PID-C ₂ H ₆ O- 500	от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 958	ПНГ-азот	250 млн ⁻¹ ±10 % отн.	450 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	
2-метилпропан (изобутан) i- C ₄ H ₁₀	PID-i-C ₄ H ₁₀ - 1000	от 0 до 1000 млн ⁻¹	от 0 до 2417	ПНГ-азот	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014	
2-метил-1- пропанол (изобутанол i-C ₄ H ₉ OH	PID-i- C ₄ H ₉ OH-20	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 61,6	ПНГ-азот	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	
Циклогексанон С ₆ H ₁₀ O	PID-C ₆ H ₁₀ O- 20	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 70	ПНГ-азот	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	
2-бутанон (МЭК) С ₄ Н ₈ О	PID-C ₄ H ₈ O- 500	от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 1500	ПНГ-азот	250 млн ⁻¹ ±10 % отн.	450 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	
Тетраэтилортос иликат (TEOS) С ₈ H ₂₀ O ₄ Si	PID- C ₈ H ₂₀ O ₄ Si-10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 86,6	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	Микрогаз ФМ в комплекте с ИМ- ВРЗ-3-М-А2	
Акролеин С ₃ Н ₄ О	PID-C3H4O- 10	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 24,9	ПНГ-азот	5,0 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9.5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	

 $^{^{1)}}$ Азот о.ч. сорт 1-ый по ГОСТ 9293-74 с изм. 1, 2, 3; $^{2)}$ Допускается использование ПНГ- воздуха марки А по ТУ20.11.13-020-20810646-2021 вместо азота о.ч. сорт 1-й по ГОСТ 9293-

Таблица А.5 – Технические характеристики ГС, используемых при проведении поверки газоанализаторов с полупроводниковым сенсором

(MEMS)

Определяемый	Модификация		определя	инальное зна емого компон цопускаемого	нента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО
компонент	сенсора	Диапазон измерений	ГС №11)2)	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	или Источник ГС
	MEMS-H ₂ -100	от 0 до 4,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	2,0 % ±10 % отн.	3,6 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Водород Н2	MEMS-H ₂ -50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	1,0% ±10 % отн.	1,8 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
	MEMS-H ₂ -20%	от 0 до 20 %	ПНГ-азот	10 % ±10 % отн.	18 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
	MEMS-CH ₄ -100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	2,2 % ±10 % отн.	3,96 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Метан СН4	MEMS-CH ₄ -50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	1,1 % ±10 % отн.	1,98 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015
	MEMS-CH ₄ -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	1,1 % ±10 % отн.	1,98 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10599-2015
D C.H.	MEMS-C ₂ H ₄ -100	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	1,15 % ±10 % отн.	2,07 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Этилен С ₂ Н ₄	MEMS-C ₂ H ₄ -50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,57 % ±10 % отн.	1,03 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
	MEMS-C ₃ H ₈ -100	0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,85 % ±10 % отн.	1,53 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Пропан С ₃ Н ₈	MEMS-C ₃ H ₈ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,42 % ±10 % oth.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
	MEMS-C ₃ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,42 % ±10 % oth.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	определя	инальное зна темого компон цопускаемого	ента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО
компонент	сенсора		ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	или Источник ГС
- 5 C.H	MEMS-C ₄ H ₁₀ - 100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,7 % ±10 % отн.	1,26 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
н-бутан С ₄ Н ₁₀	MEMS-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
1.5	MEMS-C ₄ H ₈ -100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,8 % ±10 % отн.	1,44 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
1-бутен С ₄ Н ₈	MEMS-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,4 % ±10 % отн.	0,72 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-метилпропан	MEMS-i-C ₄ H ₁₀ - 100	от 0 до 1,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,65 % ±10 % отн.	1,17 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
(изобутан) i-С ₄ Н ₁₀	MEMS-i-C ₄ H ₁₀ - 50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,32 % ±10 % отн.	0,58 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
C.H.	MEMS-C ₅ H ₁₂ - 100	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,55 % ±10 % oth.	0,99 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
н-пентан С ₅ Н ₁₂	MEMS-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,27 % ±10 % отн.	0,49 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Циклопентан	MEMS-C ₅ H ₁₀ - 100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,7 % ±10 % отн.	1,26 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
C ₅ H ₁₀	MEMS-C ₅ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
CH	MEMS-C ₆ H ₁₄ - 100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,5 % ±10 % отн.	0,9 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
н-гексан С ₆ Н ₁₄	MEMS-C ₆ H ₁₄ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	определя	иинальное зна немого компон цопускаемого	нента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО
компонент	сенсора	дианазон измерении	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	или Источник ГС
Циклогексан	MEMS-C ₆ H ₁₂ - 100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,5 % ±10 % отн.	0,9 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
C_6H_{12}	MEMS-C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
D C.H	MEMS-C ₂ H ₆ -100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	1,2 % ±10 % отн.	2,16 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Этан С ₂ Н ₆	MEMS-C ₂ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,6 % ±10 % отн.	1,08 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Метанол СН ₃ ОН	MEMS-CH ₃ OH- 50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	1,5 % ±10 % отн.	2,7 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
г. С.И	MEMS-C ₆ H ₆ -100	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,6 % ±10 % отн.	1,08 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Бензол С ₆ Н ₆	MEMS -C ₆ H ₆ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,3 % ±10 % отн.	0,54 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Пропилен	MEMS-C ₃ H ₆ -100	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	1,0 % ±10 % отн.	1,8 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
(пропен) С ₃ Н ₆	MEMS-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,5 % ±10 % отн.	0,9 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Этанол С ₂ Н ₅ ОН	MEMS-C ₂ H ₅ OH- 48,3	от 0 до 1,5 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	ПНГ-азот	0,75 % ±10 % отн.	1,35 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
C.H	MEMS-C ₇ H ₁₆ - 100	от 0 до 0,85 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
н-гептан С ₇ Н ₁₆	MEMS-C ₇ H ₁₆ -50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,21 % ±10 % отн.	0,38 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014

Определяемый	Модификация	Пунатарам мамарамуў	определя	инальное зна темого компон цопускаемого	ента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО
компонент	сенсора	Диапазон измерений	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	или Источник ГС
Оксид этилена	MEMS-C ₂ H ₄ O- 100	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	1,3 % ±10 % отн.	2,34 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
C ₂ H ₄ O	MEMS-C ₂ H ₄ O- 50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,65 % ±10 % отн.	1,17 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-пропанон (ацетон) С ₃ Н ₆ О	MEMS-C ₃ H ₆ O- 50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,62 % ±10 % отн.	1,12 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
2-метилпропен	MEMS-i-C ₄ H ₈ - 100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,8 % ±10 % отн.	1,35 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
(изобутилен) i-С ₄ Н ₈	MEMS-i-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,4 % ±10 % отн.	0,72 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-метил-1,3-	MEMS-C ₅ H ₈ -100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,85 % ±10 % отн.	1,53 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
бутадиен (изопрен) С₅Н ₈	MEMS-C ₅ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
	MEMS-C ₂ H ₂ -100	от 0 до 2,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	1,15 % ±10 % отн.	2,07 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Ацетилен С2Н2	MEMS-C ₂ H ₂ -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,57 % ±10 % отн.	1,03 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Акрилонитрил С ₃ H ₃ N	MEMS-C ₃ H ₃ N- 50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,7 % ±10 % отн.	1,26 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Метилбензол	MEMS-C ₇ H ₈ -100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,5 % ±10 % отн.	0,90 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
(толуол) С7Н8	MEMS-C ₇ H ₈ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,25 % ±10 % oth.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Этилбензол С ₈ H ₁₀	MEMS- C ₈ H ₁₀ - 37,5T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	ПНГ-азот	0,15 % ±10 % отн.	0,27 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014

гродолжение таол	ищы га.э							
Определяемый	Модификация		определя	инальное зна емого компон опускаемого	ента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО	
компонент	сенсора	Диапазон измерений	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	или Источник ГС	
н-октан С ₈ Н ₁₈	MEMS-C ₈ H ₁₈ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,2 % ±10 % отн.	0,36 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014	
Этилацетат С ₄ H ₈ O ₂	MEMS-C ₄ H ₈ O ₂ - 50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,5 % ±10 % отн.	0,90 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	
Бутилацетат С ₆ H ₁₂ O ₂	MEMS-C ₆ H ₁₂ O ₂ - 25T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	ПНГ-азот	0,15 % ±10 % отн.	0,27 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	
1,3-бутадиен (дивинил) С ₄ Н ₆	MEMS-C ₄ H ₆ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014	
1,2-дихлорэтан С ₂ H ₄ Cl ₂	MEMS-C ₂ H ₄ Cl ₂ - 50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	1,55 % ±10 % отн.	2,79 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014	
Циметилсульфид С ₂ H ₆ S	MEMS-C ₂ H ₆ S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,55 % ±10 % отн.	0,99 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014	
1-гексен С ₆ Н ₁₂	MEMS-C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,3 % ±10 % отн.	0,54 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014	
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C ₄ H ₉ OH	MEMS-sec- C ₄ H ₉ OH-31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	ПНГ-азот	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	
Винилхлорид С ₂ H ₃ Cl	MEMS-C ₂ H ₃ Cl- 50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,9 % ±10 % отн.	1,62 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014	
Циклопропан	MEMS-C ₃ H ₆ -100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	1,2 % ±10 % отн.	2,16 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014	
C ₃ H ₆	MEMS-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,6 % ±10 % отн.	1,08 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014	
Диметиловый эфир С ₂ Н ₆ О	MEMS-C ₂ H ₆ O- 50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,67 % ±10 % отн.	1,21 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014	

гродолжение таол			определя	инальное значемого компон	ента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО
Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений	ГС №1 ¹⁾²⁾	опускаемого ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	или Источник ГС
Диэтиловый эфир С ₄ Н ₁₀ О	MEMS-C ₄ H ₁₀ O- 50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±5 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Оксид пропилена С ₃ Н ₆ О	MEMS-C ₃ H ₆ O- 50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	$0,47~\% \pm 10$ % oth.	0,85 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Хлорбензол С ₆ Н ₅ Сl	MEMS-C ₆ H ₅ Cl- 38,4T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	ПНГ-азот	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10549-2014
2-бутанон метилэтилкетон) С4Н8О	MEMS-C ₄ H ₈ O- 50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,37 % ±10 % отн.	0,67 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
2-метил- 2- пропанол (трет-бутанол) tert-C ₄ H ₉ OH	MEMS-tert- C ₄ H ₉ OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,45 % ±10 % отн.	0,81 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
2-метокси- 2- метилпропан (метилтретбути ловый эфир) tert-C ₅ H ₁₂ O	MEMS-tert- C ₅ H ₁₂ O-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,4 % ±10 % отн.	0,72 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
1,4- диметилбензол (п-ксилол) p-C ₈ H ₁₀	MEMS-p-C ₈ H ₁₀ - 22,2T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	ПНГ-азот	0,1 % ±10 % отн.	0,18 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
1,2- диметилбензол (о-ксилол) о-С ₈ H ₁₀	MEMS-o-C ₈ H ₁₀ - 20T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	ПНГ-азот	0,1 % ±10 % отн.	0,18 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014

	M 1		определя	иинальное зна немого компон	нента в ГС,	Пределы допускаемой	Номер ГС по реестру ГСО
Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений	гс №1 ¹⁾²⁾	темого ГС №2	ГС №3	основной погрешности аттестации, разряд	или Источник ГС
2-пропанол (изопропанол) i-C ₃ H ₇ OH	MEMS-i- C ₃ H ₇ OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,5 % ±10 % отн.	0,90 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
Октен С ₈ Н ₁₆	MEMS-C ₈ H ₁₆ - 33,3T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	ПНГ-азот	0,15 % ±10 % отн.	0,27 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
2-метилбутан (изопентан) і- С ₅ Н ₁₂	MEMS-i-C ₅ H ₁₂ - 50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0, 32% ±10 % отн.	0,58 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Метантиол (метилмеркапт ан) СН ₃ SH	MEMS-CH ₃ SH- 50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	1,02 % ±10 % отн.	1,84 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	MEMS-C ₂ H ₅ SH- 50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,7 % ±10 % отн.	1,26 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10540-2014
Ацетонитрил C_2H_3N	MEMS-C ₂ H ₃ N- 50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,75 % ±10 % отн.	1,35 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10534-2014
2,3-дитиабутан (диметилдисул ьфид) C ₂ H ₆ S ₂	MEMS-C ₂ H ₆ S ₂ - 50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,27 % ±10 % отн.	0,49 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10537-2014
Бензин	МЕМS -CH-ПН- 50	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ-азот	25±10 % НКПР	45±10 % НКПР	1 разряд	Комплект газоаналитическ ий ГНП-1 рег.№68283-17

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений	определя	иинальное зна немого компон цопускаемого	нента в ГС,	Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО или Источник
компонент	сенсора		ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	или Источник ГС
Дизельное топливо	MEMS -CH-ПН- 50	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ-азот	25±10 % НКПР	45±10 % НКПР	1 разряд	Комплект газоаналитическ ий ГНП-1 рег.№68283-17
Керосин	МЕМS -CH-ПН- 50	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ-азот	25±10 % НКПР	45±10 % НКПР	1 разряд	Комплект газоаналитическ ий ГНП-1 рег.№68283-17
Уайт-спирит	MEMS -CH-ПН- 50	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ-азот	25±10 % НКПР	45±10 % НКПР	1 разряд	Комплект газоаналитическ ий ГНП-1 рег.№68283-17
Сумма углеводородов	MEMS - C ₂ C ₁₀ CH ₄ -100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	2,2 % ±10 % отн.	3,96 % ±10 % oth.	1 разряд	ГСО 10597-2015
C ₂ -C ₁₀ (поверочный	MEMS - C ₂ C ₁₀ CH ₄ -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	1,1 % ±10 % отн.	1,98 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
компонент метан)	MEMS - C ₂ C ₁₀ CH ₄ -3000	от 0 до 3000 мг/м ³	ПНГ-азот	1500 мг/м ³ ±10 % отн.	2700 мг/м ³ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015

Окончание таблицы А.5

74.

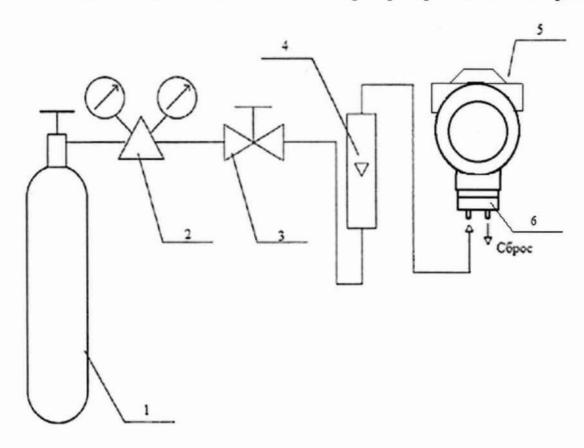
Определяемый Модификация		Диапазон измерений	Номинальное значение определяемого компонента в ГС, пределы допускаемого отклонения			Пределы допускаемой основной	Номер ГС по реестру ГСО
компонент	сенсора	дианазон измерении	ΓC №1 ¹⁾²⁾	ГС №2	ГС №3	погрешности аттестации, разряд	или Источник ГС
Сумма	MEMS - C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ -100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,85 % ±10 % отн.	1,53 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
углеводородов СН (С2-С10) (по	MEMS - C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-азот	0,42 % ±10 % отн.	0,76 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
пропану)	MEMS - C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ -3000	от 0 до 3000 мг/м ³	ПНГ-азот	1500 мг/м ³ ±10 % отн.	2700 мг/м ³ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015

 $^{^{1)}}$ Азот о.ч. сорт 1-ый по ГОСТ 9293-74 с изм. 1, 2, 3; $^{2)}$ Допускается использование ПНГ- воздуха марки А по ТУ20.11.13-020-20810646-2021 вместо азота о.ч. сорт 1-й по ГОСТ 9293-

Приложение Б

(рекомендуемое)

Схема подачи ГС, на вход газоанализатора при проведении поверки



1 — источник ПГС (баллон или генератор); 2 — редуктор баллонный (только при использовании ГС в баллонах под давлением); 3 — вентиль точкой регулировки (только при использовании ПГС в баллонах под давлением); 4 — ротаметр (индикатор расхода); 5 — газоанализатор; 6 — калибровочная насадка.

Рисунок Б.1 — Рекомендуемая схема подачи ГС, на вход газоанализатора при проведении поверки

Приложение В

(обязательное)

Метрологические характеристики

Определяемый компонент $^{1)}$	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
	IR-CH ₄ -100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
П	IR-CH ₄ -50T от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,13 % (±3 % НКПР)
Метан СН4	IR-CH ₄ -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH ₄ -100%	от 0 до 100 %	±(0,1+0,049·X) %
	IR-CH ₄ -7000	от 0 до 7000 мг/м 3	от 0 до 500 мг/м ³ включ. ±50 мг/м ³ св.500 до 7000 мг/м ³ ± (0,152·X – 15,6)
	IR-C ₂ H ₄ -100	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Этилен С ₂ Н ₄	IR-C ₂ H ₄ -50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C ₃ H ₈ -100	0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C ₃ H ₈ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % HKПР)
Пропан С ₃ Н ₈	IR-C ₃ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C ₃ H ₈ -100%	от 0 до 100 %	±(0,1+0,049·X) %
	IR-C ₃ H ₈ -7000	от 0 до 7000 мг/м ³	от 0 до 500 мг/м ³ включ. ±50 мг/м ³ св.500 до 7000 мг/м ± (0,152·X - 15,6)
5 C.H.	IR-C ₄ H ₁₀ -100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-бутан С ₄ Н ₁₀	IR-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	IR-C ₄ H ₈ -100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % ΗΚΠΡ)
1-бутен С4Н8	IR-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % HKIIP)
2-метилпропан	IR-i-C ₄ H ₁₀ -100	от 0 до 1,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,065 % (±5 % HKIIP)
(изобутан) і-С ₄ Н ₁₀	IR-i-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % HKIIP)

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
CH	IR-C ₅ H ₁₂ -100	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,055 % (±5 % HKПР)
н-пентан С ₅ Н ₁₂	IR-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % ΗΚΠΡ)
и он	IR-C ₅ H ₁₀ -100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
Циклопентан С ₅ Н ₁₀	IR-C ₅ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
C.H	IR-C ₆ H ₁₄ -100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
н-гексан С ₆ Н ₁₄	IR-C ₆ H ₁₄ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C ₆ H ₁₂ -100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C ₆ H ₁₂	IR-C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C ₂ H ₆ -100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % HKПР)
Этан С2Н6	IR-C ₂ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол СН ₃ ОН	IR-CH ₃ OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % ΗΚΠΡ)
Гаурал С. И	IR-C ₆ H ₆ -100	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,06 % (±5 % ΗΚΠΡ)
Бензол С ₆ Н ₆	IR-C ₆ H ₆ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен)	IR-C ₃ H ₆ -100	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,1 % (±5 % HKПР)
C ₃ H ₆	IR-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % HKПР)
Этанол С ₂ Н ₅ ОН	IR-C ₂ H ₅ OH- 48,3	от 0 до 1,5 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % HKTIP)
и гантон С-И	IR-C ₇ H ₁₆ -100	от 0 до 0,85% (от 0 до 100 % НКПР)	± 0,078 % (±5 % ΗΚΠΡ)
н-гептан С7Н16	IR-C ₇ H ₁₆ -50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена	IR-C ₂ H ₄ O-100	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
C ₂ H ₄ O	IR-C ₂ H ₄ O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
		от 0 до 0,5 % включ.	±0,05 %
Диоксид углерода	IR-CO ₂ -2,5	св. 0,5 до 2,5 %	±(0,1·X) %
CO ₂		от 0 до 2,5 % включ.	±0,25 %
	IR-CO ₂ -5	св. 2,5 до 5,0 %	±(0,1·X) %
2-пропанон		от 0 до 1,25 %	±0,13 %
(ацетон) С ₃ Н ₆ О	IR-C ₃ H ₆ O-50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKПР)
(44,011) 031100		от 0 до 1,6 %	±0,08 %
2-метилпропен	IR-i-C ₄ H ₈ -100	(от 0 до 100 % НКПР)	(±5 % HKΠP)
(изобутилен) і-С4Н8	ID : C II 50	от 0 до 0,8 %	±0,08 %
(,	IR-i-C ₄ H ₈ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKΠP)
	TD G II 100	от 0 до 1,7 %	±0,085 %
2-метил-1,3-	IR-C ₅ H ₈ -100	(от 0 до 100 % НКПР)	(±5 % HKΠP)
бутадиен (изопрен)	TD G II 10	от 0 до 0,85 %	±0,085 %
C_5H_8	IR-C ₅ H ₈ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKΠP)
	IR-C ₂ H ₂ -100	от 0 до 2,30 %	±0,12 %
Ацетилен С2Н2		(от 0 до 100 % НКПР)	(±5 % HKПР)
	IR-C ₂ H ₂ -50	от 0 до 1,15 %	±0,12 %
		(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKПP)
Акрилонитрил	IR-C ₃ H ₃ N-50	от 0 до 1,4 %	±0,14 %
C ₃ H ₃ N		(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKПP)
	ID G II 100	от 0 до 1,0 %	±0,05 %
Метилбензол	IR-C ₇ H ₈ -100	(от 0 до 100 % НКПР)	(±5 % HKПP)
(толуол) С7Н8	ID CH 50	от 0 до 0,5 %	±0,05 %
	IR-C ₇ H ₈ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKПP)
D 6 CH	IR- C ₈ H ₁₀ -	от 0 до 0,3 %	±0,024 %
Этилбензол С ₈ Н ₁₀	37,5T	(от 0 до 37,5 % НКПР)	(±3 % НКПР)
O.II	ID C II 50	от 0 до 0,4 %	±0,04 %
н-октан С ₈ Н ₁₈	IR-C ₈ H ₁₈ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)
0.11.0	ID C II O 50	от 0 до 1,0 %	±0,1 %
Этилацетат С ₄ H ₈ O ₂	IR-C ₄ H ₈ O ₂ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)
Бутилацетат	IR-C ₆ H ₁₂ O ₂ -	от 0 до 0,3 %	±0,036 %
$C_6H_{12}O_2$	25T	(от 0 до 25 % НКПР)	(±3 % HKПР)
1,3-бутадиен	ID C.U. 50	от 0 до 0,7 %	±0,07 %
(дивинил) С4Н6	IR-C ₄ H ₆ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан	ID C.U.C1. 50	от 0 до 3,1 %	±0,31 %
C ₂ H ₄ Cl ₂	IR-C ₂ H ₄ Cl ₂ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)
Диметилсульфид	ID C.H.C.50	от 0 до 1,1 %	±0,11 %
C ₂ H ₆ S	IR-C ₂ H ₆ S-50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)
a land document	ID C II 50	от 0 до 0,6 %	±0,06 %
1-гексен С ₆ H ₁₂	IR-C ₆ H ₁₂ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKΠP)

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C ₄ H ₉ OH	IR-sec- C ₄ H ₉ OH-31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % ΗΚΠΡ)
Винилхлорид	IR-C ₂ H ₃ Cl-50	от 0 до 1,8 %	±0,18 %
С ₂ H ₃ Cl		(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)
И С. И	IR-C ₃ H ₆ -100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C ₃ H ₆	IR-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир	IR-C ₂ H ₆ O-50	от 0 до 1,35 %	±0,14 %
С₂Н ₆ О		(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир	IR-C ₄ H ₁₀ O-50	от 0 до 0,85 %	±0,085 %
С ₄ H ₁₀ O		(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)
Оксид пропилена	IR-C ₃ H ₆ O-50	от 0 до 0,95 %	±0,095 %
С ₃ H ₆ O		(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)
Хлорбензол С ₆ Н₅Сl	IR-C ₆ H ₅ Cl-	от 0 до 0,5 %	±0,039 %
	38,4T	(от 0 до 38,4 % НКПР)	(±3 % HKПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) С ₄ H ₈ O	IR-C ₄ H ₈ O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % ΗΚΠΡ)
2-метил-2- пропанол (трет- бутанол) tert- C ₄ H ₉ OH	IR-tert- C ₄ H ₉ OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2 -метокси- 2 -метилпропан (метилтретбутилов ый эфир) tert- $C_5H_{12}O$	IR-tert-	от 0 до 0,8 %	±0,08 %
	C ₅ H ₁₂ O-50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C ₈ H ₁₀	IR-p-C ₈ H ₁₀ -	от 0 до 0,2 %	±0,027 %
	22,2T	(от 0 до 22,2 % НКПР)	(±3 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) о-С ₈ H ₁₀	IR-o-C ₈ H ₁₀ -	от 0 до 0,2 %	±0,03 %
	20T	(от 0 до 20 % НКПР)	(±3 % ΗΚΠΡ)
2-пропанол (изопропанол) i-C ₃ H ₇ OH	IR-i-C ₃ H ₇ OH- 50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Октен С ₈ Н ₁₆	IR-C ₈ H ₁₆ -	от 0 до 0,3 %	±0,027 %
	33,3T	(от 0 до 33,3 % НКПР)	(±3 % ΗΚΠΡ)
2-метилбутан		от 0 до 0,65 %	±0,065 %
(изопентан) i-C ₅ H ₁₂ IR-i-C ₅ H ₁₂ -50		(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)

Определяемый компонент ¹⁾	сенсора компонента ²⁾³⁾		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Метантиол (метилмеркаптан) СН ₃ SH	IR-CH₃SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % HKIIP)
Этантиол (этилмеркаптан) С ₂ Н ₅ SH	IR-C ₂ H ₅ SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил С ₂ H ₃ N	IR-C ₂ H ₃ N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
Диметилдисульфид $C_2H_6S_2$	IR-C ₂ H ₆ S ₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин ⁴⁾⁵⁾	IR-CH-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо ⁴⁾⁶⁾	IR-CH-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин ⁴⁾⁷⁾	IR-CH-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит ⁴⁾⁸⁾	IR-CH-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
	IR-C ₂ C ₁₀ CH ₄ - 100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % HKПР)
Сумма	IR-C ₂ C ₁₀ CH ₄ -	от 0 до 2,2 %	±0,22 %
углеводородов С2-	50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKTIP)
С ₁₀ (поверочный компонент метан)	IR- C ₂ C ₁₀ CH ₄ - 3000	от 0 до 3000 мг/м ³	от 0 до 500 мг/м ³ включ. ±50 мг/м ³ св.500 до 3000 мг/м ³ ± (0,152·X – 15,6)

Окончание таблицы В.1

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
	IR-C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ - 100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % HKПР)
Сумма углеводородов С2- С10 (поверочный компонент пропан)	IR-C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ - 50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % HKIIP)
	IR-C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ - 3000	от 0 до 3000 мг/м ³	от 0 до 500 мг/м ³ включ. ±50 мг/м ³ св.500 до 3000 мг/м ³ ± (0,152·X – 15,6)

^{1) —} Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

²⁾ – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

3) – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020;

 $^{4)}$ — пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

⁵⁾ – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

6) — Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

7) – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86;

8) – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005;

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, % (мг/м 3).

Таблица В.2 – Основные метрологические характеристики с инфракрасным сенсором (IR)

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
компонент	сенсора	объемной доли, млн ⁻¹	массовой концентраци $^{3)}$, мг/м 3	приведе нной к ВПИ	относит ельной
1	2	3	4	5	6
	ID D124-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	±20	-
1,1,1,2-	IR-R134a-1000	св. 100 до 1000	св. 424 до 4240	*	±20
тетрафторэтан C2H2F4 (R134a)	ID D124 2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	±20	-
	IR-R134a-2000	св. 100 до 2000	св. 424 до 8480	-	±20
		от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	±20	-
Пентафторэтан	IR-R125-1000	св. 100 до 1000	св. 499 до 4990	7	±20
C2HF5 (R125)	IR-R125-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	±20	-
		св. 100 до 2000	св. 499 до 9980	-	±20
	IR-R22-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	±20	-
Vvonuvkronvoro		св. 100 до 1000	св. 360 до 3600	-	±20
Хлордифтормета н CHClF2(R22)	IR-R22-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	±20	
		св. 100 до 2000	св. 360 до 7200	-	±20
		от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	±20	-
1,2,2- трихлортрифтор	IR-R113a-1000	св. 100 до 1000	св. 779 до 7790	-	±20
этан		от 0 до 100	от 0 до 779 включ.	±20	-
C2Cl3F3(R113a)	IR-R113a- 2000	включ. св. 100 до 2000	св. 779 до 15580	-	±20
Дихлордифторм	IR-R12-100	от 0 до 50 включ.	от 0 до 251 включ.	±20	-
етан CCl2F2(R12)	IK-K12-100	св. 50 до 100	св. 251 до 503	_	±20
1,1,1,2,3,3,3-		от 0 до 1000 включ.	от 0 до 7070 включ.	±20	-20
гептафторпропа н СзНF7 (R227)	IR-R227a- 5000	св. 1000 до 5000	св. 7070 до 35350	-	±20

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
компонент	сенсора	объемной доли, млн ⁻¹	массовой концентраци $^{3)}$, мг/м 3	приведе нной к ВПИ	относит ельной
1	2	3	4	5	6
	ID SEC 1000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 3035 включ.	±20	-
Гексафторид	IR-SF6-1000	св. 500 до 1000	св. 3035 до 6070	-	±20
серы (SF6)	ID CDC 1500	от 0 до 750 включ.	от 0 до 4553 включ.	±20	-
	IR-SF6-1500	св. 750 до 1500	св. 4553 до 9106	-	±20
	IR-R123-1000	от 0 до 100 включ.	-,	±20	-
2,2-дихлор-1,1,1-		св. 100 до 1000	-	-	±20
трифторэтан (R123)	IR-R123-2000	от 0 до 100 включ.	-	±20	-
		св. 100 до 2000	-		±20
	IR-R143a-1000	от 0 до 100 включ.	_	±20	i.
1,1,1-		св. 100 до 1000	•	-	±20
трифторэтан (R- 143a)	IR-R143a-2000	от 0 до 100 включ.	-	±20	-
	IK-K143a-2000	св. 100 до 2000	-	-	±20
Трифторметан	ID D22 2000	от 0 до 100 включ.	-	±20	-
(фтороформ) R23	IR-R23 - 2000	св. 100 до 2000	-	-	±20

Окончание таблицы В.2

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
компонент ¹⁾	сенсора	объемной доли, млн ⁻¹	массовой концентраци ³⁾ , мг/м ³	приведе нной к ВПИ	относит ельной
1	2	3	4	5	6
Дифторметан (R-32) [CH ₂ F ₂]	ID D22 2000	от 0 до 100 включ.	-	±20	-
	IR-R32 - 2000	св. 100 до 2000	-	-	±20

^{1) –} Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

²⁾ – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть изменен, как при производстве, так и пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу). Диапазон показаний не может быть меньше диапазона измерений.

 $^{3)}$ — Пересчет значений объемной доли X, млн $^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м 3 , проводят по формуле: C=X·M/Vm, где C — массовая концентрация компонента, мг/м 3 ; М — молярная масса компонента, г/моль; Vm — молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 °C и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм 3 /моль.

Таблица В.3 - Основные метрологические характеристики с термокаталитическим

сенсором (LEL)

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
	LEL-CH ₄ -50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % HKПР)
	LEL-CH ₄ -50 от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,22 % (±5 % HKΠP)
Метан СН4	LEL-CH ₄ - 7000	от 0 до 7000 мг/м ³	от 0 до 500 мг/м ³ включ. ±50 мг/м ³ св.500 до 7000 мг/м ³ ± (0,152·X - 15,6)
Этилен С2Н4	LEL -C ₂ H ₄ - 50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	LEL -C ₂ H ₄ -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % HKΠP)

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
·	LEL -C ₃ H ₈ -	от 0 до 0,85 %	±0,051 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKПР)
п. сп	LEL -C ₃ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % HKПР)
Пропан С ₃ Н ₈	LEL- C ₃ H ₈ - 7000	от 0 до 7000 мг/м ³	от 0 до 500 мг/м ³ включ. ±50 мг/м ³ св.500 до 7000мг/м ³ ± (0,152·X - 15,6)
Sumou C II	LEL -C ₄ H ₁₀ -	от 0 до 0,7 %	±0,042 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKПР)
н-бутан С ₄ Н ₁₀	LEL -C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1 Sumay C.H.	LEL -C ₄ H ₈ -	от 0 до 0,8 %	±0,048 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % НКПР)
1-бутен С ₄ Н ₈	LEL-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан	LEL -i-C ₄ H ₁₀ -	от 0 до 0,65 %	±0,039 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % НКПР)
(изобутан) i-C ₄ H ₁₀	LEL -i-C ₄ H ₁₀ -	от 0 до 0,65 %	±0,065 %
	50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)
C II	LEL -C ₅ H ₁₂ -	от 0 до 0,55 %	±0,033 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % НКПР)
н-пентан С ₅ Н ₁₂	LEL -C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
и	LEL -C ₅ H ₁₀ -	от 0 до 0,7 %	±0,042 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % НКПР)
Циклопентан C ₅ H ₁₀	LEL -C ₅ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
0.11	LEL -C ₆ H ₁₄ -	от 0 до 0,5 %	±0,03 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKIIP)
н-гексан С ₆ Н ₁₄	LEL -C ₆ H ₁₄ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
и си	LEL -C ₆ H ₁₂ -	от 0 до 0,5 %	±0,03 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKПР)
Циклогексан С ₆ Н ₁₂	LEL -C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % HKΠP)
D G.H	LEL -C ₂ H ₆ -	от 0 до 1,2 %	±0,072 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % НКПР)
Этан С ₂ Н ₆	LEL -C ₂ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	LEL -CH ₃ OH-	от 0 до 3,0 %	±0,18 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % НКПР)
Метанол СН₃ОН	LEL -CH ₃ OH-	от 0 до 3,0 %	±0,3 %
	50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKIIP)

родолжение таблицы	Б.3	Диапазон измерений	Пределы допускаемой	
Определяемый	Модификация	определяемого	основной абсолютной	
компонент ¹⁾	сенсора	компонента ²⁾³⁾	погрешности	
1	2	3	4	
1	LEL -C ₆ H ₆ -	от 0 до 0,6 %	±0,036 %	
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % НКПР)	
Бензол С ₆ Н ₆		от 0 до 0,6 %	±0,06 %	
	LEL -C ₆ H ₆ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)	
	LEL -C ₃ H ₆ -	от 0 до 1,0 %	±0,06 %	
Пропилен (пропен)	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKΠP)	
C ₃ H ₆		от 0 до 1,0 %	±0,1 %	
C3110	LEL -C ₃ H ₆ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKПР)	
	LEL -	от 0 до 1,50 %	±0,093 %	
	C ₂ H ₅ OH-	(от 0 до 48,3 % НКПР)	(±3 % НКПР)	
Этанол С2Н5ОН	48,3T			
	LEL -	от 0 до 1,50 %	±0,16 %	
	C ₂ H ₅ OH-48,3	(от 0 до 48,3 % НКПР)	(±5 % HKΠP)	
	LEL -C7H16-	от 0 до 0,425 %	±0,025 %	
C.H.	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKПР)	
н-гептан С7Н16	LEL C.H. 50	от 0 до 0,425 %	±0,042 %	
	LEL -C ₇ H ₁₆ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)	
	LEL -C2H4O-	от 0 до 1,3 %	±0,078 %	
Оксид этилена	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKПP)	
C ₂ H ₄ O	LEL -C2H4O-	от 0 до 1,3 %	±0,13 %	
	50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)	
	LEL -C ₃ H ₆ O-	от 0 до 1,25 %	±0,075 %	
2-пропанон	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKΠP)	
(ацетон) С ₃ Н ₆ О	LEL -C ₃ H ₆ O-	от 0 до 1,25 %	±0,13 %	
(unteron) egrade	50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKПР)	
		от 0 до 2,0 %	±0,12 %	
	LEL -H ₂ -50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKПР)	
Водород Н2		от 0 до 2,0 %	±0,2 %	
	LEL -H ₂ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKПР)	
	LEL -i-C ₄ H ₈ -	от 0 до 0,8 %	±0,048 %	
2-метилпропен	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKПР)	
(изобутилен) і-С4Н8		от 0 до 0,8 %	±0,08 %	
(M300yTHMCH) 1-C4118	50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKΠP)	
	LEL -C5H8-	от 0 до 0,85 %	±0,051 %	
2-метил-1,3-	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKΠP)	
бутадиен (изопрен)		от 0 до 0,85 %	±0,085 %	
C_5H_8	LEL -C ₅ H ₈ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKПР)	
	LEL -C ₂ H ₂ -	от 0 до 1,15 %	±0,069 %	
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKПР)	
Ацетилен С2Н2		от 0 до 1,15 %	±0,12 %	
	LEL -C ₂ H ₂ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKΠP)	
	LEL -C ₃ H ₃ N-	от 0 до 1,4 %	±0,084 %	
Акрилонитрил	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % НКПР)	
Акрилони грил С ₃ Н ₃ N	LEL -C ₃ H ₃ N-	от 0 до 1,4 %	±0,14 %	
C31131N	50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)	

Определяемый компонент $^{1)}$	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Метилбензол	LEL -C ₇ H ₈ -	от 0 до 0,5 %	±0,03 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKIIP)
(толуол) С7Н8	LEL -C ₇ H ₈ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % HKIIP)
Этилбензол С ₈ Н ₁₀	LEL- C ₈ H ₁₀ -	от 0 до 0,3 %	±0,024 %
	37,5T	(от 0 до 37,5 % НКПР)	(±3 % НКПР)
6.11	LEL -C ₈ H ₁₈ -	от 0 до 0,4 %	±0,024 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKПР)
н-октан С ₈ Н ₁₈	LEL -C ₈ H ₁₈ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
	LEL -C ₄ H ₈ O ₂ -	от 0 до 1,0 %	±0,06 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKПР)
Этилацетат С ₄ Н ₈ О ₂	LEL -C ₄ H ₈ O ₂ -	от 0 до 1,0 %	±0,1 %
	50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)
Метилацетат	LEL -C ₃ H ₆ O ₂ -	от 0 до 1,55 %	±0,093 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKПР)
C ₃ H ₆ O ₂	LEL -C ₃ H ₆ O ₂ -	от 0 до 1,55 %	±0,16 %
	50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)
Бутилацетат	LEL-C ₆ H ₁₂ O ₂ -	от 0 до 0,3 %	±0,036 %
С ₆ H ₁₂ O ₂	25T	(от 0 до 25 % НКПР)	(±3 % НКПР)
1,3-бутадиен	LEL -C ₄ H ₆ -	от 0 до 0,7 %	±0,042 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKПР)
(дивинил) С ₄ Н ₆	LEL -C ₄ H ₆ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % ΗΚΠΡ)
1,2-дихлорэтан	LEL -C ₂ H ₄ Cl ₂ -	от 0 до 3,1 %	±0,19 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKIIP)
C ₂ H ₄ Cl ₂	LEL -C ₂ H ₄ Cl ₂ -	от 0 до 3,1 %	±0,31 %
	50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKIIP)
Диметилсульфид	LEL - C ₂ H ₆ S-	от 0 до 1,1 %	±0,066 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % НКПР)
C ₂ H ₆ S	LEL - C ₂ H ₆ S-	от 0 до 1,1 %	±0,11 %
	50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)
	LEL -C ₆ H ₁₂ -	от 0 до 0,6 %	±0,036 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % ΗΚΠΡ)
1-гексен С ₆ Н ₁₂	LEL -C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % HKПР)
2-бутанол (втор- бутанол) sec- C ₄ H ₉ OH	LEL-sec- C ₄ H ₉ OH- 31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид	LEL -C ₂ H ₃ Cl-	от 0 до 1,8 %	±0,11 %
	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKIIP)
C ₂ H ₃ Cl	LEL -C ₂ H ₃ Cl-	от 0 до 1,8 %	±0,18 %
	50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % НКПР)

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной
	_		погрешности
1	2	3	4
	LEL -C ₃ H ₆ -	от 0 до 1,2 %	±0,072 %
Циклопропан С ₃ Н ₆	50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKΠP)
1	LEL -C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,2 %	±0,12 % (±5 % ΗΚΠΡ)
	TEL CHO	(от 0 до 50 % НКПР)	±0,081 %
TT v 1	LEL -C ₂ H ₆ O-	от 0 до 1,35 %	±0,081 % (±3 % HKΠP)
Диметиловый эфир	50T	(от 0 до 50 % НКПР) от 0 до 1,35 %	±0,14 %
C ₂ H ₆ O	LEL -C ₂ H ₆ O-		±0,14 % (±5 % HKΠP)
	50	(от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 %
т ч 1	LEL -C ₄ H ₁₀ O-	от 0 до 0,85 %	(±3 % HKΠP)
Диэтиловый эфир	50T	(от 0 до 50 % НКПР) от 0 до 0,85 %	±0,085 %
$C_4H_{10}O$	LEL -C ₄ H ₁₀ O-	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKΠP)
	50	от 0 до 0,95 %	±0,057 %
0	LEL-C ₃ H ₆ O-	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKΠP)
Оксид пропилена	50T	от 0 до 0,95 %	±0,095 %
C_3H_6O	LEL-C ₃ H ₆ O-	(от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 76 (±5 % ΗΚΠΡ)
	50	от 0 до 0,5 %	±0,039 %
Хлорбензол С ₆ Н ₅ С1	LEL-C ₆ H ₅ Cl-	(от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 76 (±3 % ΗΚΠΡ)
	38,4T	от 0 до 0,75 %	±0,045 %
2-бутанон	LEL-C ₄ H ₈ O- 50T	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKΠP)
(метилэтилкетон)		от 0 до 0,75 %	±0,075 %
C ₄ H ₈ O	LEL-C ₄ H ₈ O- 50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKΠP)
y		от 0 до 0,9 %	±0,054 %
2-метил- 2-пропанол	LEL-tert-	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKΠP)
(трет-бутанол) tert-	C ₄ H ₉ OH-50T	от 0 до 0,9 %	±0,09 %
C ₄ H ₉ OH	LEL-tert-	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKIIP)
2	C ₄ H ₉ OH-50 LEL-tert-	от 0 до 0,8 %	±0,048 %
2-метокси- 2-		(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKΠP)
метилпропан	C ₅ H ₁₂ O-50T	от 0 до 0,8 %	±0,08 %
(метилтретбутиловый	LEL-tert-	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKΠP)
эфир) tert-C ₅ H ₁₂ O	C ₅ H ₁₂ O-50	от 0 до 0,2 %	±0,027 %
1,4-диметилбензол	LEL-p-C ₈ H ₁₀ -	(от 0 до 22,2 % НКПР)	(±3 % HKΠP)
(п-ксилол) p-C ₈ H ₁₀	22,2T	от 0 до 0,2 %	±0,03 %
1,2-диметилбензол	LEL-o-C ₈ H ₁₀ -	(от 0 до 20 % НКПР)	(±3 % HKΠP)
(о-ксилол) о-С ₈ Н ₁₀	20T	(01 0 до 20 70 ПКПГ)	
2-пропанол	LEL-i-	от 0 до 1,0 %	±0,1 %
(изопропанол) і- С ₃ Н ₇ ОН	C ₃ H ₇ OH-50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKΠP)
	LEL-NH ₃ -50T	от 0 до 7,5 %	±0,45 %
Аммиак NH ₃	222 1113 001	(от 0 до 50 % НКПР)	(±3 % HKПР)
1 MANAGER 14113	LEL-NH ₃ -50	от 0 до 7,5 %	±0,75 %
		(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKПР)
Октен С ₈ Н ₁₆	LEL-C ₈ H ₁₆ -	от 0 до 0,3 %	±0,027 %
ORIGII CSIII0	33,3T	(от 0 до 33,3 % НКПР)	(±3 % HKПP)

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
2-метилбутан (изопентан) i-C ₅ H ₁₂	LEL-i-C ₅ H ₁₂ - 50T LEL-i-C ₅ H ₁₂ -	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР) от 0 до 0,65 %	±0,039 % (±3 % HKПР) ±0,065 %
	50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKПP)
Метантиол (метилмеркаптан) СН ₃ SH	LEL-CH ₃ SH- 50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) С ₂ Н ₅ SH	LEL-C ₂ H ₅ SH- 50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C_2H_3N	LEL-C ₂ H ₃ N- 50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
Диметилдисульфид $C_2H_6S_2$	LEL-C ₂ H ₆ S ₂ - 50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин ⁴⁾⁵⁾	LEL-CH-ΠH- 50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо ⁴⁾⁶⁾	LEL-CH-ΠH- 50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин ⁴⁾⁷⁾	LEL-CH-ΠH- 50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит ⁴⁾⁸⁾	LEL-CH-ΠH- 50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
0	LEL- C ₂ C ₁₀ CH ₄ -50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
Сумма углеводородов по метану С2-С10 (поверочный компонент метан)	LEL- C ₂ C ₁₀ CH ₄ -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % HKПР)
	LEL- C ₂ C ₁₀ CH ₄ -3000	от 0 до 3000 мг/м ³	от 0 до 500 мг/м ³ включ. ±50 мг/м ³ св. 500 до 3000 мг/м ³ ± (0,152·X - 15,6)

Окончание таблицы В.3

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
	LEL- C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ - 50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Сумма	LEL-	от 0 до 0,85 %	±0,085 %
углеводородов С2-	C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ -50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKПP)
С ₁₀ (поверочный компонент пропан)	LEL- C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ -3000	от 0 до 3000 мг/м ³	от 0 до 500 мг/м ³ включ. ±50 мг/м ³ св.500 до 3000 мг/м ³ ± (0,152·X – 15,6)

^{1) –} Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

3) – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК
 31610.20-1-2020;

⁴⁾ – пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

⁵⁾ – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

6) — Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

⁷⁾ – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86;

8) – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005;

X — Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, мг/м 3 .

^{2) –} Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

Таблица В.4 – Основные метрологические характеристики с электрохимическим сенсором

(EC)

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, 9	
	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации $^{3)}$, мг/м 3	привед енной к ВПИ	относи тельно й
1	2	3	4	5	6
	EC-H ₂ S-7,1	от 0 до 7,1млн ⁻¹	от 0 до 10,0 включ.	±10	-
	EC-H ₂ S-20	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 14,2 включ.	±10	-
	EC-H ₂ S-20	св. 10 до 20 млн ⁻¹	св. 14,2 до 28,4	-	±10
	EC-H ₂ S-50	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±15	-
	15-30-30	св. 5 до 50млн ⁻¹	св. 7,1 до 71	-	±15
Сероводород	EC-H ₂ S-100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 14,2 включ.	±10	-
H ₂ S		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 14,2 до 142	-	±10
	EC-H ₂ S-200	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 28,4 включ.	±15	-
		св. 20 до 200млн ⁻¹	св. 28,4 до 284	-	±15
	EC-H ₂ S-2000	от 0 до 200 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 284 включ.	±15	-
		св. 200 до 2000 млн ⁻¹	св. 284 до 2840	-	±15
Оксид этилена	EC-C ₂ H ₄ O-20	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 9,15 включ.	±20	-
C ₂ H ₄ O		св. 5 до 20млн ⁻¹	св. 9,15 до 36,6	-	±20
Хлористый	EC HOL 20	от 0 до 3 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 4,56 включ.	±20	-
водород HCL	EC-HCL-30	св. 3 до 30 млн ⁻	св. 4,56 до 45,6	-	±20
	PO HE 5	от 0 до 0,1 млн ⁻ включ.	от 0 до 0,08 включ.	±20	•
Фтористый водород НF	EC-HF-5	св. 0,1 до 5 млн ⁻¹	св. 0,08 до 4,15	-	±20
	EC-HF-10	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	1-
		св. 1 до 10млн ⁻¹	св. 0,8 до 8,3		±20
Name of the same	EG 02 025	от 0 до 0,05 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,1 включ.	±20	-
Озон О3	EC-O3-0,25	св. 0,05 до 0,25 млн ⁻¹	св. 0,1 до 0,5	-	±20

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, 5	
	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации $^{3)}$, мг/м 3	привед енной к ВПИ	относи тельно й
1	2	3	4	5	6
Моносилан (силан) SiH ₄	EC-SiH4-50	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 13,4 включ.	±20	(: -
	EC-0114-30	св. 10 до 50 млн ⁻¹	св. 13,4 до 67	-	±20
	EC-NO-50	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 6,25 включ.	±20	1-
Омани апата		св. 5 до 50млн ⁻¹	св. 6,25 до 62,5	-	±20
Оксид азота NO	EC NO 250	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 62,5 включ.	±20	-
	EC-NO-250	св. 50 до 250 млн ⁻¹	св. 62,5 до 312,5	-	±20
Диоксид азота	EC-NO2-20	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,91 включ.	±20	-
NO_2		св. 1 до 20млн ⁻¹	св. 1,91 до 38,2	-	±20
	EC-NH3-100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±20	-
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 7,1 до 71	164	±20
A NIII	EC-NH3-500	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 21,3 включ.	±20	-
Аммиак NH ₃		св. 30 до 500 млн ⁻¹	св. 21,3 до 355	-	±20
	EC NH2 1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 71 включ.	±20	-
	EC-NH3-1000	св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 71 до 710	-	±20
	EC-HCN-10	от 0 до 0,5млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,56 включ.	±15	-
	EC-HCN-10	св. 0,5 до 10 млн ⁻¹	св. 0,56 до 11,2	a -	±15
	EC-HCN-15	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,12 включ.	±15	-
Цианистый		св. 1 до 15млн ⁻¹	св. 1,12 до 16,8	-	±15
водород HCN	EC-HCN-30	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5,6 включ.	±15	-
	110 2000 2000 1000 1000 1000 1000 1000	св. 5 до 30млн ⁻¹	св. 5,6 до 33,6	-	±15
	EO HOM 100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 11,2 включ.	±15	
	EC-HCN-100	св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 11,2 до 112	-	±15

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации $^{3)}$, мг/м 3	привед енной к ВПИ	относи тельно й
1	2	3	4	5	6
	EC-CO-200	от 0 до 15 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	-
	EC-CO-200	св. 15 до 200 млн ⁻¹	св. 17,4 до 232	-	±20
Оксид	EC-CO-500	от 0 до 15 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	-
углерода СО	EC-CO-300	св. 15 до 500 млн ⁻¹	св. 17,4 до 580	-	±20
	EC-CO-5000	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1160 включ.	±20	-
	EC-CO-3000	св. 1000 до 5000 млн ⁻¹	св. 1160 до 5800	-	±20
	EC-SO2-5	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,66 включ.	±20	-
		св. 1 до 5 млн ⁻¹	св. 2,66 до 13,3	-	±20
	EC-SO2-20	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 13,3 включ.	±20	-
		св. 5 до 20млн ⁻¹	св. 13,3 до 53,2	-	±20
	EC-SO2-50	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	-
Диоксид серы SO ₂		св. 10 до 50 млн ⁻¹	св. 26,6 до 133	-	±20
	FG 502 100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	-
	EC-SO2-100	св. 10 до 100 млн ⁻ 1	св. 26,6 до 266	-	±20
	EC 802 2000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 266 включ.	±20	-
	EC-SO2-2000	св. 100 до 2000 млн ⁻¹	св. 266 до 5320	-	±20
Хлор Cl ₂	EC-C12-5	от 0 до 0,3млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,88 включ.	±20	-
	EC-C12-3	св. 0,3 до 5 млн ⁻¹	св. 0,88 до 14,75	-	±20
	EC-Cl2-20	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 14,7 включ.	±20	-
		св. 5 до 20млн ⁻¹	св. 14,7 до 59	-	±20

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации $^{3)}$, мг/м 3	привед енной к ВПИ	относи тельно й
1	2	3	4	5	6
Vyazanaz O.	EC-O2-30	от 0 до 10 % включ.	-	±5	¥
Кислород О2		св. 10 до 30 %	-	-	±5
	EC-O2-100	от 0 до 100 %	-	±1	-
	EC-H2-1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 8,0 включ.	±10	-
D II	EC-H2-1000	св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 8,0 до 80,0	=	±10
Водород Н2	EC-H2-10000	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 80,0 включ.	±10	-
		св. 1000 до 10000 млн ⁻¹	св. 80,0 до 800	-	±10
Формальдегид	EC-CH2O-10	от 0 до 0,4млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,5 включ.	±20	-
CH ₂ O		св. 0,4 до 10 млн ⁻¹	св. 0,5 до 12,5	-	±20
Несимметричн ый	EGGHN 05	от 0 до 0,12 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,3 включ.	±20	3-
диметилгидраз ин C ₂ H ₈ N ₂	EC-C ₂ H ₈ N ₂ -0,5	св. 0,12 до 0,5 млн ⁻¹	св. 0,3 до 1,24	-	±20
	EC-CH ₃ OH-20	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	-
		св. 5 до 20млн ⁻¹	св. 6,65 до 26,6	-	±20
	EC-CH ₃ OH-50	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	-
		св. 5 до 50млн ⁻¹	св. 6,65 до 66,5	-	±20
Метанол СН ₃ ОН		от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	-
	EC-CH ₃ OH-200	св. 20 до 200млн ⁻¹	св. 26,6 до 266,0	-	±20
	EC-CH ₃ OH- 1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 133,0 включ.	±20	-
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 133,0 до 1330	-	±20

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации ³⁾ , мг/м ³	привед енной к ВПИ	относи тельно й
1	2	3	4	5	6
Этантиол (этилмеркаптан	EC-C ₂ H ₅ SH-4	от 0 до 0,4млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1 включ.	±20	-
) C ₂ H ₅ SH	EC-C2113511-4	св. 0,4 до 4 млн ⁻¹	св. 1 до 10	-	±20
Метантиол (метилмеркапт	EC-CH ₃ SH-4	от 0 до 0,4млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	-
ан) CH ₃ SH	EC-CH3SH-4	св. 0,4 до 4 млн ⁻¹	св. 0,8 до 8	-	±20
Карбонилхлорид (фосген) COCl ₂	EC-COCl ₂ -1	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,41 включ.	±20	-
(фостен) СОС12		св. 0,1 до 1 млн ⁻¹	св.0,41 до 4,11	-	±20
Фтор F2	EC-F ₂ -1	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,16 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 1 млн ⁻¹	св.0,16 до 1,58	-	±20
	EC-PH ₃ -1	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,14 включ.	±20	-
Фосфин РН3		св. 0,1 до 1 млн ⁻¹	св. 0,14 до 1,41	-	±20
Фосфин 1113	EC-PH ₃ -10	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,41 включ.	±20	-
		св. 1 до 10 млн ⁻¹	св.1,41 до 14,1	-	±20
Арсин AsH ₃	EC-AsH ₃ -1	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,32 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 1 млн ⁻¹	св.0,32 до 3,24		±20
Уксусная	EC-C ₂ H ₄ O ₂ -10	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5 включ.	±20	-
		св. 2 до 10млн ⁻¹	св. 5 до 25	-	±20
кислота С ₂ Н ₄ О ₂	EC-C ₂ H ₄ O ₂ -30	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 12,5 включ.	±20	-
		св. 5 до 30млн ⁻¹	св.12,5 до 75,0	-	±20

Окончание таблицы В.4

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация		измерений ²⁾ го компонента	Пределы допускаемой основной погрешности,	
	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации ³⁾ , мг/м ³	привед енной к ВПИ	относи тельно й
1	2	3	4	5	6
Гидразин N ₂ H ₄	EC-N ₂ H ₄ -2	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,26 включ.	±20	-
		св. 0,2 до 2 млн ⁻¹	св. 0,26 до 2,66	-	±20

^{1) –} Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

²⁾ - Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть изменен, как при производстве, так и пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу). Диапазон показаний не может быть меньше диапазона измерений.

 $^{3)}$ - Пересчет значений объемной доли X, млн $^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м 3 , проводят по формуле: C=X·M/V $_{\rm m}$, где C — массовая концентрация компонента, мг/м 3 ; М — молярная масса компонента, г/моль; V $_{\rm m}$ — молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 С и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм 3 /моль.

Таблица В.5 – Основные метрологические характеристики с фотоионизационным сенсором (PID)

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация	Диапазон и определяемог	Пределы допускаемой основной погрешности, %		
	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации ³⁾ , мг/м ³	привед енной к ВПИ	относи тельно й
1	2	3	4	5	6
•	PID-C ₂ H ₃ Cl-10	от 0 до 1,9 включ.	от 0 до 5 включ.	±20	-
		св. 1,9 до 10	св. 5 до 26	-	±20
Винилхлорид	PID-C ₂ H ₃ Cl-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 26 включ.	±20	-//
C ₂ H ₃ Cl		св. 10 до 100	св. 26 до 260	174	±20
	PID-C ₂ H ₃ Cl-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 260 включ.	±20	-
		св. 100 до 500	св. 260 до 1300	-	±20

Продолжение таол Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации $^{3)}$, мг/м 3	привед енной к ВПИ	относи тельно й
1	2	3	4	5	6
Бензол С ₆ Н ₆	PID-C ₆ H ₆ -10	от 0 до 4,6 включ.	от 0 до 15 включ.	±20	-
		св. 4,6 до 10	св. 15 до 32,5	-	±20
	PID-C ₆ H ₆ -100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 32,5 включ.	±20	-
		св. 10 до 100	св. 32,5 до 325	-	±20
	PID-C ₆ H ₆ -500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 325 включ.	±20	-
		св. 100 до 500	св. 325 до 1625	-	±20
Этилбензол С ₈ Н ₁₀	PID-C ₈ H ₁₀ -100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,1 включ.	± 15	-
		св. 10 до 100	св. 44,1 до 441	1.00	± 15
	PID-C ₈ H ₁₀ -500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 441 включ.	± 15	-
		св. 100 до 500	св. 441 до 2205	-	± 15
Фенилэтилен (стирол) (винилбензол) С ₈ Н ₈	PID-C ₈ H ₈ -40	от 0 до 6,9 включ.	от 0 до 29,9 включ.	±20	-
		св. 6,9 до 40	св. 29,9 до 173,2	-	±20
	PID-C ₈ H ₈ -500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 433 включ.	±20	-
		св. 100 до 500	св. 433 до 2165	-	±20
н-пропилацетат $C_5H_{10}O_2$	PID-C ₅ H ₁₀ O ₂ - 100	от 0 до 30 включ.	от 0 до 127,5 включ.	±20	.=
		св. 30 до 100	св. 127,5 до 425	- 1	±20
Эпихлоргидрин С ₃ H ₅ ClO	PID-C ₃ H ₅ ClO- 10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,7 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 7,7 до 38,5	-	±20
Хлористый бензил С ₇ Н ₇ С1	PID-C ₇ H ₇ Cl-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 10,5 включ.	±20	2
		св. 2 до 10	св. 10,5 до 52,67	-	±20
Фурфуриловый спирт C ₅ H ₆ O ₂	PID-C ₅ H ₆ O ₂ -10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,6 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 8,6 до 40,8		±20
Этанол С ₂ Н ₅ ОН	PID-C ₂ H ₅ OH- 2000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 960 включ.	± 15	-
		св. 500 до 2000	св. 960 до 3840	-	± 15

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
компонент ¹⁾	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации ³⁾ , мг/м ³	привед енной к ВПИ	относи тельно й
1	2	3	4	5	6
Моноэтанолам	PID-C ₂ H ₇ NO-3	от 0 до 0,2 включ.	от 0 до 0,5 включ.	± 20	
ин (2-		св. 0,2 до 3	св. 0,5 до 7,6	-	± 20
аминоэтанол) C_2H_7NO	PID-C ₂ H ₇ NO-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 5,1 включ.	± 20	(.
		св. 2 до 10	св. 5,1 до 25,4	-	± 20
Формальдегид СН ₂ О	PH)-(Ha()-10)		от 0 до 0,5 включ.	± 20	-
C112O		св. 0,4 до 10	св. 0,5 до 12,5	-	± 20
2-пропанол	PID-i-C ₃ H ₇ OH-	от 0 до 4 включ.	от 0 до 10 включ.	± 20	-
(изопропанол)	10	св. 4 до 10	св. 10 до 25	-	± 20
i-C ₃ H ₇ OH	PID-i-C ₃ H ₇ OH- 100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 50 включ.	± 20	=
		св. 20 до 100	св. 50 до 250	-	± 20
Vravavar	PID-C ₂ H ₄ O ₂ -10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 5 включ.	± 20) =)
Уксусная кислота С ₂ H ₄ O ₂		св. 2 до 10	св. 5 до 25	-	± 20
кислота С2П4О2	PID-C ₂ H ₄ O ₂ - 100	от 0 до 100	от 0 до 250	±20	-
	PID-i-C ₄ H ₈ -10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4,6 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 4,6 до 23,3	-	±20
2-метилпропен	PID-i-C ₄ H ₈ -100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 23,3 включ.	±20	-
(изобутилен)		св. 10 до 100	св. 23,3 до 233	-	±20
(ЛОС по изобутилену) i-C ₄ H ₈	PID-i-C ₄ H ₈ -	от 0 до 100 включ.	от 0 до 233 включ.	±15	-
	1000	св. 100 до 1000	св. 233 до 2330	-	±15
	PID-i-C ₄ H ₈ -	от 0 до 500 включ.	от 0 до 1165 включ.	±15	-
	6000	св. 500 до 6000	св. 1165 до 13980	-	±15

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации $^{3)}$, мг/м 3	привед енной к ВПИ	относи тельно й
1	2	3	4	5	6
	PID-C ₄ H ₉ OH-10	от 0 до 3,2 включ.	от 0 до 9,9 включ.	±20	-
		св. 3,2 до 10	св. 9,9 до 30,8	-	±20
1-бутанол С ₄ Н ₉ ОН		от 0 до 9,7 включ.	от 0 до 29,9 включ.	±20	-
	PID-C ₄ H ₉ OH-40	св. 9,7 до 40	св. 29,9 до 123,3	1 3	±20
	PID-C ₄ H ₁₁ N-10	от 0 до 3 включ.	от 0 до 9,1 включ.	±20	-
		св. 3 до 10	св. 9,1 до 30,4	-	±20
Диэтиламин С ₄ Н ₁₁ N	PID-C ₄ H ₁₁ N-40	от 0 до 9,8 включ.	от 0 до 29,8 включ.	±20	-
		св. 9,8 до 40	св. 29,8 до 121,6	-	±20
	PID-CH ₃ OH-10	от 0 до 3,75 включ.	от 0 до 4,98 включ.	±15	-
Метанол		св. 3,75 до 10	св. 4,98 до 13,3	-	±15
СН₃ОН		от 0 до 11,2 включ.	от 0 до 14,9 включ.	±15	~-
		св. 11,2 до 40	св. 14,9 до 53,2	-	±15
	DID C II 40	от 0 до 13 включ.	от 0 до 49,8 включ.	±15	-
Метилбензол	PID-C ₇ H ₈ -40	св. 13 до 40	св. 49,8 до 153,3	-	±15
(толуол) С7Н8	PID-C ₇ H ₈ -100	от 0 до 13 включ.	от 0 до 49,8 включ.	±15	-
		св. 13 до 100	св. 49,8 до 383	-	±15
	NID C II CII C	от 0 до 0,25 включ.	от 0 до 0,98 включ.	±20	-
Фенол С ₆ Н ₅ ОН	PID-C ₆ H ₅ OH-3	св. 0,25 до 3	св. 0,98 до 11,74		±20
	PID-C ₆ H ₅ OH-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,8 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 7,8 до 39,1	-	±20
1,3- диметилбензол	PID-m-C ₈ H ₁₀ -	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	41
(м-ксилол) m- С ₈ H ₁₀	100	св. 10 до 100	св. 44,2 до 442		±15

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
компонент	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации ³⁾ , мг/м ³	привед енной к ВПИ	относи тельно й
1	2	3	4	5	6
1,2- диметилбензол	PID-o-C ₈ H ₁₀ -	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	-
(о-ксилол) о- С ₈ Н ₁₀	100	св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	-	±15
1,4- диметилбензол	PID-p-C ₈ H ₁₀ -	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	-
(п-ксилол) р- С ₈ Н ₁₀	100	св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	-	±15
Оксид этилена С ₂ Н ₄ О	PID-C ₂ H ₄ O-10	от 0 до 1,65 включ.	от 0 до 3 включ.	±20	-
021140		св. 1,65 до 10	св. 3 до 18,3	-	±20
Фосфин РН3	PID-PH ₃ -10	от 0 до 1 включ.	от 0 до 1,4 включ.	±20	-
		св. 1 до 10	св. 1,4 до 14,1	-	±20
Нафталин	PID-C ₁₀ H ₈ -10	от 0 до 3,7 включ.	от 0 до 19,7 включ.	±20	-
$C_{10}H_{8}$		св. 3,7 до 10	св. 19,7 до 53,3	-	±20
Бром Вг2	PID-Br ₂ -2	от 0 до 0,2 включ.	от 0 до 1,33 включ.	±20	-
		св. 0,2 до 2	св. 1,33 до 13,3	-	±20
	PID-NH ₃ -100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 14,2 включ.	±15	-
A NIII		св. 20 до 100	св. 14,2 до 71	-	±15
Аммиак NH ₃	PID-NH ₃ -1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 71 включ.	±15	-
		св. 100 до 1000	св. 71 до 710	-	±15
Этантиол (этилмеркаптан)	PID-C ₂ H ₅ SH-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 1 включ.	±20	-
C ₂ H ₅ SH		св. 0,4 до 10	св. 1 до 25,8	-	±20
Метантиол метилмеркаптан) СН ₃ SH	PID-CH₃SH-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	
		св. 0,4 до 10	св. 0,8 до 20	-	±20
	DID CH CH 20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4 включ.	±20	-
	PID-CH₃SH-20	св. 2 до 20	св. 4 до 40	-	±20
Этилацетат	PID-C ₄ H ₈ O ₂ -100	от 0 до 13 включ.	от 0 до 47,6 включ.	±20	-
$C_4H_8O_2$		св. 13 до 100	св. 47,6 до 366	_	±20

Определяемый	Модификация	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
компонент ¹⁾	сенсора	объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации ³⁾ , мг/м ³	привед енной к ВПИ	относи тельно й
1	2	3	4	5	6
Бутилацетат С ₆ H ₁₂ O ₂	PID-C ₆ H ₁₂ O ₂ - 100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 48,3 включ.	±20	-
C6H12O2	100	св. 10 до 100	св. 48,3 до 483	-	±20
Пропилен (пропен) С ₃ Н ₆	PID-C ₃ H ₆ -300	от 0 до 50 включ.	от 0 до 93,5 включ.	±15	-
(пропен) С3116		св. 50 до 300	св. 93,5 до 561	-	±15
2.2	PID-C ₂ H ₆ S ₂ -2	от 0 до 0,35 включ.	от 0 до 1,37 включ.	±20	-
2,3-дитиабутан		св. 0,35 до 2	св. 1,37 до 7,8	-	±20
(диметилдисул ьфид) $C_2H_6S_2$	PID-C ₂ H ₆ S ₂ -10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,8 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 7,8 до 39,2	_	±20
2,5-фурандион	PID-C ₄ H ₂ O ₃ -3	от 0 до 0,25 включ.	от 0 до 1,02 включ.	±20	1-
(малеиновый		св. 0,25 до 3	св. 1,02 до 12,2	-	±20
ангидрид) С ₄ H ₂ O ₃	PID-C ₄ H ₂ O ₃ -10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,16 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 8,16 до 40,8		±20
Дисульфид углерода	PID-CS ₂ -10	от 0 до 1 включ.	от 0 до 3,17 включ.	±20	-
(сероуглерод) CS_2	110-032-10	св. 1 до 10	св. 3,17 до 31,7	-	±20
Ацетонитрил	PID-C ₂ H ₃ N-10	от 0 до 6 включ.	от 0 до 10,2 включ.	±15	-
C ₂ H ₃ N		св. 6 до 10	св. 10,2 до 17,1	-	±15
Циклогексан	PID-C ₆ H ₁₂ -100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 70 включ.	±20	_
C_6H_{12}		св. 20 до 100	св. 70 до 350	-	±20
1,3-бутадиен	PID-C ₄ H ₆ -500	от 0 до 50 включ.	от 0 до 112 включ.	±20	-
(дивинил) С ₄ Н ₆	no 7- 5	св. 50 до 500	св. 112 до 1125	0=0	±20
н-гексан С ₆ Н ₁₄	PID-C ₆ H ₁₄ -1000	от 0 до 84 включ.	от 0 до 301 включ.	±20	-
11 1 CKCC11 C011 4		св. 84 до 1000	св. 301 до 3584	7-	±20

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации ³⁾ , мг/м ³	привед енной к ВПИ	относи тельно й
1	2	3	4	5	6
Арсин AsH ₃	PID-AsH ₃ -3	от 0 до 0,1 включ.	от 0 до 0,32 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 3	св. 0,32 до 9,7	-	±20
Диметилсульф ид C ₂ H ₆ S	PID- C ₂ H ₆ S -	от 0 до 20 включ.	от 0 до 51,6 включ.	±20	=
114 021100	100	св. 20 до 100	св. 51,6 до 258	-	±20
	PID- C ₂ H ₄ -300	от 0 до 20 включ.	от 0 до 23,4 включ.	±20	-
Этилен С2Н4		св. 20 до 300	св. 23,4 до 351	-	±20
5111Jen C2114	PID- C ₂ H ₄ - 1800	от 0 до 100 включ.	от 0 до 117 включ.	±20	-
	1000	св. 100 до 1800	св. 117 до 2106	-	±20
Акрилонитрил	PID-C ₃ H ₃ N-10	от 0 до 0,7 включ.	от 0 до 1,45 включ.	±20	-
C ₃ H ₃ N		св. 0,7 до 10	св. 1,45 до 22,1	-	±20
Муравьиная	PID-CH ₂ O ₂ -10	от 0 до 0,5 включ.	от 0 до 0,96 включ.	±20	-
кислота СН ₂ О ₂		св. 0,5 до 10	св. 0,96 до 19,1	-	±20
	PID-C ₇ H ₁₆ -500	от 0 до 50 включ.	от 0 до 208 включ.	±15	-
C 11		св. 50 до 500	св. 208 до 2084	-	±15
н-гептан С7Н16	PID-C ₇ H ₁₆ -2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 416 включ.	±15	-
	72210 2000	св. 100 до 2000	св. 416 до 8334		±15
2-пропанон	PID-C ₃ H ₆ O-	от 0 до 80 включ.	от 0 до 193 включ.	±15	-
(ацетон) С ₃ Н ₆ О	1000	св. 80 до 1000	св. 193 до 2415		±15
1,2-дихлорэтан	PID-C ₂ H ₄ Cl ₂ -20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,23 включ.	±20	-
$C_2H_4Cl_2$	1115 C2114C12 20	св. 2 до 20	св. 8,23 до 82,3	-	±20
Этилцеллозоль в (2-		от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,5 включ.	±20	-
этоксиэтанол) С ₄ H ₁₀ O ₂	PID-C ₄ H ₁₀ O ₂ -20	св. 2 до 20	св. 7,5 до 75	-	±20
Диметиловый	PID-C ₂ H ₆ O-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 192 включ.	±15	-
эфир С₂Н₀О		св. 100 до 500	св. 192 до 958	-	±15
2-метилпропан (изобутан) і-	PID-i-C ₄ H ₁₀ -	от 0 до 100 включ.	от 0 до 241 включ.	±15	-
C ₄ H ₁₀	1000	св. 100 до 1000	св. 241 до 2417	-	±15

Окончание таблицы В.5

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений ²⁾ определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
ROMHOHOH	сенсора	объемной доли, $\%$ (млн ⁻¹)	массовой концентрации $^{3)}$, мг/м 3	привед енной к ВПИ	относи тельно й
1	2	3	4	5	6
2-метил-1- пропанол	PID-i-C ₄ H ₉ OH-	от 0 до 3 включ.	от 0 до 9,2 включ.	±20	-
(изобутанол) i- С ₄ Н ₉ ОН	20	св. 3 до 20	св. 9,2 до 61,6	-	±20
Циклогексанон	PID-C ₆ H ₁₀ O-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7 включ.	±20	-
$C_6H_{10}O$	PID-C6H10O-20	св. 2 до 20	св. 7 до 70	-	±20
2-бутанон (метилэтилкетон	PID-C ₄ H ₈ O-500	от 0 до 60 включ.	от 0 до 180 включ.	±15	-
) C ₄ H ₈ O		св. 60 до 500	св. 180 до 1500	7-	±15
Тетраэтилортоси ликат (ТЕОС)	PID-C ₈ H ₂₀ O ₄ Si-	от 0 до 2 включ.	от 0 до 17,3 включ.	±20	-
C ₈ H ₂₀ O ₄ Si	10	св. 2 до 10	св. 17,3 до 86,6	-	±20
Акролеин С ₃ Н ₄ О	PID- C3H4O-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4,98 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 4,98 до 24,9	N=0	±20

^{1) —} Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

²⁾ – Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается равным диапазону измерений, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

 $^{^{3)}}$ — Пересчет значений объемной доли X, млн $^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м 3 , проводят по формуле: C=X·M/V_m, где C — массовая концентрация компонента, мг/м 3 ; М — молярная масса компонента, г/моль; V_m — молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 С и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм 3 /моль.

Таблица В.6 – Основные метрологические характеристики с полупроводниковым сенсором

(MEMS)

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
	MFMS-H ₂ -100	от 0 до 4,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
Водород Н2	MEMS-H ₂ -50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
	MEMS-H ₂ -20%	от 0 до 20 %	±0,5 %
	MEMS-CH ₄ -100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
Метан СН4	MEMS-CH ₄ -50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	MEMS-CH ₄ -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
OTHERS C. H.	MEMS-C ₂ H ₄ -100	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Этилен С ₂ Н ₄	MEMS-C ₂ H ₄ -50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % HKПР)
	MEMS-C ₃ H ₈ -100	0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Пропан С ₃ Н ₈	MEMS-C ₃ H ₈ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
1.	MEMS-C ₃ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
w Samon C. H.	MEMS-C ₄ H ₁₀ -100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-бутан С ₄ Н ₁₀	MEMS-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1 Syman C.H.	MEMS-C ₄ H ₈ -100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1-бутен С ₄ Н ₈	MEMS-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % ΗΚΠΡ)
2-метилпропан	MEMS-i-C ₄ H ₁₀ -100	от 0 до 1,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
(изобутан) i-C ₄ H ₁₀	MEMS-i-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C ₅ H ₁₂ -100	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
н-пентан С ₅ Н ₁₂	MEMS-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % ΗΚΠΡ)

гродолжение таолицы	D.0		
Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной
1	2	3	погрешности 4
Циклопентан С₅H ₁₀	MEMS-C ₅ H ₁₀ -100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % HKПР)
циклопентан С5П[0	MEMS-C ₅ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан С ₆ Н ₁₄	MEMS-C ₆ H ₁₄ -100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % ΗΚΠΡ)
н-тексан С6П[4	MEMS-C ₆ H ₁₄ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % ΗΚΠΡ)
П	MEMS-C ₆ H ₁₂ -100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C ₆ H ₁₂	MEMS-C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % HKПР)
D- 0.11	MEMS-C ₂ H ₆ -100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % HKΠP)
Этан С ₂ Н ₆	MEMS-C ₂ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % ΗΚΠΡ)
Метанол СН ₃ ОН	MEMS-CH ₃ OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % HKΠP)
	MEMS-C ₆ H ₆ -100	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,06 % (±5 % HKΠP)
Бензол С ₆ Н ₆	MEMS-C ₆ H ₆ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % ΗΚΠΡ)
Пропилен (пропен)	MEMS-C ₃ H ₆ -100	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,1 % (±5 % HKПР)
C ₃ H ₆	MEMS-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % ΗΚΠΡ)
Этанол С ₂ Н ₅ ОН	MEMS-C ₂ H ₅ OH- 48,3	от 0 до 1,5 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % HKПР)
C.H	MEMS-C ₇ H ₁₆ -100	от 0 до 0,85% (от 0 до 100 % НКПР)	± 0,078 % (±5 % НКПР)
н-гептан С7Н16	MEMS-C ₇ H ₁₆ -50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена	MEMS-C ₂ H ₄ O-100	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,13 % (±5 % ΗΚΠΡ)
C ₂ H ₄ O	MEMS-C ₂ H ₄ O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % HKΠP)
2-пропанон (ацетон) С ₃ H ₆ O	MEMS-C ₃ H ₆ O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен	MEMS-i-C ₄ H ₈ -100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % HKΠP)
(изобутилен) і-С ₄ Н ₈	MEMS-i-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % ΗΚΠΡ)

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
2-метил- 1,3- бутадиен (изопрен)	MEMS-C ₅ H ₈ -100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
С5Н8	MEMS-C ₅ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % HKПР)
Ацетилен С2Н2	MEMS-C ₂ H ₂ -100	от 0 до 2,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Ацетилен С2П2	MEMS-C ₂ H ₂ -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % HKПР)
Акрилонитрил C_3H_3N	MEMS-C ₃ H ₃ N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол	MEMS-C ₇ H ₈ -100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % ΗΚΠΡ)
(толуол) С7Н8	MEMS-C7H8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % HKΠP)
Этилбензол С ₈ Н ₁₀	MEMS- C ₈ H ₁₀ -37,5T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % HKПР)
н-октан С ₈ Н ₁₈	MEMS-C ₈ H ₁₈ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % ΗΚΠΡ)
Этилацетат С ₄ Н ₈ О ₂	MEMS-C ₄ H ₈ O ₂ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % ΗΚΠΡ)
Бутилацетат С ₆ H ₁₂ O ₂	MEMS-C ₆ H ₁₂ O ₂ -25T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) С ₄ Н ₆	MEMS-C ₄ H ₆ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан С ₂ H ₄ Cl ₂	MEMS-C ₂ H ₄ Cl ₂ -50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид С ₂ H ₆ S	MEMS-C ₂ H ₆ S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % ΗΚΠΡ)
1-гексен С ₆ Н ₁₂	MEMS-C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор- бутанол) sec- C ₄ H ₉ OH	MEMS-sec- C ₄ H ₉ OH-31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид С ₂ H ₃ Cl	MEMS-C ₂ H ₃ Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Циклопропан C ₃ H ₆	MEMS-C ₃ H ₆ -100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C_2H_6O	MEMS-C ₂ H ₆ O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир $C_4H_{10}O$	MEMS-C ₄ H ₁₀ O-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % HKПР)
Оксид пропилена С ₃ H ₆ O	MEMS-C ₃ H ₆ O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C ₆ H ₅ Cl	MEMS-C ₆ H ₅ Cl- 38,4T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
2 -бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	MEMS-C ₄ H ₈ O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил-2-пропанол (трет-бутанол) tert- C ₄ H ₉ OH	MEMS-tert- C ₄ H ₉ OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси-2- метилпропан метилтретбутиловый эфир) tert-С₅Н ₁₂ О	MEMS-tert-C ₅ H ₁₂ O- 50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C ₈ H ₁₀	MEMS-p-C ₈ H ₁₀ - 22,2T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % HKIIP)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) о-С ₈ H ₁₀	MEMS-o-C ₈ H ₁₀ -20T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i- C ₃ H ₇ OH	MEMS-i-C ₃ H ₇ OH- 50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % HKПР)
Октен С ₈ Н ₁₆	MEMS-C ₈ H ₁₆ -33,3T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
2-метилбутан (изопентан) i-C ₅ H ₁₂	MEMS-i-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) СН ₃ SH	MEMS-CH ₃ SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % HKIIP)
Этантиол $($ этилмеркаптан $)$ C_2H_5SH	MEMS-C ₂ H ₅ SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C ₂ H ₃ N	MEMS-C ₂ H ₃ N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
$2,3$ -дитиабутан (диметилдисульфид) $C_2H_6S_2$	MEMS-C ₂ H ₆ S ₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % HKПР)
Бензин ⁴⁾⁵⁾	MEMS -CH-ΠH-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
[изельное топливо ⁴⁾⁶⁾	MEMS -CH-ΠH-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин ⁴⁾⁷⁾	MEMS -CH-ΠH-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит ⁴⁾⁸⁾	MEMS -CH-ΠH-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
	MEMS -C ₂ C ₁₀ CH ₄ - 100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
Сумма	MEMS -C ₂ C ₁₀ CH ₄ -	от 0 до 2,2 %	±0,22 %
углеводородов по	50	(от 0 до 50 % НКПР)	(±5 % HKПР)
метану С ₂ -С ₁₀ (поверочный компонент метан)	MEMS - C ₂ C ₁₀ CH ₄ - 3000	от 0 до 3000 мг/м ³	от 0 до 500 мг/м ³ включ. ±50 мг/м ³ св. 500 до 3000 мг/м ³ ± (0,152·X - 15,6)

Окончание таблицы В.6

Определяемый компонент ¹⁾	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента ²⁾³⁾	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
	MEMS -C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ - 100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % HKПР)
Сумма углеводородов С ₂ -	MEMS -C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ - 50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % ΗΚΠΡ)
С ₁₀ (поверочный компонент пропан)	MEMS - C ₂ C ₁₀ C ₃ H ₈ -3000	от 0 до 3000 мг/м ³	от 0 до 500 мг/м ³ включ. ±50 мг/м ³ св.500 до 3000 мг/м ³ ± (0,152·X – 15,6)

^{1) —} Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

2) — Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

 $^{3)}$ – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020;

 $^{4)}$ — пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

⁵⁾ – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

6) — Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

⁷⁾ – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86;

8) – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005;

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, мг/м³.