

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя лаборатории

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»

В. А. Лапшинов

М.п. «29» октября 2020 г.



Государственная система обеспечения единства измерений

Газоанализаторы портативные Мультигазсенс М5, Мультигазсенс М5.L,
Микросенс М6, Микросенс М6.L.

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП-226/10-2020

Москва, 2020 г.

Настоящая методика поверки распространяется на газоанализаторы портативные Мультигазсенс М5, Мультигазсенс М5.L, Микросенс М6, Микросенс М6.L (далее – газоанализаторы) производства ООО «ЭМИ-Прибор», г. Санкт-Петербург и устанавливает методику их первичной и периодической поверки

Интервал между поверками – один год.

1 Операции поверки

1.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1 - Операции поверки.

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Обязательность проведения операции при поверке	
		первичной	периодической
1 Внешний осмотр	6.1	да	да
2 Опробование	6.2	да	да
3 Подтверждение соответствия программного обеспечения	6.3	да	да
4 Определение метрологических характеристик	6.4		
- определение погрешности газоанализатора;	6.4.1	да	да
- определение вариации показаний	6.4.2	да	нет

1.2 Если при проведении той или иной операции получен отрицательный результат, дальнейшая поверка прекращается, проводится калибровка газоанализатора согласно руководству по эксплуатации, после чего процедура поверки повторяется заново.

1.3 Допускается проведение поверки отдельных измерительных каналов для меньшего числа компонентов и на меньшем количестве поддиапазонов измерений в соответствии с заявлением владельца газоанализатора, с обязательным указанием в свидетельстве о поверке информации об объеме проведенной поверки

2 Средства поверки

2.1. При проведении поверки применяют средства, указанные в таблице 2.

Таблица 2 - Средства поверки

Номер пункта методики поверки	Наименование эталонного средства измерений или вспомогательного средства поверки, номер документа, регламентирующего технические требования к средству, основные метрологические и технические характеристики
6	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 М 5-Д (рег. № 71394-18), диапазон измерений температуры воздуха от -45 до +60°C, влажности от 0 до 99 %, давления от 840 до 1060 гПа
6.3	Ротаметр РМА-0,063Г УЗ, ГОСТ 13045-81, верхняя граница диапазона измерений объемного расхода 0,063 м ³ /ч, кл. точности 4
	Трубка медицинская поливинилхлоридная (ПВХ) по ТУ6-01-2-120-73, 6×1,5 мм
	Установки динамические - рабочие эталоны 1-го разряда Микрогаз-ФМ (рег. № 68284-17);
	Генератор хлора ГРАНТ-ГХС (рег. № 40210-08);
	Генераторы газовых смесей ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) (рег. № 62151-15).
	Стандартные образцы и источники микропотоков газов и паров в соответствии с приложением А
	Азот газообразный особой чистоты сорт 1 по ГОСТ 9293-74 в баллоне под давлением
Поверочный нулевой газ (ПНГ) - воздух 1, 2 кл. по ГОСТ 17433-80	

2.2. 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 1/3.

2.3. Все средства поверки должны иметь действующие свидетельства о поверке или аттестации, баллоны с ГС — действующие паспорта;

2.4. допускается использование других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью

3 Требования безопасности

3.1. Концентрации вредных компонентов в воздухе рабочей зоны должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005-88.

3.2. Должны выполняться требования техники безопасности для защиты персонала от поражения электрическим током согласно классу I ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.3. Требования техники безопасности при эксплуатации ГС в баллонах под давлением должны соответствовать «Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"».

3.4. Не допускается сбрасывать ГС в атмосферу рабочих помещений.

4 Условия поверки

Таблица 3. Условия поверки

температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
относительная влажность окружающей среды, %	от 30 до 80
атмосферное давление, кПа	101,3 ± 4,0
мм рт.ст.	760 ± 30

5 Подготовка к поверке

5.1 Выполнить мероприятия по обеспечению условий безопасности.

5.2 Проверить наличие паспортов и сроки годности ГС в баллонах под давлением.

5.3 Баллоны с ГС выдержать при температуре поверки не менее 24 ч.

5.4 Выдержать поверяемые газоанализаторы и средства поверки при температуре поверки в течение не менее 2 ч.

5.5 Подготовить поверяемый газоанализатор и эталонные средства измерений к работе в соответствии с эксплуатационной документацией.

6 Проведение поверки

6.1 Внешний осмотр

6.1.1 При внешнем осмотре устанавливают соответствие газоанализатора следующим требованиям:

- соответствие комплектности (при первичной поверке) требованиям эксплуатационной документации;
- соответствие маркировки требованиям эксплуатационной документации;
- газоанализатор не должен иметь видимых механических повреждений, влияющих на работоспособность.

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

6.2 Опробование

6.2.1 При опробовании проверяют общее функционирование газоанализатора при включении электрического питания согласно руководства по эксплуатации МРБП.413347.019 РЭ.

В процессе запуска на дисплее газоанализатора отображаются наименование предприятия- изготовителя и логотип, наименование газоанализатора, номер версии и контрольная сумма встроенного программного обеспечения.

По окончании времени прогрева газоанализатор переходит в режим измерений.

6.2.2 Результат опробования считают положительным, если:

- во время тестирования отсутствуют сообщения об отказах;
- после окончания времени прогрева газоанализатор переходит в режим измерений,
- органы управления газоанализатора функционируют.

6.3 Подтверждение соответствия программного обеспечения

Для проверки соответствия ПО выполняют следующие операции:

- определяют номер версии (идентификационный номер) ПО газоанализатора, отображенный на цифровом дисплее при запуске газоанализатора;
- сравнивают полученные данные с идентификационными данными, установленными при проведении испытаний для целей утверждения типа и указанными в Описании типа газоанализатора (приложение к Свидетельству об утверждении типа).

Результат подтверждения соответствия ПО считают положительным, если идентификационные данные соответствуют указанным в Описании типа газоанализатора (приложение к Свидетельства об утверждении типа).

6.4 Определение метрологических характеристик

6.4.1 Определение основной погрешности газоанализатора

Определение основной погрешности газоанализатора проводят по схеме, приведенной в Приложении В, рисунок 1, при поочередной подаче на вход газоанализатора ГС (Приложения А, таблицы А.1-А.3), в последовательности:

№№ 1 – 2 – 3 – 4 – 3 – 2 – 1 – 4 (№№ 1 - 2 – 3 - 4 при периодической поверке) - для определяемых компонентов и диапазонов измерений, для которых в Приложении А указаны 4 точки поверки,

№№ 1 – 2 – 3 – 2 – 1 – 3 (№№ 1 - 2 – 3 при периодической поверке) - для определяемых компонентов и диапазонов измерений, для которых в Приложении А указаны 3 точки поверки.

Подачу ГС для газоанализаторов осуществляют посредством калибровочной насадки. Расход ГС устанавливают равным $(0,5 \pm 0,1)$ дм³/мин, время подачи не менее утроенного номинального времени установления показаний по уровню 0,9 ($T_{0,9ном}$, Приложение Б, Таблицах Б.1- Б.4)

Фиксируют установившиеся значения показаний на дисплее газоанализатора.

Значения основной абсолютной погрешности (Δ) рассчитывают для каждой ГС по формуле (1)

$$\Delta = |C_i - C_{i0}|, \quad (1)$$

где C_i – результат измерений содержания определяемого компонента на входе газоанализатора, % об. д., % НКПР, млн⁻¹, мг/м³.

C_{i0} – действительное значение содержания определяемого компонента в i -ой ГС, % об. д., % НКПР, млн⁻¹, мг/м³.

Значение допускаемой приведенной погрешности газоанализатора γ , %, рассчитывают по формуле (2):

$$\gamma = \frac{(C_i - C_{i\delta})}{(C_v - C_n)} \cdot 100\% \quad (2)$$

где C_i – результат измерений содержания определяемого компонента на входе газоанализатора, % об. д., % НКПР, млн⁻¹, мг/м³.

$C_{i\delta}$ – действительное значение содержания определяемого компонента в i -ой ГС, % об. д., % НКПР, млн⁻¹, мг/м³.

C_v, C_n – значения содержания определяемого компонента, соответствующие верхнему и нижнему пределам диапазона измерений, % об. д., % НКПР, млн⁻¹, мг/м³.

Значение основной относительной погрешности δ , %, рассчитывают по формуле (3):

$$\delta = \frac{(C_i - C_{i\delta})}{(C_{i\delta})} \cdot 100\% \quad (3)$$

Результат определения основной погрешности газоанализатора считают положительным, если - основная погрешность во всех точках испытаний не превышает пределов, указанных в таблицах Приложения Б, Таблицах Б.1- Б.4.

6.4.2 Определение вариации показаний

Определение вариации показаний допускается проводить одновременно с определением основной погрешности по п. 6.4.1:

- в точке проверки 2 (ПГС № 2) - при поверке измерительных каналов газоанализаторов, для которых в Приложении А указаны 3 точки поверки);
- в точке проверки 3 (ПГС № 3) - при поверке измерительных каналов газоанализаторов, для которых в Приложении А указаны 4 точки поверки),

Значение абсолютной вариации показаний газоанализатора v_Δ , в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности, рассчитывают по формуле (4):

$$v_\Delta = \frac{C^B - C^M}{\Delta_\delta}, \quad (4)$$

где C^B, C^M - результат измерения компонента в точке поверки 2 при подходе к точке поверки со стороны больших и меньших значений, %;

Δ_δ - пределы допускаемой основной абсолютной погрешности компонента, % об. д., % НКПР, млн⁻¹, мг/м³.

Значение приведенной вариации показаний газоанализатора v_γ , в долях от пределов допускаемой основной приведенной погрешности, рассчитывают по формуле (5):

$$v_\gamma = \frac{C^B - C^M}{(C_v - C_n) \cdot \gamma_\delta} \cdot 100\% \quad (5)$$

где C^B, C^M - результат измерения компонента в точке поверки при подходе к точке поверки со стороны больших и меньших значений, % об. д., % НКПР, млн⁻¹, мг/м³;

γ_δ - пределы допускаемой основной приведенной погрешности компонента, %.

Значение относительной вариации показаний газоанализатора v_δ в долях от пределов допускаемой основной приведенной погрешности, рассчитывают по формуле (6):

$$v_{\delta} = \frac{(C^{\delta} - C^{ид})}{(C_{\delta} - C_{\delta})} \cdot 100\% \quad (6)$$

где v_{δ} – пределы допускаемой основной относительной погрешности компонента,
%

Результат считают положительным, если вариация показаний газоанализатора не превышает 0,5 пределов допускаемой основной приведенной погрешности, указанных в приложении Б.

7 Оформление результатов поверки

7.1 Результаты поверки оформляются протоколом, составленным в произвольной форме, и содержащее результаты по каждому пункту раздела 6 настоящей методики поверки.

7.2 При положительных результатах поверки газоанализатор признается пригодным к применению. Сведения о положительных результатах поверки передаются в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, и на газоанализатор выдается свидетельство о поверке в соответствии с действующим законодательством. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в соответствии с действующим законодательством.

7.3 При отрицательных результатах поверки газоанализатор признается непригодным к применению. Сведения об отрицательных результатах поверки передаются в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, и на газоанализатор выдается извещение о непригодности с указанием основных причин в соответствии с действующим законодательством.

Разработчик:
Руководитель ЛОЕИ
ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»

В.В. Гуря

Стажер

Г.С. Володарская

Приложение А
(обязательное)

Технические характеристики ГС, используемых при проведении испытаний
Таблица А.1 - Характеристики ГС, используемых при поверке газоанализатора с электрохимическими сенсорами на вредные газы, кислород и водород.

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
Кислород (O ₂), от 0 до 30%	азот					О.ч., сорт 2 по ГОСТ 9293-74
		15% ± 3% отн.	29,0% ± 3% отн.	-	±0,4% отн.	ГСО 10531-2014 (O ₂ /N ₂)
Оксид углерода (CO), от 0 до 50 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,0015% ± 10% отн.	0,0025% ± 10% отн.	0,00475% ± 10% отн.	±2,5% отн.	ГСО 10531-2014 (CO/воздух)
Оксид углерода (CO), от 0 до 500 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,004% ± 5% отн.	0,025% ± 5% отн.	0,0475% ± 5% отн.	±2,5% отн.	ГСО 10531-2014 (CO/воздух)
Оксид углерода (CO), от 0 до 1000 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,004% ± 10% отн.	0,05% ± 10% отн.	0,095% ± 5% отн.	±2,5% отн.	ГСО 10531-2014 (CO/воздух)
Оксид углерода (CO), от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,004% ± 10% отн.	0,1% ± 10% отн.		±2,5% отн.	ГСО 10531-2014 (CO/воздух)
				0,19% ± 10% отн.	±3% отн.	ГСО 10531-2014 (CO/воздух)
Сероводород (H ₂ S), от 0 до 20 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		2,0·10 ⁻⁴ % ± 20% отн.	0,001% ± 20% отн.	0,0018% ± 10% отн.	±4% отн.	ГСО 10537-2014 (H ₂ S/воздух)
Сероводород (H ₂ S), от 0 до 100 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		7,5·10 ⁻⁴ % ± 20% отн.			±4% отн.	ГСО 10537-2014 (H ₂ S/воздух)
			0,005% ± 10% отн.	0,009% ± 10% отн.	±5% отн.	ГСО 10537-2014 (H ₂ S/воздух)
Сероводород (H ₂ S), от 0 до 200 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		9·10 ⁻⁴ % ± 10% отн.			±4% отн.	ГСО 10537-2014 (H ₂ S/воздух)
			0,001% ± 10% отн.	0,0018% ± 10% отн.	±2,5% отн.	
Сероводород (H ₂ S), от 0 до 500 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		1,3·10 ⁻³ % ± 20% отн.	0,025% ± 10% отн.	0,045% ± 10% отн.	±4% отн.	ГСО 10537-2014 (H ₂ S/воздух)

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
Хлор (Cl ₂), от 0 до 10 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		1·10 ⁻⁴ % ± 20% отн.			±4% отн.	ГСО 10546-2014 (Cl ₂ /воздух)
			0,0025% ± 10% отн.	0,004% ± 10% отн.	±2,5% отн.	ГСО 10546-2014 (Cl ₂ /воздух)
Хлор (Cl ₂), от 0 до 50 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		1·10 ⁻⁴ % ± 20% отн.			±4% отн.	ГСО 10546-2014 (Cl ₂ /воздух)
			0,0025% ± 10% отн.	0,004% ± 10% отн.	±2,5% отн.	ГСО 10546-2014 (Cl ₂ /воздух)
Аммиак (NH ₃), от 0 до 100 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,001% ± 10% отн.	0,005% ± 10% отн.	0,009% ± 10% отн.	±2,5% отн.	ГСО 10546-2014 (NH ₃ /воздух)
Аммиак (NH ₃), от 0 до 300 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,002% ± 10% отн.	0,015% ± 10% отн.	0,027% ± 10% отн.	±5% отн.	ГСО 10546-2014 (NH ₃ /воздух)
Диоксид серы (SO ₂), от 0 до 20 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		2,2·10 ⁻⁴ % ± 5% отн.			±4% отн.	ГСО 10537-2014 (SO ₂ /воздух)
			9,5·10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	1,9·10 ⁻³ % ± 5% отн.	±2,5% отн.	
Диоксид серы (SO ₂), от 0 до 200 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		2,7·10 ⁻³ % ± 5% отн.	9,5·10 ⁻³ % ± 5% отн.	1,9·10 ⁻² % ± 5% отн.	±2,5% отн.	ГСО 10537-2014 (SO ₂ /воздух)
Цианистый водород (HCN), от 0 до 10 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,0001% ± 5% отн.	0,0005% ± 5% отн.	0,0009% ± 5% отн.	±7% отн.	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10547-2014 HCN/N ₂
Цианистый водород (HCN), от 0 до 30 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,001% ± 5% отн.	0,0029% ± 5% отн.		±7% отн.	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10547-2014 HCN/N ₂
Цианистый водород (HCN), от 0 до 50 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,001% ± 5% отн.	0,0025% ± 5% отн.	0,0045% ± 5% отн.	±7% отн.	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10547-2014 HCN/N ₂
Цианистый водород (HCN), от 0 до 100 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,001% ± 5% отн.	0,0025% ± 5% отн.	0,009% ± 5% отн.	±7% отн.	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10547-2014 HCN/N ₂

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
Оксид азота (NO), от 0 до 250 млн ⁻¹	азот					О.ч., сорт 1 по ГОСТ 9293-74
		0,001% ± 5% отн.	0,0125% ± 5% отн.	0,0238% ± 5% отн.	±5% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10546-2014 (NO/N ₂)
Оксид азота (NO), от 0 до 2000 млн ⁻¹	азот					О.ч., сорт 1 по ГОСТ 9293-74
		0,01% ± 5% отн.	0,1% ± 5% отн.	0,19% ± 5% отн.	±5% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10546-2014 (NO/N ₂)
Диоксид азота (NO ₂), от 0 до 30 млн ⁻¹	азот					О.ч., сорт 1 по ГОСТ 9293-74
		9,5·10 ⁻⁵ % ± 5% отн.			±5% отн.	ГСО 10546-2014 (NO ₂ /N ₂)
			1,5·10 ⁻³ % ± 5% отн.	2,8·10 ⁻³ % ± 5% отн.	±4% отн.	
Диоксид азота (NO ₂), от 0 до 100 млн ⁻¹	азот					О.ч., сорт 1 по ГОСТ 9293-74
		9,5·10 ⁻⁴ % ± 5% отн.			±4% отн.	ГСО 10546-2014 (NO ₂ /N ₂)
			5·10 ⁻³ % ± 5% отн.	9,5·10 ⁻³ % ± 5% отн.	±2,5% отн.	
Водород (H ₂), от 0 до 2% (0-100% НКПР)	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		1,05% ± 5% отн.	1,9 % ± 5% отн.	-	±1% отн.	ГСО 10531-2014 (H ₂ /воздух)
Водород (H ₂), от 0 до 4% (0-100% НКПР)	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		2,0% ± 5% отн.	3,8% ± 5% отн.	-	±1% отн.	ГСО 10531-2014 (H ₂ /воздух)
Водород (H ₂), от 0 до 1000 млн ⁻¹	ПНГ - воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,05% ± 10% отн.	0,095% ± 10% отн.	-	±2,5% отн.	ГСО 10531-2014 (H ₂ /воздух)
Фтор (F ₂), от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	ПНГ - воздух				-	Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,5·10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	0,95·10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	-	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10546-2014 (F ₂ /N ₂)
Хлороводород (HCl), от 0 до 20 млн ⁻¹	ПНГ - воздух				-	Марка А по ТУ 6-21-5-85
		2 10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	10 10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	19 10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Т, ГТС-К) с ИМ-ГП-107-М-Д, ИМ-ГП-108-М-Е
Фтороводород (HF), от 0 до 10 млн ⁻¹	ПНГ - воздух				-	Марка А по ТУ 6-21-5-85
		2 10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	5 10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	9,5 10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Т, ГТС-К) с ИМ-ГП-130-М

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
Этилмеркаптан (C ₂ H ₅ SH), от 0 до 14 млн ⁻¹	ПНГ - воздух				-	Марка А по ТУ 6-21-5-85
		7 · 10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	13,3 · 10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	-	±7% отн.	ГГС (мод. ГГС-Т, ГГС-К) с ИМ C ₂ H ₅ SH ИМ-ГПИ-07-М
Этиленоксид (C ₂ H ₄ O), от 0 до 100 млн ⁻¹	ПНГ - воздух				-	Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,001% ± 5% отн.	0,005% ± 5% отн.	0,0095% ± 5% отн.	±7% отн.	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10544-2014 (C ₂ H ₄ O/N ₂)
Этиленоксид (C ₂ H ₄ O), от 0 до 100 млн ⁻¹	ПНГ - воздух				-	Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,001% ± 5% отн.	0,005% ± 5% отн.	0,0095% ± 5% отн.	±7% отн.	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10544-2014 (C ₂ H ₄ O/N ₂)
Метанол (CH ₃ OH), от 0 до 40 млн ⁻¹	ПНГ - воздух				-	Марка А по ТУ 6-21-5-85
		4,0 · 10 ⁻⁴ % ± 10% отн.			±4% отн.	ГСО 10534-2014 (CH ₃ OH/N ₂)
			2,0 · 10 ⁻³ % ± 10% отн.	3,8 · 10 ⁻³ % ± 5% отн.	±2,5% отн.	
Метанол (CH ₃ OH), от 0 до 100 млн ⁻¹	ПНГ - воздух				-	Марка А по ТУ 6-21-5-85
		4,0 · 10 ⁻⁴ % ± 10% отн.			±4% отн.	ГСО 10534-2014 (CH ₃ OH/N ₂)
			5,0 · 10 ⁻³ % ± 10% отн.	9,5 · 10 ⁻³ % ± 5% отн.	±2,5% отн.	
Формальдегид (CH ₂ O), от 0 до 10 млн ⁻¹	ПНГ - воздух				-	Марка А по ТУ 6-21-5-85
		1 · 10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	5 · 10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	9,5 · 10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	±7% отн.	ГГС (мод. ГГС-Т, ГГС-К) с ИМ CH ₂ O ИМ-ГПИ-94-М
Этилен (C ₂ H ₄), от 0 до 100 млн ⁻¹	ПНГ - воздух				-	Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,001% ± 5% отн.	0,005% ± 5% отн.	0,0095% ± 5% отн.	±7% отн.	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₂ H ₄ /N ₂)
Этанол (C ₂ H ₆ O), от 0 до 200 млн ⁻¹	ПНГ - воздух				-	Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,002% ± 5% отн.	0,01% ± 5% отн.	0,018% ± 5% отн.	±7% отн.	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10534-2014 (C ₂ H ₆ O/N ₂)

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		

Примечания:

- 1) Программное обеспечение газоанализатора имеет возможность отображения результатов измерений по измерительным каналам вредных газов в единицах измерений массовой концентрации ($\text{мг}/\text{м}^3$), % НКПР, в единицах объемной доли (млн^{-1}). Пересчет значений содержания определяемого компонента, выраженных в единицах объемной доли, млн^{-1} , в единицы массовой концентрации, $\text{мг}/\text{м}^3$, и наоборот, выполняется автоматически для условий $20\text{ }^\circ\text{C}$ и 760 мм рт. ст. Пересчет значений содержания определяемого компонента, выраженных в единицах объемной доли, млн^{-1} , в значения НКПР горючих газов - в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011.
 - 2) Изготовители и поставщики ГС – предприятия-производители стандартных образцов состава газовых смесей, прослеживаемых к государственному первичному эталону единиц молярной доли и массовой концентрации компонентов в газовых средах ГЭТ 154-2016.
 - 3) ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-Т, ГГС-К, ГГС-03-03, ГГС-К) - рабочий эталон 1-го разряда - генератор газовых смесей ГГС ШДЕК.418313.900 ТУ, исполнений ГГС-Р, ГГС-Т, ГГС-К, ГГС-03-03 и ГГС-Т, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 62151-15, в комплекте со стандартными образцами газовых смесей в баллонах под давлением и источниками микропотоков.
Газ-разбавитель для ГГС в соответствии с указанной в таблице ГС № 1 (если не указано иное).
 - 4) ПНГ – воздух - поверочный нулевой газ – воздух марки А, Б по ТУ 6-21-5-82 в баллонах под давлением.
 - 5) Азот газообразный особой чистоты сорт 2 по ГОСТ 9293-74 в баллонах под давлением.
 - 6) Для модификаций приборов с диапазоном измерений с верхней границей, отличающейся от приведенной в таблице, для соответствующего определяемого компонента, но не превышающей ее:
 - для которых указаны 3 точки проверки - в качестве ГС № 2 берут ГСО с номинальным значением объемной долей определяемого компонента равной $0,5 \cdot \text{Св}$, а в качестве ГС № 3- $0,95 \cdot \text{Св}$, где Св - верхний предел диапазона измерений объемной доли определяемого компонента, %;
 - для которых указаны 4 точки проверки - в качестве ГС № 3 берут ГСО с номинальным значением объемной долей определяемого компонента равной $0,5 \cdot \text{Св}$, а в качестве ГС № 4- $0,95 \cdot \text{Св}$, где Св - верхний предел диапазона измерений объемной доли определяемого компонента.
- При этом пределы допускаемого отклонения указываются в соответствии с описанием типа ГСО, приведенного в таблице.

Таблица А.2. - Характеристики ГС, используемых при поверке газоанализаторов с оптическими сенсорами на горючие газы и диоксид углерода.

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
Диоксид углерода (CO ₂), от 0 до 1,5%	азот					О.ч., сорт 2 по ГОСТ 9293-74
		0,75% ± 5% отн.			±2% отн.	ГСО 10540-2014 (CO ₂ /N ₂)
			1,43% ± 5% отн.		±1,5% отн.	ГСО 10540-2014 (CO ₂ /N ₂)
Диоксид углерода (CO ₂), от 0 до 2,5%	азот					О.ч., сорт 2 по ГОСТ 9293-74
		1,25% ± 5% отн.	2,38% ± 5% отн.		±1,5% отн.	ГСО 10540-2014 (CO ₂ /N ₂)
Диоксид углерода (CO ₂), от 0 до 5%	азот					О.ч., сорт 2 по ГОСТ 9293-74
		2,5% ± 5% отн.	4,75% ± 5% отн.		±1,5% отн.	ГСО 10540-2014 (CO ₂ /N ₂)
Пропан (C ₃ H ₈), от 0 до 100% НКПР (от 0 до 1,7%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,85% ± 7% отн.			±2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂ или C ₃ H ₈ /воздух)
			1,62% ± 5% отн.		±1,5% отн.	
Пропан (C ₃ H ₈), от 0 до 7000 мг/м ³ (от 0 до 0,38%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		16 10 ⁻³ % ± 5% отн.			±2,5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂ или C ₃ H ₈ /воздух)
			0.19% ± 5% отн.	0,35% ± 5% отн.	±2,0% отн.	
Метан (CH ₄), от 0 до 10000 мг/м ³ (от 0 до 1,5%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		40 10 ⁻³ % ± 5% отн.			±2,5 % отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)
			0.75% ± 5% отн.		±2,0 % отн.	
				1,4% ± 5% отн.	±1,5 % отн.	
Метан (CH ₄), от 0 до 100%	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		2% ± 5% отн.			±1,5% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)
			50% ± 5% отн.		±0,8% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)
				95% ± 5% отн.	±0,2% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)
Метан (CH ₄), от 0 до 100% НКПР (от 0 до 4,4%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		2,2% ± 5% отн.	4,2% ± 5% отн.		±1,5% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
Этан (C ₂ H ₆), от 0 до 100% НКПР (от 0 до 2,4%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,2% ± 7% отн.	2,3% ± 7% отн.		±1,5% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)
Этан (C ₂ H ₆), от 0 до 7000 мг/м ³ (от 0 до 0,56%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		22 10 ⁻³ % ±10% отн.			±2,5% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)
			0,28% ± 7% отн.	0,52% ± 7% отн.	±2% отн.	
н-Бутан (C ₄ H ₁₀), от 0 до 100% НКПР (от 0 до 1,4%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,7 ± 7% отн.			±2% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)
			1,26 ± 7% отн.		±1,5% отн.	
н-Бутан (C ₄ H ₁₀), от 0 до 7000 мг/м ³ (от 0 до 0,29%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		11 10 ⁻³ % ±10% отн.			±2,5% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)
			0,145% ± 7% отн.	0,26% ± 7% отн.	±2% отн.	
Изобутан (i-C ₄ H ₁₀), от 0 до 100% НКПР (от 0 до 1,3%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,65 ± 7% отн.			±4% отн.	ГСО 10540-2014 (i-C ₄ H ₁₀ /N ₂)
			1,17 ± 7% отн.		±3% отн.	
Изобутан (i-C ₄ H ₁₀), от 0 до 7000 мг/м ³ (от 0 до 0,29%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		11 10 ⁻³ % ±10% отн.				ГСО 10540-2014 (CH ₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)
			0,145% ± 7% отн.	0,26% ± 7% отн.	±2% отн.	
Пентан (C ₅ H ₁₂), от 0 до 100% НКПР (от 0 до 1,1%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,55 ± 7% отн.	0,99 ± 7% отн.		±2% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)
Пентан (C ₅ H ₁₂), от 0 до 7000 мг/м ³ (от 0 до 0,23%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		9 10 ⁻³ % ±10% отн.			±2,5% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)
			0,115% ± 7% отн.	0,21% ± 7% отн.	±2% отн.	
Пропилен (C ₃ H ₆), от 0 до 100% НКПР (от 0 до 2,0%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,0 ± 7% отн.			±2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₆ /N ₂)
			1,8 ± 7% отн.		±1,5% отн.	
Пропилен (C ₃ H ₆), от 0 до 15000 мг/м ³ (от 0 до	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
0,86%)		15 10 ⁻³ % ±10% отн.			±2,5% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₃ OH /N ₂ или CH ₃ OH/воздух)
			0,43 ± 7% отн.	0,8 ± 7% отн.	±2% отн.	
Метанол (CH ₃ OH), от 0 до 50% НКПР (от 0 до 3%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,5% ± 5% отн.	2,85% ± 5% отн.		±2,5% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₃ OH /N ₂ или CH ₃ OH/воздух)
Метанол (CH ₃ OH), от 0 до 3500 мг/м ³ (от 0 до 0,26%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		20 10 ⁻³ % ±10% отн.			±7% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₃ OH /N ₂ или CH ₃ OH/воздух)
			0,13± 7% отн.	0,24± 7% отн.	±5% отн.	
Метанол (CH ₃ OH), от 0 до 10000 мг/м ³ (от 0 до 0,75%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,13 ± 7% отн.	0,38 ± 7% отн.	0,7 ± 7% отн.	±5% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₃ OH /N ₂ или CH ₃ OH/воздух)
Толуол (метилбензол, C ₇ H ₈), от 0 до 50% НКПР (от 0 до 0,5%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,25% ± 7% отн.	0,47% ± 7% отн.		±2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₇ H ₈ /N ₂ или C ₇ H ₈ /воздух)
Толуол (метилбензол, C ₇ H ₈), от 0 до 8000 мг/м ³ (от 0 до 0,209%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		7 10 ⁻³ % ±10% отн.			±3% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₇ H ₈ /N ₂ или C ₇ H ₈ /воздух)
			0,11 ± 7% отн.	0,19 ± 7% отн.	±2% отн.	
Этиленоксид (C ₂ H ₄ O), от 0 до 50% НКПР (от 0 до 1,3%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,65% ± 7% отн.			±5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₂ H ₄ O /N ₂)
			1,2 % ± 7% отн.		±2,5% отн.	ГСО 10535-2014 (C ₂ H ₄ O /N ₂ или C ₂ H ₄ O /воздух)
Этиленоксид (C ₂ H ₄ O), от 0 до 10000 мг/м ³ (от 0 до 0,55%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		15 10 ⁻³ % ±10% отн.			±7% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₂ H ₄ O /N ₂ или C ₂ H ₄ O /воздух)
			0,28 ± 7% отн.	0,51 ± 7% отн.	±5% отн.	
н-Гексан (C ₆ H ₁₄), от 0 до 100% НКПР (от 0 до 1%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,5 ± 7% отн.	0,9 ± 7% отн.		±2% отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
н-Гексан (C ₆ H ₁₄), от 0 до 8000 мг/м ³ (от 0 до 0,22%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		7,5 10 ⁻³ % ±10% отн.			±2,5 % отн.	ГСО 10540-2014 (CH ₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)
			0,11% ± 7% отн.	0,2% ± 7% отн.		
Бензол (C ₆ H ₆), от 0 до 100% НКПР (от 0 до 1,2%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,6 ± 7% отн.			±2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₆ H ₆ /N ₂)
			1,08 ± 7% отн.		±1,5% отн.	
Бензол (C ₆ H ₆), от 0 до 8000 мг/м ³ (от 0 до 0,25%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		8,5 10 ⁻³ % ±10% отн.			±3 % отн.	ГСО 10540-2014 (C ₆ H ₆ /N ₂)
		0,125 ± 7% отн.	0,22 ± 7% отн.		±2 % отн.	
Ацетон ((CH ₃) ₂ CO), от 0 до 50% НКПР (от 0 до 1,25%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,63% ± 7% отн.			±1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 ((CH ₃) ₂ CO /N ₂ или (CH ₃) ₂ CO /воздух)
			1,19% ± 7% отн.		±1,0 % отн.	
Ацетон ((CH ₃) ₂ CO), от 0 до 13000 мг/м ³ (от 0 до 0,54%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		11 10 ⁻³ % ±10% отн.			±2,5% отн.	ГСО 10534-2014 ((CH ₃) ₂ CO /N ₂ или (CH ₃) ₂ CO /воздух)
			0,27 ± 7% отн.	0,51 ± 7% отн.	±1,5% отн.	
Этилен (C ₂ H ₄), от 0 до 100% НКПР (от 0 до 2,3%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,15 ± 7% отн.	2,1 ± 7% отн.		±1,5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₂ H ₄ /N ₂)
Этилен (C ₂ H ₄), от 0 до 6000 мг/м ³ (от 0 до 0,51%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		25 10 ⁻³ % ±10% отн.			±2,5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₂ H ₄ /N ₂ или C ₂ H ₄ /воздух)
			0,25 ± 7% отн.	0,48 ± 7% отн.	±2 % отн.	
н-Октан (C ₈ H ₁₈), от 0 до 50% НКПР (от 0 до 0,4%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,2 ± 7% отн.	0,37 ± 7% отн.		±2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₈ H ₁₈ /N ₂ или C ₈ H ₁₈ /воздух)
н-Октан (C ₈ H ₁₈), от 0 до 8000 мг/м ³ (от 0 до 0,17%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		5,8 10 ⁻³ % ±7% отн.			±3% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₈ H ₁₈ /N ₂ или C ₈ H ₁₈ /воздух)
		0,085 ± 7% отн.			±2,5% отн.	
			0,15 (7122 мг/м ³) ± 7% отн.		±2% отн.	

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
Этанол (C ₂ H ₅ OH), от 0 до 50% НКПР (от 0 до 1,55)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,775% ± 10% отн.			± 1,5% отн.	ГСО 10534-2014 (C ₂ H ₅ OH /N ₂ или C ₂ H ₅ OH / воздух)
			1,4% ± 7% отн.		± 1% отн.	
Этанол (C ₂ H ₅ OH) от 0 до 13000 мг/м ³ (от 0 до 0,68%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,4 10 ⁻² % ± 7% отн.			± 2,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (C ₂ H ₅ OH /N ₂ или C ₂ H ₅ OH / воздух)
			0,34 ± 7% отн.	0,62 ± 7% отн.	± 1,5 % отн.	
Метил-третбутиловый эфир (МТБЭ, CH ₃ CO(CH ₃) ₃), от 0 до 50% НКПР (от 0 до 0,7%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,35% ± 10% отн.	0,67% ± 5% отн.		± 2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂)
н-Гексан (C ₆ H ₁₄), от 0 до 100% НКПР (от 0 до 1%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,5 ± 7% отн.	0,9 ± 7% отн.		± 2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₆ H ₁₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)
н-Гексан (C ₆ H ₁₄), от 0 до 8000 мг/м ³ (от 0 до 0.22%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		7,5 10 ⁻³ % ± 10% отн.			± 2,5 % отн.	ГСО 10540-2014 (C ₆ H ₁₄ /N ₂ или CH ₄ /воздух)
			0,11% ± 7% отн.	0,2% ± 7% отн.		
н-Гептан (C ₇ H ₁₆), от 0 до 100% НКПР (от 0 до 0,85%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,425% ± 7% отн.	0,8% ± 7% отн.		± 2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₇ H ₁₆ /N ₂)
н-Гептан (C ₇ H ₁₆), от 0 до 6500 мг/м ³ (от 0 до 0,08%)	ПНГ-воздух					Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		6,5 10 ⁻³ % ± 10% отн.			± 3% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₇ H ₁₆ /N ₂ или C ₇ H ₁₆ /воздух)
			0,04 ± 7% отн.	0,074 ± 7% отн.	± 2,5% отн.	
Нонан (C ₉ H ₂₀), от 0 до 50% НКПР (от 0 до 0,35%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,175% ± 10% отн.	0,315% ± 10% отн.		± 2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂ или C ₃ H ₈ /воздух)
Декан (C ₁₀ H ₂₂), от 0 до 50% НКПР (от 0 до 0,35%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,175% ± 10% отн.	0,315% ± 10% отн.		± 2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂ или C ₃ H ₈ /воздух)
Стирол (C ₈ H ₈), от 0 до 100% НКПР (от 0 до 1,1%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,55% ± 10% отн.	0,99% ± 10% отн.		± 2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂ или C ₃ H ₈ /воздух)
Этилацетат (CH ₃ COOCH ₂ CH ₃), от 0 до	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
50% НКПР (от 0 до 1,1%)		0,55% ± 10% отн.	1,0% ± 10% отн.		± 1,5% отн.	ГСО 10534-2014 (C ₂ H ₆ O ₂ /N ₂ или C ₂ H ₆ O ₂ /воздух)
Этилацетат (CH ₃ COOCH ₂ CH ₃), от 0 до 18 000 мг/м ³ (от 0 до 0,5%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		7,5 10 ⁻³ % ±5% отн.			± 2,5% отн.	ГСО 10534-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂)
			0,25,0% ± 10% отн.	0,45,0% ± 10% отн.	± 1,5% НКПР	
Топливо дизельное по ГОСТ 305-2013 от 0 до 50% НКПР	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,43,0% ± 5% отн.	0,8% ± 5% отн.		± 2% НКПР	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂ или C ₃ H ₈ /воздух)
Топливо дизельное по ГОСТ 305-2013 от 0 до 15000 мг/м ³ (по пропану)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		6,9 10 ⁻³ % ±5% отн.			± 2,5 % отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂ или C ₃ H ₈ /воздух)
			0,18% ± 5% отн.	0,34% ± 5% отн.	± 2 % отн.	
Керосин по ГОСТ Р 52050-2006 от 0 до 50% НКПР (по пропану)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,43,0% ± 5% отн.	0,8% ± 5% отн.		± 2% НКПР	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂ или C ₃ H ₈ /воздух)
Керосин по ГОСТ Р 52050-2006 от 0 до 9000 мг/м ³ (по пропану)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,1 10 ⁻² % ±5% отн.			± 2,5 % отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂ или C ₃ H ₈ /воздух)
			0,18% ± 5% отн.	0,34% ± 5% отн.	± 2 % отн.	
Бензин авиационный по ГОСТ 1012-72 от 0 до 50% НКПР (по пропану)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,43,0% ± 10% отн.	0,76% ± 10% отн.		± 2% НКПР	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂ или C ₃ H ₈ /воздух)
Бензин авиационный по ГОСТ 1012-72 от 0 до 7000 мг/м ³ (по пропану)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,3 10 ⁻² % ±5% отн.			± 2,5 % отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂ или C ₃ H ₈ /воздух)
			0,18% ± 5% отн.	0,34% ± 5% отн.	± 2% НКПР	
Бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002 от 0 до 50% НКПР (по пропану)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,43,0% ± 5% отн.	0,8% ± 5% отн.		± 2% НКПР	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂ или C ₃ H ₈ /воздух)
Бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002 7000 мг/м ³ (по пропану)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,3 10 ⁻² % ±5% отн.			± 2,5 % отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂ или C ₃ H ₈ /воздух)
			0,18% ± 5% отн.	0,34% ± 5% отн.	± 2% НКПР	

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
1-бутен(C ₄ H ₈) от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,8 %)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,4% ± 10% отн.	0,76% ± 5% отн.		± 2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₄ H ₈ /N ₂ или C ₄ H ₈ /воздух)
1-бутен(C ₄ H ₈) от 0 до 50 % НКПР от 0 до 8 000 мг/м ³ (от 0 до 0,34%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,1 10 ⁻² % ±5% отн.			± 2,5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₄ H ₈ /N ₂ или C ₄ H ₈ /воздух)
			0,17% ± 10% отн.	0,31% ± 10% отн.	± 2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₄ H ₈ /N ₂)
Циклопентан (C ₅ H ₁₀) от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,7 %)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,35% ± 10% отн.	0,63% ± 10% отн.		± 5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₅ H ₁₀ /N ₂ или C ₅ H ₁₀ /воздух)
Циклопентан (C ₅ H ₁₀) от 0 до 50 % НКПР от 0 до 9 000 мг/м ³ (от 0 до 0,31%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		9 10 ⁻³ % ±10% отн.			± 10% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₅ H ₁₀ /N ₂ или C ₅ H ₁₀ /воздух)
			0,15% ± 10% отн.	0,29% ± 7% отн.	± 5% отн.	
Циклогексан (C ₆ H ₁₂) от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,6 %)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,3% ± 10% отн.	0,54% ± 10% отн.		± 5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₆ H ₁₂ /N ₂ или C ₆ H ₁₂ /воздух)
Циклогексан (C ₆ H ₁₂) , от 0 до 9 000 мг/м ³ (от 0 до 0,26%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		8 10 ⁻³ % ±5% отн.			± 5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₆ H ₁₂ /N ₂ или C ₆ H ₁₂ /воздух)
			0,13% ± 10% отн.	0,24% ± 5% отн.	± 5% отн.	
Изобутилен (i-C ₄ H ₈) от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,8 %)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,4% ± 10% отн.	0,72% ± 10% отн.		± 5% отн.	ГСО 10540-2014 (i-C ₄ H ₈ /N ₂ или i-C ₄ H ₈ /воздух)
Изобутилен (i-C ₄ H ₈) от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 8 000 мг/м ³ (от 0 до 0,34%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,1 10 ⁻² % ±5% отн.			± 7% отн.	ГСО 10540-2014 (i-C ₄ H ₈ /N ₂ или i-C ₄ H ₈ /воздух)
			0,17% ± 10% отн.	0,31% ± 10% отн.	± 5% отн.	ГСО 10540-2014 (i-C ₄ H ₈ /N ₂)
Изопрен (C ₃ H ₆) от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,85 %)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,43% ± 10% отн.	0,77% ± 10% отн.		± 5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₆ /N ₂ или C ₃ H ₆ /воздух)

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
Изопрен (C ₅ H ₈) от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 8 000 мг/м ³ (от 0 до 0,28%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		9 10 ⁻³ % ±10% отн.			± 10% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₅ H ₈ /N ₂ или C ₅ H ₈ /воздух)
			0,14% ± 10% отн.	0,26% ± 5% отн.	± 5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₅ H ₈ /N ₂)
Этилбензол (C ₈ H ₁₀) от 0 до 50 % НКПР НКПР от 0 до 8 000 мг/м ³ (от 0 до 0,18%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		6 10 ⁻³ % ±10% отн.			± 3% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₈ H ₁₀ /N ₂ или C ₈ H ₁₀ /воздух)
			0,09% ± 10% отн.		± 2,5% отн.	
				0,17% ± 10% отн.	± 2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₈ H ₁₀ /N ₂)
Бутилацетат (C ₆ H ₁₂ O ₂) от 0 до 10 000 мг/м ³ (от 0 до 0,2%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		5,7 10 ⁻³ % ±10% отн.			± 2,5% отн.	ГСО 10534-2014 (C ₆ H ₁₂ O ₂ /N ₂ или C ₆ H ₁₂ O ₂ /воздух)
			0,1% ± 10% отн.	0,18% ± 10% отн.	± 1,5% отн.	
1,3-бутадиен (дивинил) (C ₄ H ₆) от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,4 %)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,7% ± 10% отн.			± 5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₄ H ₆ /N ₂ или C ₄ H ₆ /воздух)
			1,3 % ± 10% отн.		± 2,5% отн.	
1,3-бутадиен (дивинил) (C ₄ H ₆) от 0 до 8 000 мг/м ³ (от 0 до 0,62%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,2,7 10 ⁻² % ±10% отн.			± 7% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₄ H ₆ /N ₂ или C ₄ H ₆ /воздух)
			0,31% ± 10% отн.	0,55 % ± 10% отн.	± 5% отн.	
1-гексен (C ₆ H ₁₂) от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,6%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,3% ± 10% отн.	0,54% ± 10% отн.		± 5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₆ H ₁₂ /N ₂ или C ₆ H ₁₂ /воздух)
1-гексен (C ₆ H ₁₂) от 0 до 9 000 мг/м ³ (от 0 до 0,26%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		7,5 10 ⁻³ % ±10% отн.			± 10% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₆ H ₁₂ /N ₂ или C ₆ H ₁₂ /воздух)
			0,13% ± 10% отн.	0,24% ± 7% отн.	± 5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₆ H ₁₂ /N ₂)
1-бутанол (C ₄ H ₉ OH) от 0 до 5 500 мг/м ³ (от 0 до 0,18%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		9 10 ⁻³ % ±10% отн.	0,09% ± 10% отн.		± 2,5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₄ H ₉ OH /N ₂ или C ₄ H ₉ OH /воздух)
				0,16% ± 10% отн.	± 1,5% отн.	
Циклопропан (C ₃ H ₆) от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,2 %)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,6% ± 10% отн.			± 2% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₆ /N ₂ или C ₃ H ₆ /воздух)

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
Циклопропан (C ₃ H ₆) от 0 до 50 % НКПР от 0 до 9 000 мг/м ³ (от 0 до 0,51%)	ПНГ-воздух		1,14% ± 10% отн.		± 1,5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₆ /N ₂)
		1,5 10 ⁻² % ±10% отн.			± 2,5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₆ /N ₂ или C ₃ H ₆ /воздух)
			0,25% ± 5% отн.	0,48% ± 5% отн.	± 1,5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₆ /N ₂)
Диэтиловый эфир (C ₄ H ₁₀ O) от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,85 %)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,43% ± 10% отн.	0,8 ± 5% отн.		± 1,5% отн.	ГСО 10534-2014 (C ₄ H ₁₀ O /N ₂ или C ₄ H ₁₀ O /воздух)
Диэтиловый эфир (C ₄ H ₁₀ O) от 0 до 11 000 мг/м ³ (от 0 до 0,36%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		9 10 ⁻³ % ±10% отн.			± 2,5% отн.	ГСО 10534-2014 (C ₄ H ₁₀ O /N ₂ или C ₄ H ₁₀ O /воздух)
			0,18% ± 10% отн.	0,33% ± 7% отн.	± 1,5% отн.	ГСО 10534-2014 (C ₄ H ₁₀ O /N ₂)
Пропиленоксид (C ₃ H ₆ O) от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,95 %)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,48% ± 10% отн.	0,85% ± 10% отн.		± 1,5% отн.	ГСО 10534-2014 (C ₃ H ₆ O /N ₂ или C ₃ H ₆ O /воздух)
Пропиленоксид (C ₃ H ₆ O) от 0 до 50 % НКПР от 0 до 10 000 мг/м ³ (от 0 до 0,41%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,1 10 ⁻² % ±10% отн.			± 2,5% отн.	ГСО 10534-2014 (C ₃ H ₆ O /N ₂ или C ₃ H ₆ O /воздух)
			0,25% ± 10% отн.	0,37% ± 10% отн.	± 1,5% отн.	
2-метил-2-пропанол (C ₄ H ₁₀ O) от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,9 %)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,45% ± 10% отн.	0,81% ± 10% отн.		± 1,5% отн.	ГСО 10534-2014 (C ₄ H ₁₀ O /N ₂ или C ₄ H ₁₀ O /воздух)
2-метил-2-пропанол (C ₄ H ₁₀ O) от 0 до 12 000 мг/м ³ (от 0 до 0,39%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		9 10 ⁻³ % ±10% отн.			± 2,5% отн.	
			0,2% ± 10% отн.	0,35% ± 10% отн.	± 1,5% отн.	ГСО 10534-2014 (C ₄ H ₁₀ O /N ₂ или C ₄ H ₁₀ O /воздух)
2-бутанон (Метилэтилкетон) (C ₄ H ₈ O) от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,9 %)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,45% ± 10% отн.	0,81% ± 10% отн.		± 1,5% отн.	ГСО 10534-2014 (C ₄ H ₈ O /N ₂ или C ₄ H ₈ O /воздух)
2-бутанон (Метилэтилкетон) (C ₄ H ₈ O) от 0 до 12 000 мг/м ³ (от 0 до 0,33%)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1 10 ⁻² % ±10% отн.			± 2,5% отн.	ГСО 10534-2014 (C ₄ H ₈ O /N ₂ или C ₄ H ₈ O /воздух)
			0,17% ± 10% отн.	0,29% ± 10% отн.	± 1,5% отн.	

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
Пары нефтепродуктов ⁵⁾ от 0 до 50 % НКПР (по пропану)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,43,0% ± 5% отн.	0,8% ± 5% отн.		± 2% НКПР	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂)
Пары нефтепродуктов ⁵⁾ от 0 до 9000 мг/м ³ (по пропану)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,1 10 ⁻²⁰ % ±5% отн.			± 2,5 % отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂)
			0,18% ± 5% отн.	0,34% ± 5% отн.	± 2 % отн.	
Сумма углеводородов C2-C10 ⁵⁾ от 0 до 50 % НКПР (по пропану) от 0 до 50 % НКПР	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,43,0% ± 5% отн.	0,8% ± 5% отн.		± 2% НКПР	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂)
Сумма углеводородов ⁵⁾ C2-C10 ⁵⁾ (по пропану) от 0 до 50 % НКПР от 0 до 9000 мг/м ³	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,1 10 ⁻²⁰ % ±5% отн.			± 2,5 % отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂)
			0,18% ± 5% отн.	0,34% ± 5% отн.	± 2 % отн.	
Сумма углеводородов C1-C10 (по метану) от 0 до 50 % НКПР ⁵⁾	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		2,2% ± 5% отн.	4,2% ± 5% отн.		±1,5% отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂)
Сумма углеводородов ⁵⁾ C1-C10 ⁵⁾ от 0 до 7000 мг/м ³ (по метану)	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		4 10 ⁻²⁰ % ±5% отн.			± 2,5 % отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂)
			0,52% ± 5% отн.	0,95% ± 5% отн.	± 2 % отн.	
Нефть, от 0 до 50 % НКПР (по пропану) ⁵⁾	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		0,43,0% ± 5% отн.	0,8% ± 5% отн.		± 2% НКПР	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂)
Нефть, от 0 до 9000 мг/м ³ (по пропану) ⁵⁾	ПНГ-воздух			-		Марка Б по ТУ 6-21-5-85
		1,1 10 ⁻²⁰ % ±5% отн.			± 2,5 % отн.	ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₈ /N ₂)
			0,18% ± 5% отн.	0,34% ± 5% отн.	± 2 % отн.	

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
Примечания:						
<p>1) Программное обеспечение газоанализатора имеет возможность отображения результатов измерений по измерительным каналам вредных газов в единицах измерений массовой концентрации ($\text{мг}/\text{м}^3$), % НКПР, в единицах объемной доли (млн^{-1}). Пересчет значений содержания определяемого компонента, выраженных в единицах объемной доли, млн^{-1}, в единицы массовой концентрации, $\text{мг}/\text{м}^3$, и наоборот, выполняется автоматически для условий 20 °С и 760 мм рт. ст. Пересчет значений содержания определяемого компонента, выраженных в единицах объемной доли, млн^{-1}, в значения НКПР горючих газов - в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011.</p> <p>2) Изготовители и поставщики ГС – предприятия-производители стандартных образцов состава газовых смесей, прослеживаемых к государственному первичному эталону единиц молярной доли и массовой концентрации компонентов в газовых средах ГЭТ 154-2016.</p> <p>3) ГС (мод. ГС-Р, ГС-Т, ГС-К, ГС-03-03, ГС-К) - рабочий эталон 1-го разряда - генератор газовых смесей ГС ШДЕК.418313.900 ТУ, исполнений ГС-Р, ГС-Т, ГС-К, ГС-03-03 и ГС-Т, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 62151-15, в комплекте со стандартными образцами газовых смесей в баллонах под давлением и источниками микропотоков.</p> <p>Газ-разбавитель для ГС в соответствии с указанной в таблице ГС № 1 (если не указано иное).</p> <p>4) ПНГ – воздух - поверочный нулевой газ – воздух марки А, Б по ТУ 6-21-5-82 в баллонах под давлением.</p> <p>5) Азот газообразный особой чистоты сорт 2 по ГОСТ 9293-74 в баллонах под давлением.</p> <p>6) Для модификаций приборов с диапазоном измерений с верхней границей, отличающейся от приведенной в таблице, для соответствующего определяемого компонента, но не превышающей ее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для которых указаны 3 точки проверки - в качестве ГС № 2 берут ГСО с номинальным значением объемной долей определяемого компонента равной $0,5 \cdot \text{Св}$, а в качестве ГС № 3- $0,95 \cdot \text{Св}$, где Св - верхний предел диапазона измерений объемной доли определяемого компонента, %; - для которых указаны 4 точки проверки - в качестве ГС № 3 берут ГСО с номинальным значением объемной долей определяемого компонента равной $0,5 \cdot \text{Св}$, а в качестве ГС № 4- $0,95 \cdot \text{Св}$, где Св - верхний предел диапазона измерений объемной доли определяемого компонента. <p>При этом пределы допускаемого отклонения указываются в соответствии с описанием типа ГСО, приведенного в таблице.</p>						

Таблица А.3 - Характеристики ГС, используемых при поверке газоанализаторов с фотоионизационными датчиками

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
Бензол (C ₆ H ₆), от 0 до 7 млн ⁻¹	ПНГ-воздух	-	-	-	-	Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,9 млн ⁻¹ ± 3% отн.	3,5 млн ⁻¹ ± 3% отн.	6,8 млн ⁻¹ ± 3% отн.	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₆ H ₆ /N ₂)
Бензол (C ₆ H ₆), от 0 до 20 млн ⁻¹	ПНГ-воздух	-	-	-	-	Марка А по ТУ 6-21-5-85
		4,7 млн ⁻¹ ± 5% отн.	10 млн ⁻¹ ± 5% отн.	19 млн ⁻¹ ± 5% отн.	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₆ H ₆ /N ₂)
Бензол (C ₆ H ₆), от 0 до 100 млн ⁻¹	ПНГ-воздух	-	-	-	-	Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ± 5% отн.	50 млн ⁻¹ ± 5% отн.	95 млн ⁻¹ ± 5% отн.	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₆ H ₆ /N ₂)
Изобутилен (2-Метилпропен) [i-C ₄ H ₈] от 0 до 20 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		1 млн ⁻¹ ± 3% отн.	10 млн ⁻¹ ± 3% отн.	19 млн ⁻¹ ± 3% отн.	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (i-C ₄ H ₈ /N ₂)
Изобутилен (2-Метилпропен) [i-C ₄ H ₈] от 0 до 200 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ± 3% отн.	100 млн ⁻¹ ± 3% отн.	190 млн ⁻¹ ± 3% отн.	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (i-C ₄ H ₈ /N ₂)
Изобутилен (2-Метилпропен) [i-C ₄ H ₈] от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		50 млн ⁻¹ ± 3% отн.	1000 млн ⁻¹ ± 3% отн.	1900 млн ⁻¹ ± 3% отн.	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (i-C ₄ H ₈ /N ₂)
Изобутилен (2-Метилпропен) [i-C ₄ H ₈] от 0 до 10000 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		100 млн ⁻¹ ± 3% отн.	5000 млн ⁻¹ ± 3% отн.	9500 млн ⁻¹ ± 3% отн.	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (i-C ₄ H ₈ /N ₂)
о-ксилол (диметилбензол) [C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂] от 0 до 10 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		1 млн ⁻¹ ± 3% отн.	5 млн ⁻¹ ± 3% отн.	9,5 млн ⁻¹ ± 3% отн.	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Т, ГТС-К) с ИМ C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂ ИМ-ГП-30-М
о-ксилол (диметилбензол) [C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂] от 0 до 100 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ± 3% отн.	50 млн ⁻¹ ± 3% отн.	95 млн ⁻¹ ± 3% отн.	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Т, ГТС-К) с ИМ C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂ ИМ30-М
Нафталин (C ₁₀ H ₈), от 0 до 7 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		1 млн ⁻¹ ± 3% отн.	3,5 млн ⁻¹ ± 3% отн.	6,5 млн ⁻¹ ± 3% отн.	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Т, ГТС-К) с ИМ C ₁₀ H ₈ ИМ-ГП-97-М
н-Гексан (C ₆ H ₁₄), от 0 до 150 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ± 3% отн.	75 млн ⁻¹ ± 3% отн.	140 млн ⁻¹ ± 3% отн.	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₆ H ₁₄ /N ₂)

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
н-Бутан (C ₄ H ₁₀), от 0 до 700 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ± 3% отн	350 млн ⁻¹ ± 3% отн	650 млн ⁻¹ ± 3% отн	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₄ H ₁₀ /N ₂)
Изобутан (i-C ₄ H ₁₀), от 0 до 130 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ± 3% отн	65 млн ⁻¹ ± 3% отн	120 млн ⁻¹ ± 3% отн	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (i-C ₄ H ₁₀ /N ₂)
Пентан (C ₅ H ₁₂), от 0 до 150 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ±3% отн	75 млн ⁻¹ ±3% отн	140 млн ⁻¹ ±3% отн	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₅ H ₁₂ /N ₂)
Пропилен (C ₃ H ₆), от 0 до 200 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ±3% отн	100 млн ⁻¹ ±3% отн	190 млн ⁻¹ ±3% отн	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₃ H ₆ /N ₂)
Этиленоксид (C ₂ H ₄ O), от 0 до 30 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,5 млн ⁻¹ ±3% отн	15 млн ⁻¹ ±3% отн	28 млн ⁻¹ ±3% отн	±7% отн.	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10534-2014 (C ₂ H ₄ O/N ₂)
Ацетон ((CH ₃) ₂ CO), от 0 до 200 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ±3%	100 млн ⁻¹ ±3%	190 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10534-2014 ((CH ₃) ₂ CO/N ₂)
Этилен (C ₂ H ₄), от 0 до 180 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ±3%	90 млн ⁻¹ ±3%	170 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10544-2014 (C ₂ H ₄ /N ₂)
Октан (C ₈ H ₁₈), от 0 до 400 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ±3%	200 млн ⁻¹ ±3%	380 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₈ H ₁₈ /N ₂)
Фенол (C ₆ H ₅ OH), от 0 до 1,5 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,05 млн ⁻¹ ± 5%	0,75 млн ⁻¹ ± 5%	1,4 млн ⁻¹ ± 5%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Т, ГТС-К) с ИМ C ₆ H ₅ OH ИМ-ГП-89-М
Фенол (C ₆ H ₅ OH), от 0 до 15 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		1 млн ⁻¹ ± 3%	7,5 млн ⁻¹ ± 3%	14 млн ⁻¹ ± 3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Т, ГТС-К) с ИМ C ₆ H ₅ OH ИМ-ГП-89-М
Фенол (C ₆ H ₅ OH), от 0 до 150 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		20 млн ⁻¹ ± 3%	75 млн ⁻¹ ± 3%	140 млн ⁻¹ ± 3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Т, ГТС-К) с ИМ C ₆ H ₅ OH ИМ-ГП-89-М

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
н-Гептан (C ₇ H ₁₆), от 0 до 400 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ±3%	200 млн ⁻¹ ±3%	380 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₇ H ₁₆ /N ₂)
Бензин автомобильный (по изобутилену), от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		5 млн ⁻¹ ±3%	500 млн ⁻¹ ±3%	900 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (i-C ₄ H ₈ /N ₂)
Топливо дизельное (по изобутилену), от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ±3%	1000 млн ⁻¹ ±3%	1900 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (i-C ₄ H ₈ /N ₂)
Керосин (по изобутилену), от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ±3%	1000 млн ⁻¹ ±3%	1900 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (i-C ₄ H ₈ /N ₂)
Уайт-спирит (по изобутилену), от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ±3%	1000 млн ⁻¹ ±3%	1900 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (i-C ₄ H ₈ /N ₂)
п-бутанол (C ₄ H ₉ OH), от 0 до 7 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		1 млн ⁻¹ ±3%	3,5 млн ⁻¹ ±3%	6,7 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₄ H ₉ OH/N ₂)
Этилбензол (C ₈ H ₁₀), от 0 до 1 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,01 млн ⁻¹ ±3%	0,5 млн ⁻¹ ±3%	0,95 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₈ H ₁₀ /N ₂)
Этилбензол (C ₈ H ₁₀), от 0 до 100 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		1 млн ⁻¹ ±3%	50 млн ⁻¹ ±3%	95 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₈ H ₁₀ /N ₂)
Этилбензол (C ₈ H ₁₀), от 0 до 1000 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		100 млн ⁻¹ ±3%	500 млн ⁻¹ ±3%	950 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₈ H ₁₀ /N ₂)
Стирол (C ₈ H ₈), от 0 до 5 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,5 млн ⁻¹ ±3%	2,5 млн ⁻¹ ±3%	4,7 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₈ H ₈ /N ₂)
Стирол (C ₈ H ₈), от 0 до 50 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,5 млн ⁻¹ ±3%	25 млн ⁻¹ ±3%	47 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₈ H ₈ /N ₂)

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
Стирол (C ₈ H ₈), от 0 до 500млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		100 млн ⁻¹ ±3%	250 млн ⁻¹ ±3%	450 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₈ H ₈ /N ₂)
Винилхлорид (C ₂ H ₃ Cl), от 0 до 3 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,5 млн ⁻¹ ±3%	1,5 млн ⁻¹ ±3%	2,8 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10549-2014 (C ₂ H ₃ Cl/N ₂)
Винилхлорид (C ₂ H ₃ Cl), от 0 до 30 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		4 млн ⁻¹ ±3%	15 млн ⁻¹ ±3%	28 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10549-2014 (C ₂ H ₃ Cl/N ₂)
Винилхлорид (C ₂ H ₃ Cl), от 0 до 300 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		100 млн ⁻¹ ±3%	150 млн ⁻¹ ±3%	280 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10549-2014 (C ₂ H ₃ Cl)
н-Пропилацетат (C ₅ H ₁₀ O ₂), от 0 до 5 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		2 млн ⁻¹ ±3%	2,5 млн ⁻¹ ±3%	4,8 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Т, ГТС-К) с ИМ C ₅ H ₁₀ O ₂ ИМ-ВР3-7-М
н-Пропилацетат (C ₅ H ₁₀ O ₂), от 0 до 50 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		5 млн ⁻¹ ±3%	25 млн ⁻¹ ±3%	48 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Т, ГТС-К) с ИМ C ₅ H ₁₀ O ₂ ИМ-ВР3-7-М
Эпихлоргидрин Эпихлоргидрин (C ₃ H ₅ ClO), от 0 до 10млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,5 млн ⁻¹ ±3%	5 млн ⁻¹ ±3%	9,5 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Т, ГТС-К) с ИМ-ВР3-10-М
N,N-диметилацетамид (морфолин) (C ₄ H ₉ NO), от 0 до 5 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,5 млн ⁻¹ ±3%	2,5 млн ⁻¹ ±3%	4,8 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Т, ГТС-К) с ИМ C ₄ H ₉ NO ИМ-ВР3-13-М
Этанол (C ₂ H ₅ OH), от 0 до 20млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		2 млн ⁻¹ ±3%	10 млн ⁻¹ ±3%	19 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10534-2014 (C ₂ H ₅ OH/N ₂)
Этанол (C ₂ H ₅ OH), от 0 до 200 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ±3%	100 млн ⁻¹ ±3%	190 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10534-2014 (C ₂ H ₅ O/N ₂)
Этанол (C ₂ H ₅ OH), от 0 до 2000 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		100 млн ⁻¹ ±3%	1000 млн ⁻¹ ±3%	1900 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГТС (мод. ГТС-Р, ГТС-К, ГТС-03-03) с ГСО 10534-2014

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
2-аминоэтанол (C ₂ H ₇ NO), от 0 до 5 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,2 млн ⁻¹ ±3%	2,5 млн ⁻¹ ±3%	4,8 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10534-2014 (C ₂ H ₇ NO/N ₂)
Этилмеркаптан (C ₂ H ₅ SH), От 0 до 14 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		7 10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	13,3 10 ⁻⁴ % ± 5% отн.	-	±7% отн.	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₂ H ₅ SH /N ₂ или C ₂ H ₅ SH/воздух)
Диэтиламин (C ₄ H ₁₁ N), от 0 до 10млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		1 млн ⁻¹ ±3%	5 млн ⁻¹ ±3%	9,5 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10657-2015 (C ₄ H ₁₁ N/N ₂)
Диэтиламин (C ₄ H ₁₁ N), от 0 до 100 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ±3%	50 млн ⁻¹ ±3%	95 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10657-2015 C ₄ H ₁₁ N ₂)
Толуол (C ₇ H ₈), от 0 до 10млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		2 млн ⁻¹ ±3%	5 млн ⁻¹ ±3%	9,5 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₇ H ₈ N ₂)
Толуол (C ₇ H ₈), от 0 до 100 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		10 млн ⁻¹ ±3%	50 млн ⁻¹ ±3%	95 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10540-2014 (C ₇ H ₈ N ₂)
Моноэтаноламин (C ₂ H ₇ NO), от 0 до 1 млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,4 млн ⁻¹ ±3%	0,95 млн ⁻¹ ±3%		±7% отн	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10534-2014 (C ₂ H ₇ NO N ₂)
Моноэтаноламин (C ₂ H ₇ NO), от 0 до 10млн ⁻¹	ПНГ-воздух					Марка А по ТУ 6-21-5-85
		0,4 млн ⁻¹ ±3%	5,0 млн ⁻¹ ±3%	9,5 млн ⁻¹ ±3%	±7% отн	ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-К, ГГС-03-03) с ГСО 10534-2014 (C ₂ H ₇ NO N ₂)

Примечания:

- 1) Программное обеспечение газоанализатора имеет возможность отображения результатов измерений по измерительным каналам вредных газов в единицах измерений массовой концентрации (мг/м³), % НКПР, в единицах объемной доли (млн⁻¹). Пересчет значений содержания определяемого компонента, выраженных в единицах объемной доли, млн⁻¹, в единицы массовой концентрации, мг/м³, и наоборот, выполняется автоматически для условий 20 °С и 760 мм рт. ст. Пересчет значений содержания определяемого компонента, выраженных в единицах объемной доли, млн⁻¹, в значения НКПР горючих газов - в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, а для паров нефтепродуктов - в соответствии с национальными стандартами на нефтепродукты конкретного вида.
- 2) Изготовители и поставщики ГС – предприятия-производители стандартных образцов состава газовых смесей, прослеживаемых к государственному первичному эталону единиц молярной доли и массовой концентрации компонентов в газовых средах ГЭТ 154-2016.
- 3) ГГС (мод. ГГС-Р, ГГС-Т, ГГС-К, ГГС-03-03, ГГС-К) - рабочий эталон 1-го разряда - генератор газовых смесей ГГС ШДЕК.418313.900 ТУ, исполнений ГГС-Р, ГГС-Т, ГГС-К, ГГС-03-03 и ГГС-Т, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 62151-15, в комплекте со стандартными образцами газовых смесей в баллонах под давлением и источниками микропотоков. Газ-разбавитель для ГГС в соответствии с указанной в таблице ГС № 1 (если не указано иное).

Определяемый компонент, диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения				Погрешность аттестации	Номер по реестру, ГОСТ, ТУ
	ГС №1	ГС №2	ГС №3	ГС №4		
<p>4) ПНГ – воздух - поверочный нулевой газ – воздух марки А, Б по ТУ 6-21-5-82 в баллонах под давлением.</p> <p>5) Азот газообразный особой чистоты сорт 2 по ГОСТ 9293-74 в баллонах под давлением.</p> <p>6) Для модификаций приборов с диапазоном измерений с верхней границей, отличающейся от приведенной в таблице, для соответствующего определяемого компонента, но не превышающей ее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для которых указаны 3 точки проверки - в качестве ГС № 2 берут ГСО с номинальным значением объемной долей определяемого компонента равной $0,5 \cdot C_v$, а в качестве ГС № 3- $0,95 \cdot C_v$, где C_v - верхний предел диапазона измерений объемной доли определяемого компонента, %; - для которых указаны 4 точки проверки - в качестве ГС № 3 берут ГСО с номинальным значением объемной долей определяемого компонента равной $0,5 \cdot C_v$, а в качестве ГС № 4- $0,95 \cdot C_v$, где C_v - верхний предел диапазона измерений объемной доли определяемого компонента. <p>При этом пределы допускаемого отклонения указываются в соответствии с описанием типа ГСО, приведенного в таблице.</p>						

Приложение Б
(обязательное)

Метрологические характеристики газоанализаторов

Таблица Б.1 – Метрологические характеристики газоанализаторов портативных Мультигазсенс М5.L, Мультигазсенс М5, Микросенс М6.L, Микросенс М6 с электрохимическими сенсорами.

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний $T_{0,9d}$, с
			абсолютной	относительной	
Кислород (O ₂)	от 0 до 30%		±0,5 %	-	15
Оксид углерода (CO)	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	±2 млн ⁻¹	-	20
		св. 20 до 50 млн ⁻¹	-	±10 %	
	от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 40 млн ⁻¹ включ.	±4 млн ⁻¹	-	20
		св. 40 до 500 млн ⁻¹	-	±10 %	
	от 0 до 1000 млн ⁻¹	от 0 до 40 млн ⁻¹ включ.	±4 млн ⁻¹	-	20
		св. 40 до 1000 млн ⁻¹	-	±10 %	
от 0 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 40 млн ⁻¹ включ.	±4 млн ⁻¹	-	20	
	св. 40 до 2000 млн ⁻¹	-	±10 %		
Сероводород (H ₂ S)	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 2,5 млн ⁻¹ включ.	±0,5 млн ⁻¹	-	30
		св. 2,5 до 20 млн ⁻¹	-	±20 %	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 7,5 млн ⁻¹ включ.	±1,5 млн ⁻¹	-	30
		св. 7,5 до 100 млн ⁻¹	-	±20 %	
	от 0 до 200 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	±2 млн ⁻¹	-	30
		св. 10 до 200 млн ⁻¹	-	±20 %	
от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 15 млн ⁻¹ включ.	±3 млн ⁻¹	-	30	
	св. 15 до 500 млн ⁻¹	-	±20 %		
Хлор (Cl ₂)	от 0 до 10 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	±0,2 млн ⁻¹	-	60
		св. 1 до 10 млн ⁻¹	-	±20 %	
	от 0 до 50 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	±0,4 млн ⁻¹	-	120
		св. 2 до 50 млн ⁻¹	-	±20 %	
Аммиак (NH ₃)	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	±2 млн ⁻¹	-	40
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	-	20 %	
	от 0 до 300 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	±4 млн ⁻¹	-	40
		св. 20 до 300 млн ⁻¹	-	±20 %	

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний T _{0,9д} , с	
			абсолютной	относительной		
Диоксид серы (SO ₂)	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 2,5 млн ⁻¹ включ.	±0,5 млн ⁻¹	-	30	
		св. 2,5 до 20 млн ⁻¹	-	±20 %		
	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ.	±6 млн ⁻¹	-		30
		св. 30 до 200 млн ⁻¹	-	±20 %		
Цианистый водород (HCN)	от 0 до 10 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 1 млн ⁻¹ вкл.	±0,1 млн ⁻¹	-	40	
		св. 1 до 10 млн ⁻¹	-	±20 %		
	от 0 до 30 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 10 млн ⁻¹ вкл.	±2 млн ⁻¹	-	40	
		св. 10 до 30 млн ⁻¹	-	±20 %		
	от 0 до 50 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 10 млн ⁻¹ вкл.	±2 млн ⁻¹	-	30	
		св. 5 до 50 млн ⁻¹	-	±20 %		
	от 0 до 100 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 10 млн ⁻¹ вкл.	±2 млн ⁻¹	-	30	
		св. 5 до 100 млн ⁻¹	-	±20 %		
Оксид азота (NO)	от 0 до 250 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	±2 млн ⁻¹	-	40	
		св. 10 до 250 млн ⁻¹	-	±20 %		
	от 0 до 2000 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	±20 млн ⁻¹	-	60	
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ включ.	-	±20 %		
Диоксид азота (NO ₂)	от 0 до 30 млн ⁻¹	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	±0,2 млн ⁻¹	-	30	
		св. 1 до 30 млн ⁻¹	-	±20 %		
	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	±2 млн ⁻¹	-	30	
		св. 1 до 100 млн ⁻¹	-	±20 %		
Водород (H ₂)	от 0 до 2% (0-50% НКПР) ^{2) 3)}		±0,1 %	-	60	
	от 0 до 4% (0-100% НКПР) ^{2) 3)}	от 0 до 2 % включ.	±0,1 %	-		
		св. 2 до 4 %	-	5%		
	от 0 до 1000 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	±20 млн ⁻¹	-		70
св. 100 до 1000 млн ⁻¹		-	20%			
Фтор (F ₂)	от 0 до 1 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 1 млн ⁻¹ вкл.	±0,04 млн ⁻¹	-	80	
Хлороводород (HCl)	от 0 до 20 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	±0,4 млн ⁻¹	-	60	
		св. 2 до 20 млн ⁻¹	-	±20 %		
Фтороводород (HF)	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 2 млн ⁻¹ вкл.	±0,4 млн ⁻¹	-	90	
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	-	±20 %		

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний T _{0,9д} , с
			абсолютной	относительной	
Этилмеркаптан (C ₂ H ₅ SH)	от 0 до 14 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 14 млн ⁻¹	±0,4 млн ⁻¹	-	90
Этиленоксид (C ₂ H ₄ O)	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹ вкл.	±2 млн ⁻¹	-	150
		св. 1 до 100 млн ⁻¹	-	±20 %	
Метанол (CH ₃ OH)	от 0 до 40 млн ⁻¹	от 0 до 4,5 млн ⁻¹ вкл.	±0,9 млн ⁻¹	-	180
		св. 4,5 до 40 млн ⁻¹	-	±20 %	
	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 4,5 млн ⁻¹ вкл.	±0,9 млн ⁻¹	-	180
		св. 4,5 до 100 млн ⁻¹	-	±20 %	
Метантиол (метилмеркаптан) (CH ₃ SH)	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 2 млн ⁻¹ вкл.	±0,4 млн ⁻¹	-	120
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	-	±20 %	
Формальдегид (CH ₂ O)	от 0 до 10 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 1 млн ⁻¹ вкл.	±0,2 млн ⁻¹	-	80
		св. 1 до 10 млн ⁻¹	-	±20 %	
Этилен (C ₂ H ₄)	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹ вкл.	±2 млн ⁻¹	-	60
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	-	±20 %	
Этанол (C ₂ H ₆ O)	от 0 до 200 млн ⁻¹	От 0 до 20 млн ⁻¹ вкл.	±2 млн ⁻¹	-	30
		Св. 20 до 200 млн ⁻¹	-	±20 %	

1) В нормальных условиях эксплуатации

2) Измерительные каналы не могут быть применены для контроля ПДК в воздухе рабочей зоны, только для контроля аварийных выбросов.

3) Значения НКПР горючих газов указаны в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011.

4) Программное обеспечение газоанализатора имеет возможность отображения результатов измерений в мг/м³ или млн⁻¹. Пересчет значений содержания определяемого компонента, выраженных в единицах объемной доли, млн⁻¹, в единицы массовой концентрации, мг/м³, и наоборот, выполняется автоматически для условий 20 °С и 760 мм рт. ст.

5) Допускается поставка газоанализаторов с диапазоном измерений с верхней границей, отличающейся от приведенной в таблице для соответствующего определяемого компонента, но не превышающей ее. Пределы допускаемой основной абсолютной и относительной погрешности для такого диапазона должны соответствовать указанным в таблице для ближайшего большего диапазона измерений.

Таблица Б.2 – Метрологические характеристики газоанализаторов портативных Мультигазсенс М5.L, Мультигазсенс М5, Микросенс М6.L, Микросенс М6 со стандартными оптическими сенсорами

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний $T_{0,9d}$, с
			абсолютной	относительной	
Диоксид углерода (CO ₂)	от 0 до 1,5 %	от 0 до 1,5 %	±0,1 %	-	30
	от 0 до 2,5 %	от 0 до 2,0 % включ.	±0,1 %	-	30
		св. 2,0 до 2,5 %	-	5 %	
от 0 до 5 % ²⁾	от 0 до 2,0 % включ.	±0,1 %	-	30	
	св. 2,0 до 5 %	-	5 %		
Пропан (C ₃ H ₈)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,7 % ³⁾)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	-	20
		св.50 до 100 % НКПР	-	±5 %	
Метан (CH ₄)	от 0 до 100 %	от 0 до 2 % включ.	±0,1 %	-	20
		св. 2 до 100 %	-	±5 %	
	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,4 % ³⁾)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	-	15
св. 50 до 100 % НКПР		-	±5 %		
Этан (C ₂ H ₆)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,4 % ³⁾)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	-	20
		св. 60 до 100 % НКПР	-	±5 %	
Н-Гексан (C ₆ H ₁₄)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,0 % ³⁾)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	-	35
		св.60 до 100 % НКПР	-	±5 %	
Н-Бутан (C ₄ H ₁₀)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,4 ³⁾)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	-	35
		св.60 до 100 % НКПР	-	±5 %	
Изобутан (C ₄ H ₁₀)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,3 % ³⁾)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	-	35
		св. 60 до 100 % НКПР	-	±5 %	
Пентан (C ₅ H ₁₂)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,4 % ³⁾)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	-	35
		св. 60 до 100 % НКПР	-	±5 %	
Пропилен (C ₃ H ₆)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,0 % ³⁾)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	-	25
		св.60 до 100 % НКПР	-	±5 %	
Метанол (CH ₃ OH)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 3 % ³⁾)		±5 % НКПР	-	35

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента	Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний T _{0,9д} , с
		абсолютной	относительной	
Толуол (метилбензол, C ₇ H ₈)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,5 % ³⁾)	±5 % НКПР	-	35
Этиленоксид (C ₂ H ₄ O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,3 % ³⁾)	±5 % НКПР	-	35
Бензол (C ₆ H ₆)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,2 % ³⁾)	от 0 до 60 % НКПР включ.	-	35
		св.60 до 100 % НКПР	±5 %	
Ацетон ((CH ₃) ₂ CO)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,25 % ³⁾)	±5 % НКПР	-	35
Этилен (C ₂ H ₄)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,3 % ³⁾)	от 0 до 60 % НКПР включ.	-	25
		св.60 до 100 % НКПР	±5 %	
Н-октан (C ₈ H ₁₈)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,4 % ³⁾)	±5 % НКПР	-	35
Этанол (C ₂ H ₅ OH)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,55 % ³⁾)	±5 % НКПР	-	35
Метил-третбутиловый эфир (МТБЭ, CH ₃ CO(CH ₃) ₃)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,7 % ³⁾)	±5 % НКПР	-	35
н-Гептан (C ₇ H ₁₆)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 0,85 % ³⁾)	от 0 до 60 % НКПР включ.	-	35
		св. 60 до 100 % НКПР	±5 %	
		св. 60 до 100 % НКПР	±5 %	
Нонан (C ₉ H ₂₀)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,35 % ³⁾)	±5 % НКПР	-	35
Декан (C ₁₀ H ₂₂)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,35 % ³⁾)	±5 % НКПР	-	35
Стирол (C ₈ H ₈)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,1 % ³⁾)	от 0 до 60 % НКПР включ.	-	35
		св. 60 до 100 % НКПР	±5 %	
Этилацетат (CH ₃ COOCH ₂ CH ₃)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,1 % ³⁾)	±5 % НКПР	-	35
Топливо дизельное по ГОСТ 305-2013 (по пропану) ⁴⁾	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР	-	35

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента	Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний $T_{0,9d}$, с
		абсолютной	относительной	
Керосин по ГОСТ Р 52050-2006 (по пропану) ⁴⁾	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР	-	35
Бензин авиационный по ГОСТ 1012-72 (по пропану) ⁴⁾	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР	-	35
Бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002 (по пропану) ⁴⁾	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР	-	35
1-бутен (C_4H_8)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,8 %) ³⁾	±5 % НКПР	-	15
Циклопентан (C_5H_{10})	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,7 %) ³⁾	±5 % НКПР	-	15
Циклогексан (C_6H_{12})	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,6 %) ³⁾	±5 % НКПР	-	15
Изобутилен (i- C_4H_8)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,8 %) ³⁾	±5 % НКПР	-	15
Изопрен (C_5H_8)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,85 %)	±5 % НКПР	-	15
1,3-бутадиен (дивинил) (C_4H_6)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,4 %)	±5 % НКПР	-	15
1-гексен (C_6H_{12})	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,6 %) ³⁾	±5 % НКПР	-	35
Циклопропан (C_3H_6)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,2 %)	±5 % НКПР	-	35
Диэтиловый эфир ($C_4H_{10}O$)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,85 %) ³⁾	±5 % НКПР	-	35
Пропиленоксид (C_3H_6O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,95 %) ³⁾	±5 % НКПР	-	35
2-метил-2-пропанол ($C_4H_{10}O$)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,9 %) ³⁾	±5 % НКПР	-	35

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента	Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний T _{0,9д} , с
		абсолютной	относительной	
2-бутанон (Метилэтилкетон) (C ₄ H ₈ O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,75 %) ³⁾	±5 % НКПР	-	35
Пары нефтепродуктов (по пропану) ⁴⁾	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР	-	35
Сумма углеводородов C ₂ -C ₁₀ (по пропану) ⁴⁾	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР	-	35
Сумма углеводородов C ₁ -C ₁₀ (по метану) ⁴⁾	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР	-	35
Нефть(по пропану) ⁴⁾	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР	-	35

1) В нормальных условиях эксплуатации.

2) Только для газоанализаторов портативных Микросенс М6.L, Микросенс М6.

3) Значения НКПР горючих газов указаны в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011.

4) Значения НКПР для паров нефтепродуктов указаны в соответствии с национальными стандартами на нефтепродукты конкретного вида.

5) Допускается поставка газоанализаторов с диапазоном измерений с верхней границей, отличающейся от приведенной в таблице для соответствующего определяемого компонента, но не превышающей ее. Пределы допускаемой основной абсолютной и относительной погрешности для такого диапазона должны соответствовать указанным в таблице для ближайшего большего диапазона измерений.

Таблица Б.3 – Метрологические характеристики газоанализаторов портативных Мультигазсенс М5.L, Мультигазсенс М5, Микросенс М6.L, Микросенс М6 с улучшенными оптическими сенсорами

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний $T_{0,95}$, с
			Приведенной	Относительной	
Пропан (C ₃ H ₈)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,7 % ³⁾)	от 0 до 50 % НКПР включ.	±5 %	-	20
		св.50 до 100 % НКПР	-	±5 %	
	от 0 до 7000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	30
		св. 300 мг/м ³ до 7000 мг/м ³	-	±10 %	
Метан (CH ₄)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,4 % ³⁾)	от 0 до 50 % НКПР включ.	±5 %	-	15
		св. 50 до 100 % НКПР	-	±5 %	
	от 0 до 10000 мг/м ³	от 0 до 500 мг/м ³ включ.	±5 %	-	20
		св. 500 мг/м ³ до 10000 мг/м ³	-	±5 %	
Этан (C ₂ H ₆)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,4 % ³⁾)	от 0 до 50 % НКПР включ.	±5 %	-	20
		св.50 до 100 % НКПР	-	±5 %	
	от 0 до 7000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	20
		св. 300 мг/м ³ до 7000 мг/м ³	-	±10 %	
Н-Бутан (C ₄ H ₁₀)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,4 ³⁾)	от 0 до 50 % НКПР включ.	±5 %	-	35
		св.50 до 100 % НКПР	-	±5 %	
	от 0 до 7000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	35
		св. 300 мг/м ³ до 7500 мг/м ³	-	±10 %	
Изобутан (C ₄ H ₁₀)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,3 % ³⁾)	от 0 до 50 % НКПР включ.	±5 %	-	35
		св.50 до 100 % НКПР	-	±5 %	
	от 0 до 7000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	35
		св. 300 мг/м ³ до 7000 мг/м ³	-	±10 %	
Пентан (C ₅ H ₁₂)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,4 % ³⁾)	от 0 до 50 % НКПР включ.	±5 %	-	35
		св.50 до 100 % НКПР	-	±5 %	
	от 0 до 7000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	35
		св. 300 мг/м ³ до 7000 мг/м ³	-	±10 %	
Пропилен (C ₃ H ₆)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,0 % ³⁾)	от 0 до 50 % НКПР включ.	±5 %	-	25
		св.50 до 100 % НКПР	-	±5 %	
	от 0 до 15000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	35
		св. 300 мг/м ³ до 15000 мг/м ³	-	±10 %	

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний T _{0,95} , с
			Приведенной	Относительной	
Метанол (СН ₃ ОН)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 3 % ³⁾)		±6 %	-	35
	от 0 до 3500 мг/м ³ ⁴⁾	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 3500 мг/м ³	-	±10 %	
	от 0 до 10000 мг/м ³	от 0 до 1950 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
св. 1950 мг/м ³ до 10000 мг/м ³		-	±10 %		
Толуол (метилбензол, С ₇ Н ₈)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,5 % ³⁾)		±6%	-	35
	от 0 до 8000 мг/м ³ ⁴⁾	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 8000 мг/м ³	-	±10 %	
Этиленоксид (С ₂ Н ₄ О)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,3 % ³⁾)		±6 %	-	35
	от 0 до 10000 мг/м ³ ⁴⁾	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 10000 мг/м ³	-	±10 %	
Бензол (С ₆ Н ₆)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,2 % ³⁾)	от 0 до 50 % НКПР включ.	±5 %	-	35
		св.50 до 100 % НКПР	-	±5 %	
	от 0 до 8000 мг/м ³ ⁴⁾	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 8000 мг/м ³	-	±10 %	
Ацетон ((СН ₃) ₂ СО)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,25 % ³⁾)		±6 %	-	35
	от 0 до 13000 мг/м ³ ⁴⁾	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 13000 мг/м ³	-	±10 %	
Этилен (С ₂ Н ₄)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,3 % ³⁾)	от 0 до 50 % НКПР включ.	±5 %	-	35
		св.50 до 100 % НКПР	-	±5 %	
	от 0 до 6000 мг/м ³ ⁴⁾	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 6000 мг/м ³	-	±10 %	
Н-октан (С ₈ Н ₁₈)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,4 % ³⁾)		±6 %	-	35
	от 0 до 8000 мг/м ³ ⁴⁾	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 8000 мг/м ³	-	±10 %	
Этанол (С ₂ Н ₅ ОН)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,55 % ³⁾)		±6 %	-	35
	от 0 до 13000 мг/м ³ ⁴⁾	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 13000 мг/м ³	-	±10 %	
Метил-третбутиловый эфир (МТБЭ, СН ₃ СО(СН ₃) ₃)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,7 % ³⁾)		±6 %	-	35

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний T _{0,9д} , с
			Приведенной	Относительной	
Н-Гексан (C ₆ H ₁₄)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,0 % ³⁾)	от 0 до 50 % НКПР включ.	±5 %	-	35
		св.50 до 100 % НКПР	-	±5 %	
	от 0 до 8000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	35
		св. 300 мг/м ³ до 8000 мг/м ³	-	±10 %	
н-Гептан (C ₇ H ₁₆)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 0,85 % ³⁾)	от 0 до 50 % НКПР включ.	±5 %	-	35
		св.50 до 100 % НКПР	-	±5 %	
	от 0 до 6500 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	35
		св. 300 мг/м ³ до 6500 мг/м ³	-	±10 %	
Нонан (C ₉ H ₂₀)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,35 % ³⁾)		±6 %	-	35
Декан (C ₁₀ H ₂₂)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,35 % ³⁾)		±6 %	-	35
Стирол (C ₈ H ₈)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,1 % ³⁾)	от 0 до 50 % НКПР включ.	±5 %	-	35
		св.50 до 100 % НКПР	-	±5 %	
Этилацетат (CH ₃ COOCH ₂ CН ₃)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,1 % ³⁾)		±6 %	-	35
Топливо дизельное по ГОСТ 305-2013	от 0 до 50 % НКПР		±6 %	-	35
	от 0 до 15000 мг/м ³ (по пропану)	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	35
		св. 300 мг/м ³ до 15000 мг/м ³	-	±10 %	
Керосин по ГОСТ Р 52050-2006	от 0 до 50 % НКПР		±6 %	-	35
	от 0 до 9000 мг/м ³ (по пропану)	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	35
		св. 300 мг/м ³ до 9000 мг/м ³	-	±10 %	
Бензин авиационный по ГОСТ 1012-2013	от 0 до 50 % НКПР		±6 %	-	35
	от 0 до 7000 мг/м ³ (по пропану)	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	35
		св. 300 мг/м ³ до 7000 мг/м ³	-	±10 %	
Бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002	от 0 до 50 % НКПР		±6 %	-	35
	от 0 до 7000 мг/м ³ (по пропану)	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 7000 мг/м ³	-	±10 %	
1-бутен(C ₄ H ₈)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,8 % ³⁾)		±6 %	-	15
	от 0 до 8000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний T _{0,9д} , с
			Приведенной	Относительной	
		св. 300 мг/м ³ до 8000 мг/м ³	-	±10 %	
Циклопентан (C ₅ H ₁₀)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,7 %) ³⁾		±6 %	-	15
	от 0 до 9000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 9000 мг/м ³	-	±10 %	
Циклогексан (C ₆ H ₁₂)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,6 %) ³⁾		±6 %	-	15
	от 0 до 9000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 9000 мг/м ³	-	±10 %	
Изобутилен (i-C ₄ H ₈)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,8 %) ³⁾		±6 %	-	15
	от 0 до 8000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 8000 мг/м ³	-	±10 %	
Этилбензол (C ₈ H ₁₀)	от 0 до 8000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 8000 мг/м ³	-	±10 %	
Бутилацетат (C ₆ H ₁₂ O ₂)	от 0 до 14000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	35
		св. 300 мг/м ³ до 14000 мг/м ³	-	±10 %	
1,3-бутадиен (дивинил) (C ₄ H ₆)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,4 %)		±6 %	-	15
	от 0 до 7000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 7000 мг/м ³	-	±10 %	
1-гексен (C ₆ H ₁₂)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,6 %) ³⁾		±6 %	-	35
	от 0 до 9000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 9000 мг/м ³	-	±10 %	
1-бутанол (C ₄ H ₉ OH)	от 0 до 50% НКПР (от 0 до 0,7 %) ³⁾		±6 %	-	35
	от 0 до 9000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 9000 мг/м ³	-	±10 %	
Циклопропан (C ₃ H ₆)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,2 %)		±6 %	-	35
	от 0 до 9000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 9000 мг/м ³	-	±10 %	
Диэтиловый	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,85 %) ³⁾		±6 %	-	35

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний $T_{0,9d}$, с
			Приведенной	Относительной	
эфир (C ₄ H ₁₀ O)	от 0 до 11000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 11000 мг/м ³	-	±10 %	
Пропиленоксид (C ₃ H ₆ O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,95 %) ³⁾		±6 %	-	35
	от 0 до 10000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 10000 мг/м ³	-	±10 %	
2-метил-2-пропанол (C ₄ H ₁₀ O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,9 %) ³⁾		±6 %	-	35
	от 0 до 12000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 12000 мг/м ³	-	±10 %	
2-бутанон (Метилэтилкетон) (C ₄ H ₈ O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,75 %) ³⁾		±6 %	-	35
	от 0 до 10000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 10000 мг/м ³	-	±10 %	
Пары нефтепродуктов (по пропану) ²⁾	от 0 до 50 % НКПР		±6 %	-	35
	от 0 до 9000 мг/м ³ (по пропану)	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	35
		св. 300 мг/м ³ до 9000 мг/м ³	-	±10 %	
Сумма углеводородов C ₂ -C ₁₀ (по пропану) ²⁾	от 0 до 50 % НКПР		±6 %	-	35
	от 0 до 9000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 9000 мг/м ³	-	±10 %	
Сумма углеводородов C ₁ -C ₁₀ (по метану) ²⁾	от 0 до 50 % НКПР		±6 %	-	35
	от 0 до 7000 мг/м ³	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 7000 мг/м ³	-	±10 %	

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний $T_{0,95}$, с
			Приведенной	Относительной	
Нефть ²⁾	от 0 до 50 % НКПР		±6 %	-	35
	от 0 до 9000 мг/м ³ (по пропану)	от 0 до 300 мг/м ³ включ.	±10 %	-	
		св. 300 мг/м ³ до 9000 мг/м ³	-	±10 %	

1) В нормальных условиях эксплуатации

2) Значения НКПР для паров нефтепродуктов указаны в соответствии с национальными стандартами на нефтепродукты конкретного вида.

3) Значения НКПР горючих газов указаны в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011.

4) Допускается поставка газоанализаторов с диапазоном измерений с верхней границей, отличающейся от приведенной в таблице для соответствующего определяемого компонента, но не превышающей ее. Пределы допускаемой основной абсолютной и относительной погрешности для такого диапазона должны соответствовать указанным в таблице для ближайшего большего диапазона измерений.

5) Программное обеспечение газоанализатора имеет возможность отображения результатов измерений в мг/м³ или млн⁻¹.

Пересчет значений содержания определяемого компонента, выраженных в единицах объемной доли, млн⁻¹, в единицы массовой концентрации, мг/м³, и наоборот, выполняется автоматически для условий 20 °С и 760 мм рт. ст.

Таблица Б.4— Метрологические характеристики газоанализаторов портативных Микросенс М6.L, Микросенс М6 с фотоионизационными сенсорами.

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний $T_{0,9d}$, с
			абсолютной, об. д.	относительной	
Бензол (C ₆ H ₆)	от 0 до 7 млн ⁻¹	от 0 до 1 млн ⁻¹	±0,2 млн ⁻¹	-	25
		св. 1 до 7 млн ⁻¹	-	±20 %	
	от 0 до 20 млн ⁻¹ 2)	от 0 до 5 млн ⁻¹	±1 млн ⁻¹	-	25
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	-	±20 %	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ 2)	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	25
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	-	±20 %	
Изобутилен (2-Метилпропен) [i-C ₄ H ₈]	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 1 млн ⁻¹	±0,2 млн ⁻¹	-	25
		св. 1 до 20 млн ⁻¹	-	±20 %	
	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	
		св. 10 до 200 млн ⁻¹	-	±20 %	
	от 0 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 50 млн ⁻¹	±10 млн ⁻¹	-	
		св. 50 до 2000 млн ⁻¹	-	±20 %	
от 0 до 10000 млн ⁻¹	от 0 до 100 млн ⁻¹	±20 млн ⁻¹	-		
	св. 100 до 10000 млн ⁻¹	-	±20 %		
о-Ксилол (диметилбензол) [C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂]	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 1 млн ⁻¹	±0,2 млн ⁻¹	-	25
		от 1 до 10 млн ⁻¹	-	±20 %	
	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	
		от 10 до 100 млн ⁻¹	-	±20 %	
Нафталин (C ₁₀ H ₈)	от 0 до 7 млн ⁻¹	от 0 до 1 млн ⁻¹	±0,2 млн ⁻¹	-	25
		св. 1 до 7 млн ⁻¹	-	±20 %	
н-Гексан (C ₆ H ₁₄)	от 0 до 150 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	25
		св. 10 до 150 млн ⁻¹	-	±20 %	
н-Бутан (C ₄ H ₁₀)	от 0 до 700 млн ⁻¹	от 0 до 50 млн ⁻¹	±10 млн ⁻¹	-	25
		св. 50 до 700 млн ⁻¹	-	±20 %	
Изобутан (C ₄ H ₁₀)	от 0 до 130 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	25
		св. 10 до 130 млн ⁻¹	-	±20 %	
Пентан (C ₅ H ₁₂)	от 0 до 150 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	25
		св. 10 до 150 млн ⁻¹	-	±20 %	
Пропилен (C ₃ H ₆)	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	25

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента	Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний $T_{0,9д}$, с	
		абсолютной, об. д.	относительной		
Этиленоксид (C ₂ H ₄ O)	от 0 до 30 млн ⁻¹	св. 10 до 200 млн ⁻¹	-	±20 %	25
		от 0 до 0,5 млн ⁻¹	±0,1 млн ⁻¹	-	
Ацетон ((CH ₃) ₂ CO)	от 0 до 200 млн ⁻¹	св. 0,5 до 30 млн ⁻¹	-	±20 %	25
		от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	
Этилен (C ₂ H ₄)	от 0 до 180 млн ⁻¹	св. 10 до 200 млн ⁻¹	-	±20 %	25
		от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	
Октан (C ₈ H ₁₈)	от 0 до 400 млн ⁻¹	св. 10 до 180 млн ⁻¹	-	±20 %	25
		от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	
Фенол (C ₆ H ₅ OH)	от 0 до 1,5 млн ⁻¹	св. 10 до 400 млн ⁻¹	-	±20 %	25
		от 0 до 0,05 млн ⁻¹	±0,01 млн ⁻¹	-	
	св. 0,05 до 1,5 млн ⁻¹	-	±20 %		
	от 0 до 15 млн ^{-1 2)}	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	
		св. 1 до 15 млн ⁻¹	-	±20 %	
от 0 до 150 млн ^{-1 2)}	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-		
	св. 1 до 150 млн ⁻¹	-	±20 %		
н-Гептан (C ₇ H ₁₆)	от 0 до 400 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	25
		св. 10 до 400 млн ⁻¹	-	±20 %	
Бензин автомобильный (по изобутилену)	от 0 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	25
		св. 10 до 2000 млн ⁻¹	-	±20 %	
Топливо дизельное (по изобутилену)	от 0 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	25
		св. 10 до 2000 млн ⁻¹	-	±20 %	
Керосин (по изобутилену)	от 0 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	25
		св. 10 до 2000 млн ⁻¹	-	±20 %	
Уайт-спирит (по изобутилену)	от 0 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	25
		св. 10 до 2000 млн ⁻¹	-	±20 %	
п-Бутанол (C ₄ H ₉ OH)	от 0 до 7 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	25
		св. 1 до 7 млн ⁻¹	-	±20 %	
Этилбензол (C ₈ H ₁₀)	от 0 до 1 млн ⁻¹	от 0 до 0,01 млн ⁻¹	±0,002 млн ⁻¹	-	25
		св. 0,01 до 1 млн ⁻¹	-	±20 %	
	от 0 до 100 млн ^{-1 2)}	от 0 до 1 млн ⁻¹	±0,2 млн ⁻¹	-	25

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний $T_{0,9д}$, с
			абсолютной, об. д.	относительной	
	от 0 до 1000млн ⁻¹ ²⁾	св. 1 до 100 млн ⁻¹	-	±20 %	25
		от 0 до 100 млн ⁻¹	± 20 млн ⁻¹	-	
Стирол (C ₈ H ₈)	от 0 до 5млн ⁻¹	от 0 до 0,5 млн ⁻¹	±0,1 млн ⁻¹	-	25
		св. 0,5 до 5 млн ⁻¹	-	±20 %	
	от 0 до 50млн ⁻¹	от 0 до 0,5 млн ⁻¹	±0,1 млн ⁻¹	-	25
		св. 0,5 до 50 млн ⁻¹	-	±20 %	
	от 0 до 500млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 100 млн ⁻¹	± 20 млн ⁻¹	-	25
		св. 100 до 500 млн ⁻¹	-	±20 %	
Винилхлорид (C ₂ H ₃ Cl)	от 0 до 3млн ⁻¹	от 0 до 0,5 млн ⁻¹	±0,1 млн ⁻¹	-	25
		св. 0,5 до 3 млн ⁻¹	-	±20 %	
	от 0 до 30 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 4 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	25
		св. 2 до 30 млн ⁻¹	-	±20 %	
от 0 до 300млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 100 млн ⁻¹	± 20 млн ⁻¹	-	25	
	св. 100 до 300 млн ⁻¹	-	±20 %		
н-Пропилацетат (C ₅ H ₁₀ O ₂)	от 0 до 5 млн ⁻¹	от 0 до 2 млн ⁻¹	±0,4 млн ⁻¹	-	25
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	-	±20	
	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 5 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	
Эпихлоргидрин (C ₃ H ₅ ClO)	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 0,5 млн ⁻¹	±0,1 млн ⁻¹	-	25
		св. 0,5 до 10 млн ⁻¹	-	±20	
N,N-диметилацетамид (морфолин) (C ₄ H ₉ NO)	от 0 до 5 млн ⁻¹	от 0 до 0,5 млн ⁻¹	±0,1млн ⁻¹	-	100
		св.0,5 до 5 млн ⁻¹	-	±20	
2-Аминоэтанол (C ₂ H ₇ NO)	от 0 до 5 млн ⁻¹	от 0 до 0,2 млн ⁻¹	±0,04 млн ⁻¹	-	100
		св. 0,2 до 5 млн ⁻¹	-	±20	
Этилмеркаптан (C ₂ H ₅ SH)	от 0 до 14 млн ⁻¹ ²⁾	от 0 до 14 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	90
Диэтиламин (C ₄ H ₁₁ N)	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 1 млн ⁻¹	±0,2 млн ⁻¹	-	100
		св. 1 до 10 млн ⁻¹	-	±20	
	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности		Предел допускаемого времени установления показаний T _{0,9д} , с
			абсолютной, об. д.	относительной	
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	-	±20	
Толуол (C ₇ H ₈)	от 0 до 10 млн ⁻¹ 2)	от 0 до 2 млн ⁻¹	±0,4 млн ⁻¹	-	40
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	-	±20	
	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	±2 млн ⁻¹	-	
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	-	±20	
Моноэтаноламин (C ₂ H ₇ NO)	от 0 до 1 млн ⁻¹	от 0 до 0,45 млн ⁻¹	±0,09 млн ⁻¹	-	120
		св. 0,45 до 5 млн ⁻¹	-	±20%	
	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 0,45 млн ⁻¹	±0,09 млн ⁻¹	-	
		св. 0,45 до 10 млн ⁻¹	-	±20%	

Примечания:

1) В нормальных условиях измерений.

2) Измерительные каналы не могут быть применены для контроля ПДК в воздухе рабочей зоны, только для контроля аварийных выбросов.

3) Значения НКПР горючих газов указаны в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011.

4) Значения НКПР для паров нефтепродуктов указаны в соответствии с национальными стандартами на нефтепродукты конкретного вида.

Программное обеспечение газоанализатора имеет возможность отображения результатов измерений по измерительным каналам вредных газов в единицах измерений массовой концентрации, мг/м³. Пересчет значений содержания определяемого компонента, выраженных в единицах объемной доли, млн⁻¹, в единицы массовой концентрации, мг/м³, выполняется автоматически для условий 20 °С и 760 мм рт. ст.

5) Допускается поставка газоанализаторов с диапазоном измерений с верхней границей, отличающейся от приведенной в таблице для соответствующего определяемого компонента, но не превышающей ее. Пределы допускаемой основной абсолютной и относительной погрешности для такого диапазона должны соответствовать указанным в таблице для ближайшего большего диапазона измерений.

Приложение В
(обязательное)
Схема подачи ГС на газоанализатор

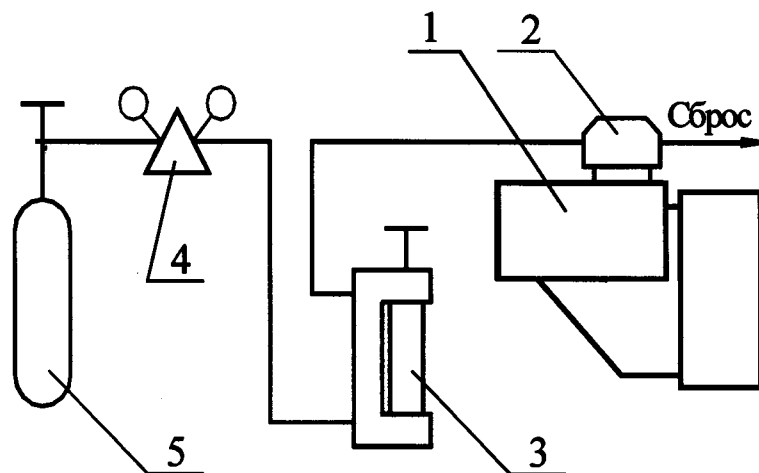


Рисунок В.1 – Рекомендуемая схема подачи ГС на вход газоанализаторов
1 – газоанализатор; 2 – насадка; 3 – ротаметр РМ-А-0,063, 4 – редуктор (регулятор расхода поверочной газовой смеси) 5 – баллон с поверочной газовой смесью.