

СОГЛАСОВАНО:
Главный метролог
ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»

Лапшинов В.А.



«ГСИ. Газоанализаторы стационарные Advant.
Методика поверки»

МП-440-2024

г. Чехов,
2024 г.

1. Общие положения

1.1 Настоящая методика распространяется на газоанализаторы стационарные Advant (далее – газоанализаторы) и устанавливает методику их первичной и периодической поверки.

1.2 В результате поверки должны быть подтверждены следующие метрологические требования, приведенные в таблицах Б.1-Б.5 Приложения Б настоящей МП-440-2024.

1.3 Прослеживаемость при поверке газоанализатора обеспечивается в соответствии с ГПС, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2020 г. № 2315, к государственному первичному эталону единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154-2019.

1.4 При определении метрологических характеристик поверяемого газоанализатора используется метод прямых измерений поверяемым газоанализатором величины, воспроизводимой с помощью государственных стандартных образцов состава газовых смесей или рабочих эталонов, соответствующих указанной ГПС.

2. Перечень операций поверки средства измерений

2.1 При проведении поверки выполняют операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – Операции поверки

Наименование операции	Номер пункта методики	Обязательность проведения операций при поверке	
		первичной	периодической
Внешний осмотр средства измерений	7	да	да
Подготовка к поверке и опробование средства измерений	8	да	да
Проверка программного обеспечения	9	да	да
Определение метрологических характеристик средства измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям	10	да	да
Определение основной погрешности измерений концентрации определяемого компонента	10.1, 10.2	да	да
Определение вариации показаний газоанализатора	10.3	да	нет
Определение времени установления показаний	10.4	да	нет
Оформление результатов поверки	11	да	да

2.2 Допускается проводить периодическую поверку для меньшего числа измеряемых величин или на меньшем числе поддиапазонов измерений на основании письменного заявления владельца средства измерений (лица, предоставившего средство измерений на поверку). Сведения об объеме проведенной поверки передаются в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

2.3 Если при проведении той или иной операции поверки получен отрицательный результат, поверку прекращают.

3. Требования к условиям проведения поверки

3.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

температура окружающего воздуха, °С	20 ± 5
относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 80
атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106
мм.рт.ст.	от 630 до 795,0

4. Требования к специалистам, осуществляющим поверку

4.1 К проведению поверки допускаются лица, изучившие руководство по эксплуатации на поверяемый газоанализатор, эксплуатационную документацию на средства поверки, настоящую методику поверки, знающие правила эксплуатации электроустановок, в том числе во взрывоопасных зонах, правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, имеющие соответствующую квалификацию и работающие в качестве поверителей в организации, аккредитованной на право проведения поверки средств физико-химических измерений.

4.2 Для получения результатов измерений, необходимых для поверки, допускается участие в поверке оператора, обслуживающего газоанализатор (под контролем поверителя).

5. Метрологические и технические требования к средствам поверки

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

Таблица 2 – Сведения о средствах поверки

Операции поверки, требующие применение средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
п. 8.1 Контроль условий поверки (при подготовке к поверке и опробовании средства измерений) п. 8.3 Опробование средства измерений п. 9 Проверка программного обеспечения	Средство измерений: - температуры окружающей среды в диапазоне измерений от 15 °С до 25 °С с абсолютной погрешностью ± 0,5 °С; - атмосферного давления в диапазоне от 80 до 106 кПа, с абсолютной погрешностью: ± 0,5 кПа - относительной влажности воздуха в диапазоне от 0 до 80 %, с абсолютной погрешностью ± 3 %	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 (рег. № 71394-18)
п. 10 Определение метрологических характеристик средства измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям	Средство для воспроизведения напряжения постоянного тока в диапазоне: от 0 до 30 В; средства для воспроизведения силы постоянного тока в диапазоне: от 0 до 3 А	Источник питания постоянного тока GPS-73030D (рег. № 55898-13)
	Рабочий эталон 1-го разряда по ГПС, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Генераторы газовых смесей ГГС мод. ГГС-Р, ГГС-Т, ГГС-К, ГГС-03-03 (рег. № 62151-15)
	Рабочий эталон 1-го разряда по ГПС, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Генераторы озона ГС-024 (рег. № 23505-08)

Операции поверки, требующие применение средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
	Рабочий эталон 1-го разряда по ГПС, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Рабочий эталон 1-го разряда - комплекс динамический газосмесительный ДГК-НВ (рег. № 47882-11)
	Рабочий эталон 1-го разряда по ГПС, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Комплексы динамические газосмесительные ДГК-РВ (рег. № 89608-23)
	Рабочий эталон 1-го разряда по ГПС, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Генераторы-разбавители - рабочие эталоны 1-го разряда ГС-2000 (рег. № 58834-14)
	Рабочий эталон 1-го разряда по ГПС, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Генераторы аэрозолей ГРАНТ-А модификаций ГРАНТ-А (H_2SO_4) и ГРАНТ-А ($NaOH$) (рег. № 82815-21)
	Стандартные образцы состава газовых смесей (ГС) в баллонах под давлением- рабочие эталоны 0-го, 1-го и 2-го разряда по ГПС, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Стандартные образцы состава газовых смесей ГСО в баллонах под давлением (Приложение А)
	Рабочий эталон 1-го разряда по ГПС, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Установки динамические - рабочие эталоны 1-го разряда Микрогаз-ФМ (рег. № 68284-17)
	Рабочий эталон 1-го разряда по ГПС, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Источники микропотоков газов и паров ИМ-ГП (рег. № 68336-17)
	Рабочий эталон 1-го разряда по ГПС, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Источники микропотоков газов и паров ИМ-ВРЗ (рег. № 50363-12)
	ПНГ-азот по ТУ 2114-003-72689906-2014, ТУ 2114-007-53373468-2008	Азот газообразный в

Операции поверки, требующие применение средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
		баллонах под давлением по ТУ 2114-003-72689906-2014, ТУ 2114-007-53373468-2008
	ПНГ-воздух по ТУ 6-21-5-82 – марка А	ПНГ - воздух в баллонах под давлением по ТУ 6-21-5-82
	Средства измерений электрических величин в диапазоне от 10 мВ до 1000В, от 100 мкА до 1А, ПГ± (2,5·10 ⁻⁶ D)	Мультиметр 3458А, рег. № 25900-03
	Средство для воспроизведения напряжения постоянного тока в диапазоне: от 0 до 30 В; средства для воспроизведения силы постоянного тока в диапазоне: от 0 до 3 А	Источник питания постоянного тока GPS-73030D (рег. № 55898-13)
	Средство измерений времени подачи ГС в диапазоне измерений от 0 до 600 с, пределы допускаемой абсолютной погрешности ±0,6 с; в диапазоне измерений от 0 до 3600 с, пределы допускаемой абсолютной погрешности ±1,8 с.	Секундомер механический СОСпр-26-2 (рег. № 11519-11)
	Средство измерений объемного расхода, верхняя граница диапазона измерений объемного расхода 0,063 м ³ /ч, кл. точности 4 (по ГОСТ 13045-81)	Ротаметры с местными показаниями стеклянные РМС (рег. № 67050-17)
	Вспомогательное техническое средство для контроля рабочего давления по ТУ26-05-90-87	Редуктор баллонный БКО-25-1*
	Вспомогательное техническое средство для контроля рабочего давления. РУ-150 атм. ИБЯЛ.306249.006	Вентиль точной регулировки*
	Вспомогательное техническое средство для соединения коммуникаций. Диаметр условного прохода 5 мм, толщина стенки 1,5 мм.	Трубка фторопластовая* по ТУ 6-05-2059-87
	-	Насадка калибровочная*

Окончание таблицы 2

Примечания:

- 1) Допускается использовать при поверке другие утвержденные и аттестованные эталоны единиц величин, средства измерений утвержденного типа и поверенные, удовлетворяющие метрологическим требованиям, указанным в таблице.
- 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 1/2.
- 3) Все средства поверки, кроме отмеченных в таблице 2 знаком «*», должны быть поверены (сведения о результатах поверки средств измерений доступны в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений), поверочные газовые смеси в баллонах под давлением должны иметь действующие паспорта.

6. Требования по обеспечению безопасности проведения поверки

6.1 Помещение, в котором проводится поверка, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

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

6.3 Должны выполняться требования техники безопасности для защиты персонала от поражения электрическим током согласно класса 1 по ГОСТ Р 12.1.019-2009.

6.4 При работе с газовыми смесями и чистыми газами в баллонах под давлением, должны соблюдаться требования Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 года № 536.

6.5 Не допускается сбрасывать ПГС в атмосферу рабочих помещений.

7. Внешний осмотр средства измерений

7.1 При внешнем осмотре устанавливают:

- отсутствие механических повреждений (царапин, вмятин и др.), загрязнений, следов коррозии, влияющих на работоспособность газоанализатора;
- исправность устройств управления;
- наличие маркировки в соответствии с описанием типа и эксплуатационной документацией.

7.2 Газоанализатор считается выдержавшим внешний осмотр, если выполнены перечисленные выше требования.

8. Подготовка к поверке и опробование средства измерений

8.1 Контроль условий поверки

8.1.1 Проверить соблюдение условий проведения поверки на соответствие разделу 3 настоящей МП-440-2024.

8.2 Подготовка к поверке средства измерений

8.2.1 Выполнить мероприятия по обеспечению условий безопасности.

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

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

8.2.4 Выдержать поверяемый газоанализатор и средства поверки при температуре поверки в течение не менее 2 ч.

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

8.3 Опробование средства измерений

8.3.1 При опробовании проверяют общее функционирование газоанализатора в следующем порядке:

- включают электрическое питание газоанализаторов;
- выдерживают газоанализатор во включенном состоянии в течение времени прогрева;
- фиксируют показания измерительного прибора, подключенного к аналоговому выходу газоанализатора, либо показания дисплея газоанализатора (в зависимости от исполнения газоанализатора).

8.3.2 Результат опробования считается положительным, если по окончании времени прогрева отсутствует информация об отказах; на дисплее газоанализатора выводится измерительная информация либо выходной аналоговый сигнал не менее $(4\pm0,5)$ mA (значение выходного токового сигнала в режиме запуска газоанализатора без HART-протокола равно 0 mA, что не является признаком неисправности).

9. Проверка программного обеспечения

9.1 Проверку идентификационных данных программного обеспечения газоанализатора проводят сравнением наименования и номера версии (идентификационного номера) программного обеспечения (номер версии встроенного ПО отображается на дисплее по запросу, пункт меню газоанализатора «Информация о датчике» или с помощью ПК), с номером версии, указанным в описании типа газоанализаторов.

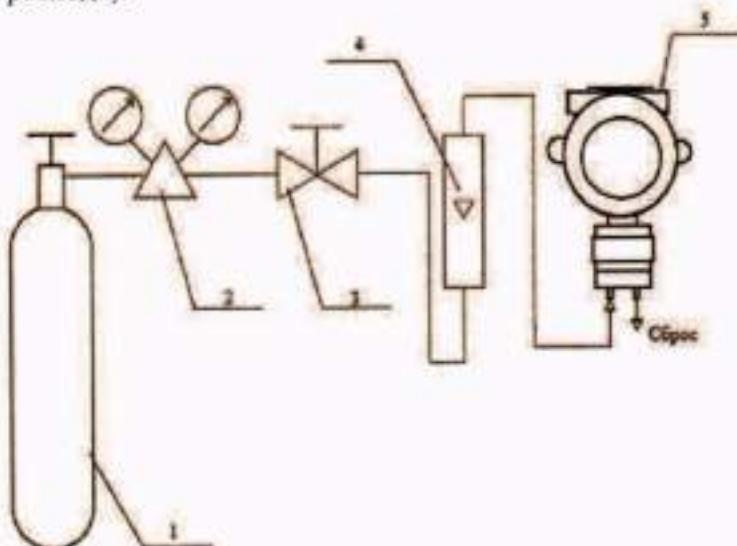
9.2 Результат подтверждения соответствия ПО считают положительным, если идентификационные номера версии идентичны указанным в описании типа газоанализаторов.

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

10.1 Определение погрешности измерений концентрации определяемого компонента при первичной поверке

1) Собрать схему поверки, приведенную на рисунке 1.

Сборку проводить с использованием трубки из полиуретана или фторопласта, используя максимально короткие отрезки. При подаче на вход газоанализатора ПГС от генератора аэрозолей ГРАНТ-А исключить из схемы редуктор баллонный, вентиль точной регулировки, ротаметр (индикатор расхода).



- 1 – источник ГС (баллон или генератор);
- 2 – редуктор баллонный;
- 3 – вентиль точной регулировки;
- 4 – ротаметр (индикатор расхода);
- 5 – поверяемый газоанализатор.

Рисунок 1 - Схема подачи ГСО-ПГС на вход газоанализатора при проведении поверки

2) Подать на вход газоанализатора ПГС (Приложение А, в соответствии с определяемым компонентом и диапазоном измерений) в последовательности:

- ПГС №№ 1-2-3-2-1-3 - для определяемых компонентов и диапазонов измерений, для которых в таблицах А. I-А.5 Приложения А указаны 3 точки поверки.

- ПГС №№ 1-2-3-4-3-2-1-4 - для определяемых компонентов и диапазонов измерений, для которых в таблицах А. I-А.5 Приложения А указаны 4 точки поверки.

Расход подаваемой ГСО-ПГС должен быть от 0,5 до 1,0 л/мин. Допускается устанавливать расход до 3,0 л/мин при подаче на вход газоанализатора ПГС от генератора аэрозолей ГРАНТ-А.

Время подачи каждой ГСО-ПГС не менее утроенного $T_{0,9}$ (времени установления выходного сигнала) или до стабилизации показаний, время подачи контролируют с помощью секундомера.

3) Зафиксировать установившиеся показания газоанализатора при подаче каждой ПГС на дисплее или по шкале мультиметра, включенного в режим измерения постоянного тока (в зависимости от исполнения газоанализатора).

4) По значению выходного токового сигнала рассчитать значения содержания определяемого компонента C_{ij} поверяемого газоанализатора по формуле:

$$C_{ij} = C_H + \frac{I_j - I_H}{I_B - I_H} \cdot (C_B - C_H), \quad (1)$$

где C_{ij} – i-расчетное значение объемной доли (массовой концентрации) газоанализатора в j-точке диапазона, % (% НКПР, млн⁻¹, мг/м³);

I_B , I_H – верхнее и нижнее предельные значения выходного сигнала, мА ($I_B = 20$ мА, $I_H = 4$ мА);

I_j – значение выходного токового сигнала, соответствующее j-точке диапазона, мА;

C_B , C_H – значение концентрации определяемого компонента, соответствующее верхнему и нижнему значению аналогового выхода газоанализатора, % (% НКПР, млн⁻¹, мг/м³).

5) Значение основной абсолютной погрешности газоанализатора, % (% НКПР, млн⁻¹, мг/м³), для диапазонов измерений, в которых нормированы пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, рассчитать в каждой поверяемой точке по формуле:

$$\Delta_{ij} = C_{ij} - C_{0j} \quad (2)$$

где C_{ij} – i-измеренное (расчетное) значение объемной доли (массовой концентрации) газоанализатора в j-точке диапазона, % (% НКПР, млн⁻¹, мг/м³);

C_{0j} – значение объемной доли (массовой концентрации) определяемого компонента, соответствующее j-точке диапазона, указанное в паспорте на ПГС, % (% НКПР, млн⁻¹, мг/м³).

6) Значение основной приведенной к ВПИ погрешности газоанализатора, %, для диапазонов измерений, в которых нормированы пределы допускаемой основной приведенной к ВПИ погрешности, рассчитать в каждой поверяемой точке по формуле:

$$\gamma_{0j} = \frac{C_{ij} - C_{0j}}{C_{Bj}} \cdot 100, \quad (3)$$

где C_{Bj} – значение объемной доли (массовой концентрации) определяемого компонента, соответствующее j - верхнему пределу диапазона измерений, % (млн⁻¹, мг/м³).

7) Значение основной относительной погрешности газоанализатора, %, для диапазонов измерений, в которых нормированы пределы допускаемой основной относительной погрешности, рассчитать в каждой поверяемой точке по формуле:

$$\delta_{0j} = \frac{C_{ij} - C_{0j}}{C_{0j}} \cdot 100, \quad (4)$$

8) для газоанализаторов исполнений, указанных в таблицах А.6-А.9 Приложения А, подать на вход эквивалентные ПГС (соответственно определяемому компоненту) с расходом от 0,5 до 1,0 л/мин в последовательности:

- ПГС №№ 1-2-3 - для определяемых компонентов и диапазонов измерений, для которых в таблицах А.6-А.9 Приложения А указаны 3 точки поверки.

- ПГС №№ 1-2-3-4 - для определяемых компонентов и диапазонов измерений, для которых в таблицах А.6-А.9 Приложения А указаны 4 точки поверки.

При подаче каждой эквивалентной ПГС, содержащей поверочный компонент, зафиксировать установившиеся показания газоанализатора согласно п. 10.1 перечисление 3).

Значения основной абсолютной (относительной или приведенной к ВПИ) погрешности в каждой поверяемой точке рассчитать по формулам (2), (3) или (4), при этом C_0 рассчитать по формуле

$$C_0 = C_j^{\text{эквив.}} \cdot K_i \quad , \quad (5)$$

где $C_j^{\text{эквив.}}$ – значение объемной доли (массовой концентрации) эквивалентной ПГС, соответствующее j -точке диапазона, указанное в паспорте на ПГС, (% НКПР, млн⁻¹, мг/м³);

K_i - значение коэффициента пересчета на газ-эквивалент, указанное в паспорте газоанализатора и/или в руководстве по эксплуатации, который устанавливается единоразово при выпуске из производства.

9) Результаты операции поверки считать положительными, если рассчитанные значения основной погрешности газоанализатора в каждой точке поверки не превышают пределов, указанных в Приложении Б.

10.2 Определение основной погрешности при измерении объемной доли и массовой концентрации определяемых компонентов при периодической поверке

I способ: Определение основной погрешности провести с помощью ПГС по определяемому компоненту в порядке, описанном в п.10.1 (перечисление 1)-7)).

II способ: Определение основной погрешности провести с помощью ПГС по эквивалентной ПГС:

1) Собрать схему поверки, приведенную на рисунке 1 с учетом подпункта 1, пункта 10.1.

2) Подать на вход газоанализатора эквивалентную ПГС (соответственно определяемому компоненту) в порядке, описанном в п.10.1 (перечисление 8).

3) Зафиксировать установившийся выходной сигнал газоанализатора при подаче каждой ПГС согласно п. 10.1 перечисление 3).

4) Рассчитать основную абсолютную (относительную или приведенную к ВПИ) погрешность в каждой поверяемой точке по формулам (2), (3) или (4), при этом C_0 рассчитать по формуле (5).

5) Результаты операции поверки считать положительными, если рассчитанные значения основной погрешности газоанализатора в каждой точке поверки не превышают пределов, указанных в Приложении Б.

10.3 Определение вариации выходного сигнала

Определение вариации выходного сигнала газоанализатора проводят одновременно с определением основной погрешности.

Значение вариации выходного сигнала определяют как разность между показаниями газоанализатора, полученными:

- в точке проверки 2 (ПГС № 2) - для определяемых компонентов и диапазонов измерений, для которых в таблицах А.1-А.5 Приложения А указаны 3 точки поверки;

- в точке проверки 3 (ПГС № 3) - для определяемых компонентов и диапазонов измерений, для которых в таблицах А.1-А.5 Приложения А указаны 4 точки поверки,

при подходе к точке проверки со стороны больших и меньших значений.

По результатам измерений значение абсолютной вариации выходного сигнала (H_A), волях от предела допускаемой основной абсолютной погрешности, рассчитать по формуле:

$$H_{\Delta j} = \frac{|C_{0j} - C_{mj}|}{\Delta_{npj}}, \quad (6)$$

где C_{0j} , C_{mj} – результаты измерений концентрации определяемого компонента, соответствующие j -точке диапазона, при подходе к точке проверки со стороны соответственно больших и меньших значений, % (% НКПР, млн⁻¹, мг/м³);

Δ_{npj} – предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений концентрации определяемого компонента, соответствующий j -точке диапазона, % (% НКПР, млн⁻¹, мг/м³).

По результатам измерений значение приведенной к ВПИ вариации выходного сигнала (H_j), в долях от предела допускаемой основной приведенной к ВПИ погрешности, рассчитать по формуле:

$$H_{Yj} = \frac{|C_{0j} - C_{mj}|}{C_{0j} Y_{npj}} \cdot 100, \quad (7)$$

где Y_{npj} – предел допускаемой основной приведенной к ВПИ погрешности измерений концентрации определяемого компонента, соответствующий j -точке диапазона, %.

По результатам измерений значение относительной вариации выходного сигнала (H_δ), в долях от предела допускаемой основной относительной погрешности, рассчитать по формуле:

$$H_\delta = \frac{|C_{0j} - C_{mj}|}{C_{0j} \delta_{npj}} \cdot 100, \quad (8)$$

где δ_{npj} – предел допускаемой основной относительной погрешности измерений концентрации определяемого компонента, соответствующий j -точке диапазона, %.

Результаты операций поверки считать положительными, если рассчитанное значение вариации выходного сигнала газоанализатора в долях от предела допускаемой основной погрешности, указанного в приложении Б, не превышает 0,5.

10.4 Определение времени установления показаний

10.4.1 Определение времени установления показаний допускается проводить одновременно с определением основной погрешности по п. 10.1 при подаче ПГС №1 и ПГС №3 при поверке газоанализаторов, для которых в таблицах А.1-А.5 Приложения А указаны 3 точки поверки, и ПГС №1 и ПГС №4 при поверке газоанализаторов, для которых в таблицах А.1-А.5 Приложения А указаны 4 точки поверки, в следующем порядке:

1) подать на вход газоанализатора в соответствии с пунктом 10.1 ПГС № 3 или ПГС №4, зафиксировать установившееся значение показаний газоанализатора;

2) рассчитать значение, равное 0,9 от показаний газоанализатора, полученных в п. 1);

3) подать на вход газоанализатора ПГС № 1, дождаться установления показаний (отклонение показаний от нулевых не должно превышать 0,5 в долях от пределов допускаемой основной погрешности), затем, не подавая ПГС на вход газоанализатора, продуть газовую линию ПГС № 3 или ПГС № 4 в течение не менее 3 мин, подать ПГС на вход газоанализатора и включить секундомер. Зафиксировать время достижения показаний газоанализатора до значения, рассчитанного на предыдущем шаге.

10.4.2 Результат проверки считать положительным, если время установления показаний не превышает значений, указанных в Приложении Б.

11 Оформление результатов поверки

11.1 Результаты поверки оформляются протоколом, составленным в произвольной форме, и содержащим результаты по разделам 7, 8, 9, 10 настоящей методики поверки.

11.2 Сведения о результатах поверки газоанализатора передаются в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений в соответствии с порядком создания и ведения Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений, передачи сведений в

него и внесения изменений в данные сведения, предоставления содержащихся в нем документов и сведений, предусмотренным частью 3 статьи 20 Федерального закона № 102-ФЗ.

11.3 По заявлению владельца средства измерений или лица, представившего его на поверку, выдается свидетельство о поверке по установленной форме, соответствующей действующему законодательству в области обеспечения единства измерений.

11.4 При отрицательных результатах поверки газоанализатор признается непригодным к применению. Сведения об отрицательных результатах поверки передаются в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений. По заявлению владельца средства измерений или лица, представившего его на поверку, выдается извещение о непригодности к применению средства измерений в соответствии с действующим законодательством в области обеспечения единства измерений.

Ведущий инженер по метрологии
ЛОЕИ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»

Г.С. Володарская

Инженер по метрологии
ЛОЕИ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»

И.А. Ситникова

Приложение А
(обязательное)

Технические характеристики ГС, используемых при поверке

Таблица А.1 – Характеристики ПГС, используемых при поверке газоанализаторов стационарных Advant с сенсором IR

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений ¹⁾ концентрации определяемого компонента	Номинальное значение концентрации определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого относительного отклонения от номинала				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Метан CH ₄	IR-CH ₄ -100T IR-CH ₄ -100	от 0 до 2,2 % включ. (от 0 до 50 % НКПР включ.)	ПНГ-азот	1,1 % ±5 %	2,1 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
		св. 2,2 до 4,4 % (св. 50 до 100 % НКПР)		2,3 % ±5 %	3,3 % ±5 %	4,0 % ±5 %		
	IR-CH ₄ -100L	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	2,2 % ±5 %	4,0 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10599-2015
	IR-CH ₄ -50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	1,1 % ±5 %	2,1 % ±5 %	-		
	IR-CH ₄ -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		1,1 % ±5 %	2,1 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
	IR-CH ₄ -100%	от 0 до 100 %	ПНГ-азот	50,0 % ±3 %	90,0 % ±0,5 %	-		
	IR-CH ₄ -7000	от 0 до 500 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	450 мг/м ³ ±10 %	-	-	1 разряд	ГСО 10599-2015
		св. 500 до 7000 мг/м ³		-	3700 мг/м ³ ±10 %	6300 мг/м ³ ±10 %		
	IR-CH ₄ -3000	от 0 до 500 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	450 мг/м ³ ±10 %	-	-	1 разряд	ГСО 10599-2015
		св. 500 до 3000 мг/м ³		-	1700 мг/м ³ ±10 %	2700 мг/м ³ ±10 %		
Этилен C ₂ H ₄	IR-C ₂ H ₄ -50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,6 % ±5 %	1,1 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10599-2015
	IR-C ₂ H ₄ -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,6 % ±5 %	1,1 % ±5 %	-		
Пропан C ₃ H ₈	IR-C ₃ H ₈ -100T	от 0 до 0,85 % включ. (от 0 до 50 % НКПР включ.)	ПНГ-азот	0,4 % ±10 %	0,8 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
		св. 0,85 до 1,70 % (св. 50 до 100 % НКПР)		0,9 % ±5 %	1,25 % ±5 %	1,6 % ±5 %		
	IR-C ₃ H ₈ -100	от 0 до 1,70 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,85 % ±5 %	1,6 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10599-2015
	IR-C ₃ H ₈ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,4 % ±10 %	0,8 % ±5 %	-		
		от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,4 % ±10 %	0,8 % ±5 %	-		

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пропан <chem>C3H8</chem>	IR-C ₃ H ₈ -3000	от 0 до 500 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	450 мг/м ³ ±10 %	-	-	I разряд	ГСО 10599-2015
		св. 500 до 3000 мг/м ³		-	1700 мг/м ³ ±10 %	2700 мг/м ³ ±10 %		
n-бутан <chem>C4H10</chem>	IR-C ₄ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,35 % ±10 %	0,65 % ±5 %	-	I разряд	ГСО 10599-2015
	IR-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,35 % ±10 %	0,65 % ±5 %	-		
1-бутилен <chem>C4H8</chem>	IR-C ₄ H ₈ -50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,4 % ±7 %	0,75 % ±7 %	-	I разряд	ГСО 10540-2014
	IR-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,4 % ±7 %	0,75 % ±7 %	-		
2-метилпропан (изобутан) <chem>i-C4H10</chem>	IR-i-C ₄ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,3 % ±10 %	0,60 % ±5 %	-	I разряд	ГСО 10599-2015
	IR-i-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,3 % ±10 %	0,60 % ±10 %	-		
n-пентан <chem>C5H12</chem>	IR-C ₅ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,27 % ±10 %	0,5 % ±10 %	-	I разряд	ГСО 10599-2015
	IR-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,27 % ±10 %	0,5 % ±10 %	-		
Цикlopентан <chem>C5H10</chem>	IR-C ₅ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,35 % ±7 %	0,65 % ±7 %	-	0 разряд	ГСО 10539-2014
	IR-C ₅ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,35 % ±7 %	0,65 % ±7 %	-		
n-гексан <chem>C6H14</chem>	IR-C ₆ H ₁₄ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,25 % ±10 %	0,47 % ±10 %	-	I разряд	ГСО 10599-2015
	IR-C ₆ H ₁₄ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,25 % ±10 %	0,47 % ±10 %	-		
Циклогексан <chem>C6H12</chem>	IR-C ₆ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,25 % ±7 %	0,47 % ±7 %	-	1 разряд	ДГК-РВ (регистр. №89608-23)
	IR-C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,25 % ±7 %	0,47 % ±7 %	-		
Этан <chem>C2H6</chem>	IR-C ₂ H ₆ -50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,6 % ±5 %	1,1 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10599-2015
	IR-C ₂ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,6 % ±5 %	1,1 % ±5 %	-		
Метанол <chem>CH3OH</chem>	IR-CH ₃ OH-50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	1,5 % ±5 %	2,7 % ±5 %	-	1 разряд	ДГК-РВ (регистр. №89608-23)
	IR-CH ₃ OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		1,5 % ±5 %	2,7 % ±5 %	-		
Пары нефте-продуктов	IR-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ-воздух	20 % НКПР	40 % НКПР	-	± 2 % НКПР	ДГК-НВ (регистр. № 47882-11)
Бензол <chem>C6H6</chem>	IR-C ₆ H ₆ -50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,3 % ±5 %	0,54 % ±5 %	-	1 разряд	ДГК-РВ (регистр. №89608-23)
	IR-C ₆ H ₆ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,3 % ±5 %	0,54 % ±5 %	-		
Пропилен (пропен) <chem>C3H6</chem>	IR-C ₃ H ₆ -50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,50 % ±7 %	0,9 % ±7 %	-	1 разряд	ГСО 10543-2014
	IR-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,50 % ±7 %	0,9 % ±7 %	-		
Этанол <chem>C2H5OH</chem>	IR-C ₂ H ₅ OH-50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,75 % ±5 %	1,4 % ±5 %	-	1 разряд	ДГК-РВ (регистр. №89608-23)
	IR-C ₂ H ₅ OH-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,75 % ±5 %	1,4 % ±5 %	-		
n-гептан <chem>C7H16</chem>	IR-C ₇ H ₁₆ -50T	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,2 % ±7 %	0,4 % ±7 %	-	1 разряд	

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	IR-C ₂ H ₄ -50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,2 % ±7 %	0,4 % ±7 %	-		ДГК-РВ (рек. №89608-23)
Оксид этилена C ₂ H ₄ O	IR-C ₂ H ₄ O-50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,6 % ±5 %	1,2 % ±5 %	-	I разряд	ГСО 10534- 2014
	IR-C ₂ H ₄ O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,6 % ±5 %	1,2 % ±5 %	-		
Диоксид углерода CO ₂	IR-CO ₂ -2,5	от 0 до 0,5 % включ.	ПНГ- воздух	0,25 % ±5 %	0,47 % ±5 %	-	I разряд	ГСО 10597- 2015
		св. 0,5 до 2,5 %		0,55 % ±5 %	1,5 % ±5 %	2,4 % ±5 %		
	IR-CO ₂ -5	от 0 до 2,5 % включ.	ПНГ- воздух	1,3 % ±5 %	2,4 % ±5 %	-		
		св. 2,5 до 5,0 %		2,6 % ±5 %	3,7 % ±5 %	4,8 % ±5 %		
2-пропанон (ацетон) C ₃ H ₆ O	IR-C ₃ H ₆ O-50T	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,6 % ±5 %	1,2 % ±5 %	-	I разряд	ДГК-РВ (рек. №89608-23)
	IR-C ₃ H ₆ O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,6 % ±5 %	1,2 % ±5 %	-		
2-метилпропен (изобутилен) i-C ₄ H ₈	IR-i-C ₄ H ₈ -50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,4 % ±7 %	0,7 % ±7 %	-	0 разряд	ГСО 10539- 2014
	IR-i-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,4 % ±7 %	0,7 % ±7 %	-		
2-метил- 1,3-бутадиен (изопрен) C ₄ H ₆	IR-C ₄ H ₆ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,42 % ±7 %	0,75 % ±7 %	-	0 разряд	ГСО 10539- 2014
	IR-C ₄ H ₆ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,42 % ±7 %	0,75 % ±7 %	-		
Ацетилен C ₂ H ₂	IR-C ₂ H ₂ -50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,55 % ±7 %	1,0 % ±7 %	-	I разряд	ГСО 10543- 2014
	IR-C ₂ H ₂ -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,55 % ±7 %	1,0 % ±7 %	-		
Акрилонитрил C ₃ H ₃ N	IR-C ₃ H ₃ N-50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,7 % ±5 %	1,2 % ±5 %	-	I разряд	ГСО 10534- 2014
	IR-C ₃ H ₃ N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,7 % ±5 %	1,2 % ±5 %	-		
Метилбензол (толуол) C ₇ H ₈	IR-C ₇ H ₈ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % ±5 %	0,47 % ±5 %	-	I разряд	ГСО 10528- 2014
	IR-C ₇ H ₈ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,25 % ±5 %	0,47 % ±5 %	-		
Этилбензол C ₈ H ₁₀	IR-C ₈ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,2 % ±5 %	0,3 % ±5 %	-	I разряд	ГСО 10528- 2014
	IR-C ₈ H ₁₀ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,2 % ±5 %	0,3 % ±5 %	-		
n-октан C ₈ H ₁₈	IR-C ₈ H ₁₈ -50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,2 % ±7 %	0,4 % ±7 %	-	I разряд	ГСО 10540- 2014
	IR-C ₈ H ₁₈ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,2 % ±7 %	0,4 % ±7 %	-		
Этилацетат C ₄ H ₈ O ₂	IR-C ₄ H ₈ O ₂ -50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,5 % ±7 %	0,9 % ±7 %	-	2 разряд	ГСО 10535- 2014
	IR-C ₄ H ₈ O ₂ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,5 % ±7 %	0,9 % ±7 %	-		
Бутилацетат C ₆ H ₁₂ O ₂	IR-C ₆ H ₁₂ O ₂ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,3 % ±50 %	0,55 % ±50 %	-	1 разряд	ДГК-РВ (рек. №89608-23)
1,3-бутадиен (дивинил) C ₄ H ₆	IR-C ₄ H ₆ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,35 % ±7 %	0,65 % ±7 %	-	0 разряд	ГСО 10539- 2014
	IR-C ₄ H ₆ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,35 % ±7 %	0,65 % ±7 %	-		
1,2-дихлорэтан C ₂ H ₄ Cl ₂	IR-C ₂ H ₄ Cl ₂ -50T	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,55 % ±5 %	2,8 % ±5 %	-	1 разряд	ДГК-РВ (рек. №89608-23)
	IR-C ₂ H ₄ Cl ₂ -50	от 0 до 3,1 %		1,55 %	2,8 %	-		

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		(от 0 до 50 % НКПР)		±5 %	±5 %	-		
Диметилсуль- фид <chem>C2H6S</chem>	IR- <chem>C2H6S</chem> -50T	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,55 % ±7 %	1,0 % ±7 %	-	2 разряд	ГСО 10538- 2014
	IR- <chem>C2H6S</chem> -50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,55 % ±7 %	1,0 % ±7 %	-		
1-гексен <chem>C6H12</chem>	IR- <chem>C6H12</chem> -50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,3 % ±7 %	0,55 % ±7 %	-	0 разряд	ГСО 10539- 2014
	IR- <chem>C6H12</chem> -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,3 % ±7 %	0,55 % ±7 %	-		
1-бутанол <chem>C4H9OH</chem>	IR- <chem>C4H9OH</chem> -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,35 % ±50 %	0,63 % ±50 %	-	1 разряд	ДГК-РВ (пер. №89608-23)
2-бутанол (втор-бутанол) sec- <chem>C4H9OH</chem>	IR-sec- <chem>C4H9OH</chem> - 50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,42 % ±50 %	0,76 % ±50 %	-	1 разряд	ГСО 10525- 2014
Нонан <chem>C9H20</chem>	IR- <chem>C9H20</chem> -50	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,17 % ±50 %	0,31 % ±50 %	-	1 разряд	ДГК-РВ (пер. №89608-23)
Фенилэтилен (стирол) (винилибензол) <chem>C8H8</chem>	IR- <chem>C8H8</chem> -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % ±50 %	0,45 % ±50 %	-	1 разряд	ДГК-РВ (пер. №89608-23)
Винилхлорид <chem>C2H3Cl</chem>	IR- <chem>C2H3Cl</chem> -50T	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,9 % ±5 %	1,6 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10549- 2014
	IR- <chem>C2H3Cl</chem> -50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,9 % ±5 %	1,6 % ±5 %	-		
Циклопропан <chem>C3H6</chem>	IR- <chem>C3H6</chem> -50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,6 % ±7 %	1,1 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014
	IR- <chem>C3H6</chem> -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,6 % ±7 %	1,1 % ±5 %	-		
Диметловый эфир <chem>C2H6O</chem>	IR- <chem>C2H6O</chem> -50T	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,67 % ±5 %	1,2 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10534- 2014
	IR- <chem>C2H6O</chem> -50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,67 % ±5 %	1,2 % ±5 %	-		
Дизетиловый эфир <chem>C4H10O</chem>	IR- <chem>C4H10O</chem> -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,42 % ±10 %	0,76 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10534- 2014
	IR- <chem>C4H10O</chem> -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,42 % ±5 %	0,76 % ±5 %	-		
Оксид пропилена <chem>C3H6O</chem>	IR- <chem>C3H6O</chem> -50T	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,47 % ±5 %	0,85 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10534- 2014
	IR- <chem>C3H6O</chem> -50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,47 % ±5 %	0,85 % ±5 %	-		
Хлорбензол <chem>C6H5Cl</chem>	IR- <chem>C6H5Cl</chem> -50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,32 % ±5 %	0,55 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10549- 2014
	IR- <chem>C6H5Cl</chem> -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,32 % ±5 %	0,55 % ±5 %	-		
2-бутион (метилэтанкетон) <chem>C4H6O</chem>	IR- <chem>C4H6O</chem> -50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,37 % ±5 %	0,7 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10534- 2014
	IR- <chem>C4H6O</chem> -50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,37 % ±5 %	0,7 % ±5 %	-		
2-метил- 2-пропанол (трет-бутина) tert- <chem>C4H9OH</chem>	IR-tert- <chem>C4H9OH</chem> - 50T	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,45 % ±5 %	0,81 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10534- 2014
	IR-tert- <chem>C4H9OH</chem> - 50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,45 % ±5 %	0,81 % ±5 %	-		
2-метокси- 2-метилпропан (метилтретбути- ловый эфир) tert- <chem>C5H12O</chem>	IR-tert- <chem>C5H12O</chem> - 50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,37 % ±5 %	0,7 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10534- 2014
	IR-tert- <chem>C5H12O</chem> - 50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,37 % ±5 %	0,7 % ±5 %	-		

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1,4-диметилбен-зол (п-ксилол) p-C ₈ H ₁₀	IR-p-C ₈ H ₁₀ -50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,22 % ±50 %	0,42 % ±50 %	-	1 разряд	ДГК-РВ (рек. №89608-23)
1,2-диметилбен-зол (o-ксилол) o-C ₈ H ₁₀	IR-o-C ₈ H ₁₀ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,25 % ±50 %	0,45 % ±50 %	-	1 разряд	ДГК-РВ (рек. №89608-23)
2-пропанол (изопропанол) i-C ₃ H ₇ OH	IR-i-C ₃ H ₇ OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,5 % ±5 %	0,9 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10534-2014
1-октен C ₈ H ₁₆	IR-C ₈ H ₁₆ -50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,22 % ±50 %	0,42 % ±50 %	-	1 разряд	ДГК-РВ (рек. №89608-23)
2-метильтетра- (изопентан) i-C ₅ H ₁₂	IR-i-C ₅ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,32 % ±7 %	0,58 % ±7 %	-	1 разряд	ГСО 10540-2014
	IR-i-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,32 % ±7 %	0,58 % ±7 %	-		
Метантиол (метилмеркаптан) CH ₃ SH	IR-CH ₃ SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	1,0 % ±7 %	2,0 % ±7 %	-	2 разряд	ГСО 10538-2014
Этантиол (этилмеркаптан) C ₂ H ₅ SH	IR-C ₂ H ₅ SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,7 % ±10 %	1,3 % ±10 %	-	2 разряд	ГСО 10538-2014
Ацетонитрил C ₂ H ₃ N	IR-C ₂ H ₃ N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,75 % ±7 %	1,35 % ±7 %	-	2 разряд	ГСО 10535-2014
2,3-дигибутан (диметилдисуль- фид) C ₇ H ₆ S ₂	IR-C ₇ H ₆ S ₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,25 % ±5 %	0,5 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10537-2014
Сумма углеводородов СН (Cx-Cy) поверхоч- ный компонент метан	IR-C _x C _y CH ₄ -100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	2,2 % ±10 %	4,0 % ±10 %	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
	IR-C _x C _y CH ₄ -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	1,1 % ±10 %	2,1 % ±10 %	-	1 разряд	ГСО 10599-2015
	IR-C _x C _y CH ₄ - 3000	от 0 до 500 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	450 мг/м ³ ±10 %	-	-	1 разряд	ГСО 10599-2015
		св. 500 до 3000 мг/м ³	-	-	1700 мг/м ³ ±10 %	2700 мг/м ³ ±10 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
	IR-C _x C _y CH ₄ - 7000	от 0 до 500 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	450 мг/м ³ ±10 %	-	-	1 разряд	ГСО 10599-2015
		св. 500 до 7000 мг/м ³	-	-	3700 мг/м ³ ±10 %	6300 мг/м ³ ±10 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
Сумма углеводородов СН (Cx-Cy) поверхоч- ный компонент пропан	IR-C _x C _y C ₃ H ₈ - 100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	ПНГ-азот	0,85 % ±5 %	1,6 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
	IR-C _x C _y C ₃ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,4 % ±10 %	0,8 % ±5 %	-	1 разряд	ГСО 10599-2015
	IR-C _x C _y C ₃ H ₈ - 3000	от 0 до 500 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	450 мг/м ³ ±10 %	-	-	1 разряд	ГСО 10599-2015
		св. 500 до 3000 мг/м ³	-	-	1700 мг/м ³ ±10 %	2700 мг/м ³ ±10 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
	IR-C _x C _y C ₃ H ₈ - 7000	от 0 до 500 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	450 мг/м ³ ±10 %	-	-	1 разряд	ГСО 10599-2015

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		св.500 до 7000 мг/м ³	-	-	3700 мг/м ³ ±10 %	6300 мг/м ³ ±10 %	1 разряд	ГСО 10599- 2015

Примечание:

¹ - Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице А.1.

Таблица А.2 – Характеристики ПГС, используемых при поверке газоанализаторов стационарных Advant с сенсором СТ

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений ¹ объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого относительного отклонения от номинала			Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3		
1	2	3	4	5	6	7	8
Метан CH ₄	СТ-CH ₄ -50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	1,1 % ±5 %	2,1 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
	СТ-CH ₄ -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		1,1 % ±5 %	2,1 % ±5 %		
Этилен C ₂ H ₄	СТ-C ₂ H ₄ -50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,6 % ±5 %	1,1 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₂ H ₄ -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,6 % ±5 %	1,1 % ±5 %		
Пропан C ₃ H ₈	СТ-C ₃ H ₈ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,4 % ±10 %	0,8 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₃ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,4 % ±10 %	0,8 % ±5 %		
n-бутан C ₄ H ₁₀	СТ-C ₄ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,35 % ±10 %	0,65 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,35 % ±10 %	0,65 % ±5 %		
1-бутен C ₄ H ₈	СТ-C ₄ H ₈ -50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,4 % ±7 %	0,75 % ±7 %	1 разряд	ГСО 10540-2014
	СТ-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,4 % ±7 %	0,75 % ±7 %		
2-метилпропан (изобутан) i-C ₄ H ₁₀	СТ-i-C ₄ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,3 % ±10 %	0,60 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
	СТ-i-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,3 % ±10 %	0,60 % ±5 %		
n-пентан C ₅ H ₁₂	СТ-C ₅ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,27 % ±10 %	0,5 % ±10 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,27 % ±10 %	0,5 % ±10 %		
Цикlopентан C ₅ H ₁₀	СТ-C ₅ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,35 % ±7 %	0,65 % ±7 %	0 разряд	ГСО 10539-2014
	СТ-C ₅ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,35 % ±7 %	0,65 % ±7 %		
n-гексан C ₆ H ₁₄	СТ-C ₆ H ₁₄ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,25 % ±10 %	0,47 % ±10 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₆ H ₁₄ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,25 % ±10 %	0,47 % ±10 %		
Циклогексан C ₆ H ₁₂	СТ-C ₆ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,25 % ±7 %	0,47 % ±7 %	0 разряд	ГСО 10539-2014
	СТ-C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,25 % ±7 %	0,47 % ±7 %		

Продолжение таблицы А.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Этан C ₂ H ₆	СТ-C ₂ H ₆ -50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,6 % ±5 %	1,1 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₂ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,6 % ±5 %	1,1 % ±5 %		
Метанол CH ₃ OH	СТ-CH ₃ OH- 50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,5 % ±5 %	2,7 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10534-2014
	СТ-CH ₃ OH- 50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		1,5 % ±5 %	2,7 % ±5 %		
Бензол C ₆ H ₆	СТ-C ₆ H ₆ -50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,3 % ±5 %	0,54 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10528-2014
	СТ-C ₆ H ₆ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,3 % ±5 %	0,54 % ±5 %		
Пропилен (пропен) C ₃ H ₆	СТ-C ₃ H ₆ -50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,50 % ±7 %	0,9 % ±7 %	1 разряд	ГСО 10543-2014
	СТ-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,50 % ±7 %	0,9 % ±7 %		
Этанол C ₂ H ₅ OH	СТ-C ₂ H ₅ OH- 50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,75 % ±5 %	1,4 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10534-2014
	СТ-C ₂ H ₅ OH-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,75 % ±5 %	1,4 % ±5 %		
n-гептанс C ₇ H ₁₆	СТ-C ₇ H ₁₆ -50T	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,2 % ±7 %	0,4 % ±7 %	1 разряд	ГСО 10540-2014
	СТ-C ₇ H ₁₆ -50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,2 % ±7 %	0,4 % ±7 %		
Оксид этилена C ₂ H ₄ O	СТ-C ₂ H ₄ O-50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,6 % ±5 %	1,2 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10534-2014
	СТ-C ₂ H ₄ O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,6 % ±5 %	1,2 % ±5 %		
2-пропанон (ацетон) C ₃ H ₆ O	СТ-C ₃ H ₆ O-50T	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,6 % ±5 %	1,2 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10534-2014
	СТ-C ₃ H ₆ O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,6 % ±5 %	1,2 % ±5 %		
Водород H ₂	СТ-H ₂ -50T	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,0 % ±5 %	1,9 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
	СТ-H ₂ -50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		1,0 % ±5 %	1,9 % ±5 %		
2-метилпропен (изобутилен) i-C ₄ H ₈	СТ-i-C ₄ H ₈ -50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,4 % ±7 %	0,7 % ±7 %	0 разряд	ГСО 10539-2014
	СТ-i-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,4 % ±7 %	0,7 % ±7 %		
2-метил- 1,3-бутидien (изопрен) C ₅ H ₈	СТ-C ₅ H ₈ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,42 % ±7 %	0,75 % ±7 %	0 разряд	ГСО 10539-2014
	СТ-C ₅ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,42 % ±7 %	0,75 % ±7 %		
Ацетилен C ₂ H ₂	СТ-C ₂ H ₂ -50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,55 % ±7 %	1,0 % ±7 %	1 разряд	ГСО 10543-2014
	СТ-C ₂ H ₂ -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,55 % ±7 %	1,0 % ±7 %		
Акрилонитрил C ₃ H ₃ N	СТ-C ₃ H ₃ N-50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,7 % ±5 %	1,2 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10534-2014
	СТ-C ₃ H ₃ N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,7 % ±5 %	1,2 % ±5 %		
Метилбензол (толуол) C ₇ H ₈	СТ-C ₇ H ₈ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % ±5 %	0,47 % ±5 %	1 разряд	ДГК-РВ (рек. №89608-23)
	СТ-C ₇ H ₈ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,25 % ±5 %	0,47 % ±5 %		
Этилбензол C ₈ H ₁₀	СТ-C ₈ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,2 % ±5 %	0,3 % ±5 %	1 разряд	ДГК-РВ (рек. №89608-23)

Продолжение таблицы А.2

1	2	3	4	5	6	7	8
	СТ-C ₆ H ₁₀ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,2 % ±5 %	0,3 % ±5 %		
n-октан C ₈ H ₁₈	СТ-C ₈ H ₁₈ -50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,2 % ±7 %	0,36 % ±7 %	1 разряд	ГСО 10540-2014
	СТ-C ₈ H ₁₈ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,2 % ±7 %	0,36 % ±7 %		
Этилацетат C ₄ H ₈ O ₂	СТ-C ₄ H ₈ O ₂ - 50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,5 % ±7 %	0,9 % ±7 %	2 разряд	ГСО 10535-2014
	СТ-C ₄ H ₈ O ₂ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,5 % ±7 %	0,9 % ±7 %		
Метилацетат C ₃ H ₆ O ₂	СТ-C ₃ H ₆ O ₂ - 50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,75 % ±5 %	1,4 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10534-2014
	СТ-C ₃ H ₆ O ₂ -50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,75 % ±5 %	1,4 % ±5 %		
Бутилацетат C ₆ H ₁₂ O ₂	СТ-C ₆ H ₁₂ O ₂ - 50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,3 % ±50 %	0,55 % ±50 %	1 разряд	ДГК-РВ (пер. №89608-23)
1,3-бутадиен (дивинил) C ₄ H ₆	СТ-C ₄ H ₆ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,35 % ±7 %	0,65 % ±7 %	0 разряд	ГСО 10539-2014
	СТ-C ₄ H ₆ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,35 % ±7 %	0,65 % ±7 %		
1,2-дихлорэтан C ₂ H ₄ Cl ₂	СТ-C ₂ H ₄ Cl ₂ - 50T	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,55 % ±5 %	2,8 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10549-2014
	СТ-C ₂ H ₄ Cl ₂ -50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)		1,55 % ±5 %	2,8 % ±5 %		
Диметилсульфид C ₂ H ₆ S	СТ-C ₂ H ₆ S-50T	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,55 % ±7 %	1,0 % ±7 %	2 разряд	ГСО 10538-2014
	СТ-C ₂ H ₆ S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,55 % ±7 %	1,0 % ±7 %		
1-гексен C ₆ H ₁₂	СТ-C ₆ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,3 % ±7 %	0,55 % ±7 %	0 разряд	ГСО 10539-2014
	СТ-C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,3 % ±7 %	0,55 % ±7 %		
1-бутиanol C ₄ H ₉ OH	СТ-C ₄ H ₉ OH-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,35 % ±50 %	0,63 % ±50 %	1 разряд	ДГК-РВ (пер. №89608-23)
2-бутиanol (втор-бутиanol) sec-C ₄ H ₉ OH	СТ-sec-C ₄ H ₉ OH-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,42 % ±50 %	0,76 % ±50 %	1 разряд	ГСО 10525-2014
Нонан C ₉ H ₂₀	СТ-C ₉ H ₂₀ -50	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,17 % ±50 %	0,31 % ±0 %	1 разряд	ДГК-РВ (пер. №89608-23)
Фенилэтилен (стирол) (винилибензол) C ₈ H ₈	СТ-C ₈ H ₈ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % ±50 %	0,45 % ±50 %	1 разряд	ДГК-РВ (пер. №89608-23)
Винилхлорид C ₂ H ₃ Cl	СТ-C ₂ H ₃ Cl-50T	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,9 % ±5 %	1,6 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10549-2014
	СТ-C ₂ H ₃ Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,9 % ±5 %	1,6 % ±5 %		
Циклопропан C ₃ H ₆	СТ-C ₃ H ₆ -50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,6 % ±7 %	1,1 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10540-2014
	СТ-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,6 % ±7 %	1,1 % ±5 %		
Диметловый эфир C ₂ H ₆ O	СТ-C ₂ H ₆ O-50T	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,67 % ±5 %	1,2 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10534-2014
	СТ-C ₂ H ₆ O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,67 % ±5 %	1,2 % ±5 %		

Продолжение таблицы А.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Диэтиловый эфир <chem>C4H10O</chem>	СТ-C ₄ H ₁₀ O- 50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,42 % ±5 %	0,76 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10534-2014
	СТ-C ₄ H ₁₀ O-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,42 % ±5 %	0,76 % ±5 %		
Оксид пропилена <chem>C3H6O</chem>	СТ-C ₃ H ₆ O-50T	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,47 % ±5 %	0,85 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10534-2014
	СТ-C ₃ H ₆ O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,47 % ±5 %	0,85 % ±5 %		
Хлорбензол <chem>C6H5Cl</chem>	СТ-C ₆ H ₅ Cl-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,32 % ±5 %	0,55 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10549-2014
	СТ-C ₆ H ₅ Cl-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,32 % ±5 %	0,55 % ±5 %		
2-бути酮 (метилэтанолкетон) <chem>C4H6O</chem>	СТ-C ₄ H ₆ O-50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,37 % ±5 %	0,7 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10534-2014
	СТ-C ₄ H ₆ O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,37 % ±5 %	0,7 % ±5 %		
2-метил- 2-пропанол (трет-бутианол) tert-C ₄ H ₉ OH	СТ-tert- C ₄ H ₉ OH-50T	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,45 % ±5 %	0,81 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10534-2014
	СТ-tert- C ₄ H ₉ OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,45 % ±5 %	0,81 % ±5 %		
2-метокси- 2-метилпропан (метилтретбутило- вый эфир) tert-C ₅ H ₁₂ O	СТ-tert- C ₅ H ₁₂ O-50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,37 % ±5 %	0,7 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10534-2014
	СТ-tert- C ₅ H ₁₂ O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,37 % ±5 %	0,7 % ±5 %		
1,4-диметилбен- зол (п-ксилол) <chem>p-C6H5O</chem>	СТ-p-C ₆ H ₅ O-50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,22 % ±50 %	0,42 % ±50 %	1 разряд	ДГК-РВ (рег. №89608-23)
1,2-диметилбен- зол (о-ксилол) <chem>o-C6H5O</chem>	СТ-o-C ₆ H ₅ O-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % ±50 %	0,45 % ±50 %	1 разряд	ДГК-РВ (рег. №89608-23)
2-пропанол (изопропанол) i-C ₃ H ₇ OH	СТ-i-C ₃ H ₇ OH- 50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,5 % ±5 %	0,9 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10534-2014
Аммиак <chem>NH3</chem>	СТ-NH ₃ -50T	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	3,7 % ±5 %	6,7 % ±5 %	1 разряд	ГСО 10546-2014
	СТ-NH ₃ -50	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		3,7 % ±5 %	6,7 % ±5 %		
1-октен <chem>C8H16</chem>	СТ-C ₈ H ₁₆ -50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,22 % ±50 %	0,42 % ±50 %	1 разряд	ДГК-РВ (рег. №89608-23)
2-метилбутан (изопентан) i-C ₅ H ₁₂	СТ-i-C ₅ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,32 % ±7 %	0,58 % ±7 %	1 разряд	ГСО 10540-2014
	СТ-i-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,32 % ±7 %	0,58 % ±7 %		
Метантиол (метилмеркаптан) <chem>CH3SH</chem>	СТ-CH ₃ SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,0 % ±7 %	2,0 % ±7 %	2 разряд	ГСО 10538-2014
Этантиол (этилмеркаптан) <chem>C2H5SH</chem>	СТ-C ₂ H ₅ SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,7 % ±10 %	1,3 % ±10 %	2 разряд	ГСО 10538-2014
Ацетонитрил <chem>C2H3N</chem>	СТ-C ₂ H ₃ N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,75 % ±7 %	1,35 % ±7 %	2 разряд	ГСО 10535-2014

Продолжение таблицы А.2

1	2	3	4	5	6	7	8
2,3-дигибутан (диметилдисуль- фид) $C_2H_6S_2$	СТ- $C_2H_6S_2$ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % $\pm 5\%$	0,5 % $\pm 5\%$	1 разряд	ГСО 10537-2014
Сумма углеводо- родов по метану C_2-C_{10}	СТ- $C_3H_8CH_4$ - 50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воз- дух	1,1 % $\pm 5\%$	2,1 % $\pm 5\%$	1 разряд	ГСО 10599-2015 (метан)
	СТ- $C_3H_8CH_4$ - 50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		1,1 % $\pm 5\%$	2,1 % $\pm 5\%$		
Сумма углеводо- родов по про- пану C_3-C_{10}	СТ- $C_3H_8C_3H_8$ - 50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воз- дух	0,4 % $\pm 10\%$	0,8 % $\pm 5\%$	1 разряд	ГСО 10599-2015 (пропан)
	СТ- $C_3H_8C_3H_8$ - 50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,4 % $\pm 10\%$	0,8 % $\pm 5\%$		
Углеводороды C_1-C_{10}	СТ- C_1-C_{10} -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,5 % $\pm 10\%$	0,9 % $\pm 5\%$	1 разряд	ГСО 10599-2015 (гексан)
Сумма углеводо- родов C_2-C_{10}	СТ- C_2-C_{10} - 3000	от 300 до 3000 mg/m^3	ПНГ- воздух	1500 mg/m^3 $\pm 10\%$	2700 mg/m^3 $\pm 10\%$	1 разряд	ГСО 10599-2015 (метан)

Примечание:

1 - Диапазон показаний выходных сигналов от 0 до 100 % НКПР. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице.

Таблица А.3 – Характеристики ПГС, используемых при поверке газоанализаторов стационарных Advant с сенсором EC

Определен- ный компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений определенного компонента объемной доли (массовой концентрации), mg/m^3 (mg/m^3)	Номинальное значение объемной доли определенного компонента ПГС, пре- делы допускаемого относительного от- клонения от номинала				Пределы допускае- мой ос- новной погреш- ности аттеста- ции	Номер по ре- естру ГСО или источ- ник получе- ния ГС
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сероводород H_2S	EC-H ₂ S-7,1	от 0 до 7,1 mg/m^3 (от 0 до 10 mg/m^3)	ПНГ- воздух	3,5 mg/m^3 $\pm 20\%$	6,7 mg/m^3 $\pm 20\%$	-	1 разряд	ГСО 10546- 2014
	EC-H ₂ S-20	от 0 до 10 mg/m^3 включ. (от 0 до 14,2 mg/m^3 включ.)		6 mg/m^3 $\pm 20\%$	14 mg/m^3 $\pm 10\%$	18 mg/m^3 $\pm 10\%$		
	EC-H ₂ S-50	от 0 до 5 mg/m^3 включ. (от 0 до 7,1 mg/m^3 включ.)		5 mg/m^3 $\pm 20\%$	23 mg/m^3 $\pm 10\%$	45 mg/m^3 $\pm 10\%$		
		св. 5 до 50 mg/m^3 (св. 7,1 до 71 mg/m^3)						
	EC-H ₂ S-100	от 0 до 10 mg/m^3 включ. (от 0 до 14,2 mg/m^3 включ.)		10 mg/m^3 $\pm 10\%$	46 mg/m^3 $\pm 10\%$	90 mg/m^3 $\pm 10\%$		
		св. 10 до 100 mg/m^3 (св. 14,2 до 142 mg/m^3)						
	EC-H ₂ S-200	от 0 до 20 mg/m^3 включ. (от 0 до 28,4 mg/m^3 включ.)		20 mg/m^3 $\pm 10\%$	92 mg/m^3 $\pm 10\%$	180 mg/m^3 $\pm 10\%$		
		св. 20 до 200 mg/m^3 (св. 28,4 до 284 mg/m^3)						
Оксид этилена C_2H_4O	EC- C_2H_4O - 20	от 0 до 200 mg/m^3 включ. (от 0 до 284 mg/m^3 включ.)	ПНГ- воздух	200 mg/m^3 $\pm 10\%$	920 mg/m^3 $\pm 10\%$	1900 mg/m^3 $\pm 5\%$	1 разряд	ГСО 10534- 2014
		св. 200 до 2000 mg/m^3 (св. 284 до 2840 mg/m^3)						
		от 0 до 5 mg/m^3 включ. (от 0 до 9,15 mg/m^3 включ.)		5 mg/m^3 $\pm 20\%$	11 mg/m^3 $\pm 10\%$	18 mg/m^3 $\pm 10\%$		
		св. 5 до 20 mg/m^3 (св. 9,15 до 36,6 mg/m^3)						

Продолжение таблицы А.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хлористый водород HCl	EC-HCL-30	от 0 до 3 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4,56 мг/м ³ включ.) св. 3 до 30 млн ⁻¹ (св. 4,56 до 45,6 мг/м ³)	ПНГ-воздух	3 млн ⁻¹ ±20 %	14 млн ⁻¹ ±10 %	27 млн ⁻¹ ±10 %	1 разряд	ГСО 10546-2014
Фтористый водород	EC-HF-5	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,08 мг/м ³ включ.) св. 0,1 до 5 млн ⁻¹ (св. 0,08 до 4,15 мг/м ³)	ПНГ-воздух	0,1 млн ⁻¹ ±50 %	2,1 млн ⁻¹ ±20 %	4,2 млн ⁻¹ ±20 %	1 разряд	ГСО 10546-2014
		от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,8 мг/м ³ включ.) св. 1 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,8 до 8,3 мг/м ³)		1 млн ⁻¹ ±20 %	4,6 млн ⁻¹ ±20 %	8,3 млн ⁻¹ ±20 %		
	EC-HF-10	от 0 до 0,05 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,1 мг/м ³ включ.) св. 0,05 до 0,25 млн ⁻¹ (св. 0,1 до 0,5 мг/м ³)		0,05 млн ⁻¹ ±10 %	0,1 млн ⁻¹ ±10 %	0,2 млн ⁻¹ ±10 %	1 разряд	
Озон O ₃	EC-O ₃ -0,25	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 13,4 мг/м ³ включ.) св. 10 до 50 млн ⁻¹ (св. 13,4 до 67 мг/м ³)	ПНГ-азот	10 млн ⁻¹ ±10 %	26 млн ⁻¹ ±10 %	45 млн ⁻¹ ±10 %	1 разряд	Генератор озона ГС-024
Моносилан (силан) SiH ₄	EC-SiH ₄ -50	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 6,25 мг/м ³ включ.) св. 5 до 50 млн ⁻¹ (св. 6,25 до 62,5 мг/м ³)	ПНГ-азот	5 млн ⁻¹ ±20 %	23 млн ⁻¹ ±10 %	45 млн ⁻¹ ±10 %	1 разряд	ГСО 10546-2014
		от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 62,5 мг/м ³ включ.) св. 50 до 250 млн ⁻¹ (св. 62,5 до 312,5 мг/м ³)		50 млн ⁻¹ ±10 %	130 млн ⁻¹ ±10 %	225 млн ⁻¹ ±10 %		
	EC-NO-250	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,91 мг/м ³ включ.) св. 1 до 20 млн ⁻¹ (св. 1,91 до 38,2 мг/м ³)		1 млн ⁻¹ ±20 %	8,6 млн ⁻¹ ±20 %	18 млн ⁻¹ ±10 %	1 разряд	
Диоксид азота NO ₂	EC-NO ₂ -20	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7,1 мг/м ³ включ.) св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 7,1 до 71 мг/м ³)		10 млн ⁻¹ ±10 %	46 млн ⁻¹ ±10 %	90 млн ⁻¹ ±10 %	1 разряд	ГСО 10546-2014
Аммиак NH ₃	EC-NH ₃ -100	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 21,3 мг/м ³ включ.) св. 30 до 500 млн ⁻¹ (св. 21,3 до 355 мг/м ³)	ПНГ-воздух	30 млн ⁻¹ ±10 %	220 млн ⁻¹ ±10 %	450 млн ⁻¹ ±10 %		
		от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 71 мг/м ³ включ.) св. 100 до 1000 млн ⁻¹ включ. (св. 71 до 710 мг/м ³)		100 млн ⁻¹ ±10 %	460 млн ⁻¹ ±10 %	900 млн ⁻¹ ±10 %		
	EC-NH ₃ -1000	от 0 до 15 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 17,4 мг/м ³ включ.) св. 15 до 200 млн ⁻¹ (св. 17,4 до 232 мг/м ³)		15 млн ⁻¹ ±10 %	90 млн ⁻¹ ±10 %	180 млн ⁻¹ ±10 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
Оксид углерода CO	EC-CO-200	от 0 до 15 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 17,4 мг/м ³ включ.) св. 15 до 500 млн ⁻¹ (св. 17,4 до 580 мг/м ³)	ПНГ-воздух	15 млн ⁻¹ ±10 %	210 млн ⁻¹ ±10 %	450 млн ⁻¹ ±10 %		
		от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1160 мг/м ³ включ.) св. 1000 до 5000 млн ⁻¹ (св. 1160 до 5800 мг/м ³)		1000 млн ⁻¹ ±5 %	2600 млн ⁻¹ ±5 %	4750 млн ⁻¹ ±5 %		

Продолжение таблицы А.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цианистый водород HCN	EC-HCN-10	от 0 до 0,5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,56 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	0,5 млн ⁻¹ ± 30 %	4,3 млн ⁻¹ ± 20 %	8,3 млн ⁻¹ ± 20 %	1 разряд	ГСО 10546-2014
		св. 0,5 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,56 до 11,2 мг/м ³)		1 млн ⁻¹ ± 20 %	6,6 млн ⁻¹ ± 20 %	13,6 млн ⁻¹ ± 10 %		
	EC-HCN-15	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,12 мг/м ³ включ.)		5 млн ⁻¹ ± 20 %	15 млн ⁻¹ ± 10 %	27 млн ⁻¹ ± 10 %		
		св. 1 до 15 млн ⁻¹ (св. 1,12 до 16,8 мг/м ³)						
	EC-HCN-30	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 5,6 мг/м ³ включ.)						
		св. 5 до 30 млн ⁻¹ (св. 5,6 до 33,6 мг/м ³)						
Цианистый водород HCN	EC-HCN-100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 11,2 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	10 млн ⁻¹ ± 10 %	46 млн ⁻¹ ± 10 %	90 млн ⁻¹ ± 10 %	1 разряд	ГСО 10546-2014
Хлор Cl ₂	EC-Cl ₂ -5	от 0 до 0,3 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,88 мг/м ³ включ.)	ПНГ-азот	0,3 млн ⁻¹ ± 50 %	2,2 млн ⁻¹ ± 20 %	4,2 млн ⁻¹ ± 20 %	1 разряд	ГСО 10546-2014
		св. 0,3 до 5 млн ⁻¹ (св. 0,88 до 14,7 мг/м ³)		5 млн ⁻¹ ± 20 %	11 млн ⁻¹ ± 10 %	18 млн ⁻¹ ± 10 %		
	EC-Cl ₂ -20	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 14,75 мг/м ³ включ.)						
		св. 5 до 20 млн ⁻¹ (св. 14,75 до 59 мг/м ³)						
Диоксид серы SO ₂	EC-SO ₂ -5	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 2,66 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	1 млн ⁻¹ ± 20 %	2,6 млн ⁻¹ ± 20 %	4,2 млн ⁻¹ ± 20 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
		св. 1 до 5 млн ⁻¹ (св. 2,66 до 13,3 мг/м ³)		5 млн ⁻¹ ± 20 %	11 млн ⁻¹ ± 20 %	18 млн ⁻¹ ± 10 %		
	EC-SO ₂ -20	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 13,3 мг/м ³ включ.)		10 млн ⁻¹ ± 10 %	26 млн ⁻¹ ± 10 %	45 млн ⁻¹ ± 10 %		
		св. 5 до 20 млн ⁻¹ (св. 13,3 до 53,2 мг/м ³)		10 млн ⁻¹ ± 10 %	46 млн ⁻¹ ± 10 %	90 млн ⁻¹ ± 10 %		
	EC-SO ₂ -50	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 26,6 мг/м ³ включ.)		100 млн ⁻¹ ± 10 %	860 млн ⁻¹ ± 10 %	1900 млн ⁻¹ ± 5 %		
		св. 10 до 50 млн ⁻¹ (св. 26,6 до 133 мг/м ³)						
Кислород O ₂	EC-O ₂ -30	от 0 до 10 %	ПНГ-азот	10 % ± 2 %	18 % ± 2 %	27 % ± 2 %	1 разряд	ГСО 10597-2015
		от 10 до 30 %						
Водород H ₂	EC-H ₂ -1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 8 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	100 млн ⁻¹ ± 10 %	460 млн ⁻¹ ± 10 %	900 млн ⁻¹ ± 10 %	1 разряд	ГСО 10599-2015
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 8 до 80 мг/м ³)		1000 млн ⁻¹ ± 5 %	4600 млн ⁻¹ ± 5 %	9500 млн ⁻¹ ± 5 %		
	EC-H ₂ -10000	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 80 мг/м ³ включ.)						
		св. 1000 до 10000 млн ⁻¹ (св. 80 до 800 мг/м ³)						

Продолжение таблицы А.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Формальдегид CH_2O	EC- $\text{CH}_2\text{O}-10$	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.) св. 0,4 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,5 до 12,5 мг/м ³)	ПНГ- воздух	0,4 млн ⁻¹ $\pm 50\%$	4,3 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	8,3 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	1 разряд	ГСО 10546- 2014
Несимметрич- ный диметил- гидразин $\text{C}_2\text{H}_4\text{N}_2$	EC- $\text{C}_2\text{H}_8\text{N}_2-$ 0,5	от 0 до 0,12 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,3 мг/м ³ включ.) св. 0,12 до 0,5 млн ⁻¹ (св. 0,3 до 1,24 мг/м ³)	ПНГ- воздух	0,12 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	0,27 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	0,44 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	1 разряд	ИМ-РТ10-М- А2 ГТС-К
Метанол CH_3OH	EC- $\text{CH}_3\text{OH}-$ 20	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 6,65 мг/м ³ включ.) св. 5 до 20 млн ⁻¹ (св. 6,65 до 26,6 мг/м ³)	ПНГ- воздух	5 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	11 млн ⁻¹ $\pm 10\%$	18 млн ⁻¹ $\pm 10\%$	1 разряд	ГСО 10534- 2014
	EC- $\text{CH}_3\text{OH}-$ 50	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 6,65 мг/м ³ включ.) св. 5 до 50 млн ⁻¹ (св. 6,65 до 66,5 мг/м ³)		5 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	23 млн ⁻¹ $\pm 10\%$	45 млн ⁻¹ $\pm 10\%$		
	EC- $\text{CH}_3\text{OH}-$ 200	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 26,6 мг/м ³ включ.) св. 20 до 200 млн ⁻¹ (св. 26,6 до 266 мг/м ³)		20 млн ⁻¹ $\pm 10\%$	92 млн ⁻¹ $\pm 10\%$	180 млн ⁻¹ $\pm 10\%$		
	EC- $\text{CH}_3\text{OH}-$ 1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 133 мг/м ³ включ.) св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 133 до 1330 мг/м ³)		100 млн ⁻¹ $\pm 10\%$	460 млн ⁻¹ $\pm 10\%$	900 млн ⁻¹ $\pm 10\%$		
Этантиол (этилмеркаптана) $\text{C}_2\text{H}_5\text{SH}$	EC- $\text{C}_2\text{H}_5\text{SH}-4$	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1 мг/м ³ включ.) св. 0,4 до 4 млн ⁻¹ (св. 1 до 10 мг/м ³)	ПНГ- азот	0,4 млн ⁻¹ $\pm 30\%$	1,8 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	3,6 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	1 разряд	ГСО 10537- 2014
Метантиол (метилмеркаптана) CH_3SH	EC- $\text{CH}_3\text{SH}-4$	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,8 мг/м ³ включ.) св. 0,4 до 4 млн ⁻¹ (св. 0,8 до 8 мг/м ³)	ПНГ- азот	0,4 млн ⁻¹ $\pm 30\%$	1,8 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	3,6 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	1 разряд	ГСО 10537- 2014
Карбонилхлорид (фосген) COCl_2	EC- COCl_2-1	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,41 мг/м ³ включ.) св. 0,1 до 1 млн ⁻¹ (св. 0,41 до 4,11 мг/м ³)	ПНГ- азот	0,1 млн ⁻¹ $\pm 50\%$	0,46 млн ⁻¹ $\pm 50\%$	0,8 млн ⁻¹ $\pm 30\%$	1 разряд	ГСО 10546- 2014
Фтор F_2	EC- F_2-1	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,16 мг/м ³ включ.) св. 0,1 до 1 млн ⁻¹ (св. 0,16 до 1,58 мг/м ³)	ПНГ- воздух	0,1 млн ⁻¹ $\pm 50\%$	0,46 млн ⁻¹ $\pm 50\%$	0,8 млн ⁻¹ $\pm 30\%$	1 разряд	ГСО 10546- 2014
Фосфин PH_3	EC- PH_3-1	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,14 мг/м ³ включ.) св. 0,1 до 1 млн ⁻¹ (св. 0,14 до 1,41 мг/м ³)	ПНГ- азот	0,1 млн ⁻¹ $\pm 50\%$	0,46 млн ⁻¹ $\pm 50\%$	0,8 млн ⁻¹ $\pm 30\%$	1 разряд	ГСО 10546- 2014
	EC- PH_3-10	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,41 мг/м ³ включ.) св. 1 до 10 млн ⁻¹ (св. 1,41 до 14,1 мг/м ³)		1 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	4,6 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	8,3 млн ⁻¹ $\pm 20\%$		
Арсин AsH_3	EC- AsH_3-1	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,32 мг/м ³ включ.) св. 0,1 до 1 млн ⁻¹ (св. 0,32 до 3,24 мг/м ³)	ПНГ- азот	0,1 млн ⁻¹ $\pm 50\%$	0,46 млн ⁻¹ $\pm 50\%$	0,8 млн ⁻¹ $\pm 30\%$	1 разряд	ГСО 10546- 2014

Продолжение таблицы А.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Уксусная кислота $C_2H_4O_2$	EC-C ₂ H ₄ O ₂ -10	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 2,5 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	1 млн ⁻¹ ± 15 %	4,6 млн ⁻¹ ± 15 %	8,7 млн ⁻¹ ± 15 %	1 разряд	ИМ-ГП-104-М-А2 ГТС-К
		св. 1 до 10 млн ⁻¹ (св. 2,5 до 25 мг/м ³)						
	EC-C ₂ H ₄ O ₂ -30	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 12,5 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	5 млн ⁻¹ ± 15 %	15 млн ⁻¹ ± 15 %	26 млн ⁻¹ ± 15 %		
		св. 5 до 30 млн ⁻¹ (св. 12,5 до 75 мг/м ³)						
Гидразин N_2H_4	EC-N ₂ H ₄ -2	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,26 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	0,2 млн ⁻¹ ± 15 %	0,9 млн ⁻¹ ± 15 %	1,8 млн ⁻¹ ± 15 %	1 разряд	ИМ-ГП-177-М-А2 ГТС-К
		св. 0,2 до 2 млн ⁻¹ (св. 0,26 до 2,66 мг/м ³)						
2,3-дигиабутан (диметилди-сульфид) $C_2H_6S_2$	EC-C ₂ H ₆ S ₂ -5500	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР) (от 0 до 21543 мг/м ³)	ПНГ-воздух	0,25 % ± 10 %	0,5 % ± 10 %	-	1 разряд	ГСО 10537-2014
Акрилонитрил C_3H_3N	EC-C ₃ H ₃ N-10	от 0 до 0,7 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,45 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	0,7 млн ⁻¹ ± 30 %	4,4 млн ⁻¹ ± 20 %	8,3 млн ⁻¹ ± 20 %	1 разряд	ГСО 10534-2014
		св. 0,7 до 10 млн ⁻¹ (св. 1,45 до 22,1 мг/м ³)						
Серная кислота H_2SO_4	EC-H ₂ SO ₄ -20mg_1	от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	0,5 мг/м ³ ± 10 %	-	-	1 разряд	Генератор аэрозолей ГРАНТ-А (H_2SO_4)
		св. 0,5 до 20 мг/м ³		-	10 мг/м ³ ± 10 %	15 мг/м ³ ± 10 %		
	EC-H ₂ SO ₄ -20mg_2	от 0 до 1 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	1 мг/м ³ ± 10 %	-	-	1 разряд	Генератор аэрозолей ГРАНТ-А (H_2SO_4)
		св. 1 до 20 мг/м ³		-	10 мг/м ³ ± 10 %	15 мг/м ³ ± 10 %		
Гидроксид натрия $NaOH$	EC-NaOH-10mg_1	от 0 до 0,25 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	0,25 мг/м ³ ± 10 %	-	-	1 разряд	Генератор аэрозолей ГРАНТ-А ($NaOH$)
		св. 0,25 до 10 мг/м ³		-	5 мг/м ³ ± 10 %	10 мг/м ³ ± 10 %		
	EC-NaOH-10mg_2	от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	0,5 мг/м ³ ± 10 %	-	-	1 разряд	Генератор аэрозолей ГРАНТ-А ($NaOH$)
		св. 0,5 до 10 мг/м ³		-	5 мг/м ³ ± 10 %	10 мг/м ³ ± 10 %		
	EC-NaOH-10mg_3	от 0,25 до 10 мг/м ³	0,25 мг/м ³ ± 10 %	5 мг/м ³ ± 10 %	10 мг/м ³ ± 10 %	-	1 разряд	Генератор аэрозолей ГРАНТ-А ($NaOH$)
	EC-MeOH-10mg_1	от 0 до 0,25 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	0,25 мг/м ³ ± 10 %	-	-	1 разряд	Генератор аэрозолей ГРАНТ-А ($NaOH$)
		св. 0,25 до 10 мг/м ³		-	5 мг/м ³ ± 10 %	10 мг/м ³ ± 10 %		
Щелочи едкие (в пересчёте на гидроксид натрия $NaOH$)	EC-MeOH-10mg_2	от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	0,5 мг/м ³ ± 10 %	-	-	1 разряд	Генератор аэрозолей ГРАНТ-А ($NaOH$)
		св. 0,5 до 10 мг/м ³		-	5 мг/м ³ ± 10 %	10 мг/м ³ ± 10 %		
	EC-MeOH-10mg_3	от 0,25 до 10 мг/м ³	0,25 мг/м ³ ± 10 %	5 мг/м ³ ± 10 %	10 мг/м ³ ± 10 %	-	1 разряд	Генератор аэрозолей ГРАНТ-А ($NaOH$)

Таблица А. 4 – Характеристики ПГС, используемых при поверке газоанализаторов стационарных Advant с сенсором FR

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента объемной доли (массовой концентрации), млн ⁻¹ (мг/м ³)	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого относительного отклонения от номинала				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1,1,1,2-тетрафторортан <chem>C2H2F4</chem> (R134a)	FR-R134a-1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 424 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	100 млн ⁻¹ ± 10 %	460 млн ⁻¹ ± 10 %	900 млн ⁻¹ ± 10 %	1 разряд	ГСО 10549-2014
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 424 до 4240 мг/м ³)						
	FR-R134a-2000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 424 мг/м ³ включ.)		100 млн ⁻¹ ± 10 %	860 млн ⁻¹ ± 10 %	1900 млн ⁻¹ ± 5 %		
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 424 до 8480 мг/м ³)						
Пентафторортан <chem>C2HF5</chem> (R125)	FR-R125-1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 499 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	100 млн ⁻¹ ± 10 %	460 млн ⁻¹ ± 10 %	900 млн ⁻¹ ± 10 %	1 разряд	ГСО 10549-2014
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 499 до 4990 мг/м ³)						
	FR-R125-2000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 499 мг/м ³ включ.)		100 млн ⁻¹ ± 10 %	860 млн ⁻¹ ± 10 %	1900 млн ⁻¹ ± 5 %		
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 499 до 9980 мг/м ³)						
Хлордифторметан <chem>CHClF2</chem> (R22)	FR-R22-1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 360 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	100 млн ⁻¹ ± 10 %	460 млн ⁻¹ ± 10 %	900 млн ⁻¹ ± 10 %	1 разряд	ГСО 10549-2014
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 360 до 3600 мг/м ³)						
	FR-R22-2000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 360 мг/м ³ включ.)		100 млн ⁻¹ ± 10 %	860 млн ⁻¹ ± 10 %	1900 млн ⁻¹ ± 5 %		
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 360 до 7200 мг/м ³)						
1,2,2-трихлорти-фторортан <chem>C3Cl2F3</chem> (R113a)	FR-R113a-1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 779 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	100 млн ⁻¹ ± 10 %	460 млн ⁻¹ ± 10 %	900 млн ⁻¹ ± 10 %	1 разряд	ГСО 10549-2014
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 779 до 7790 мг/м ³)						
	FR-R113a-2000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 779 мг/м ³ включ.)		100 млн ⁻¹ ± 10 %	860 млн ⁻¹ ± 10 %	1900 млн ⁻¹ ± 5 %		
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 779 до 15580 мг/м ³)						
Дихлордифторметан <chem>CCl2F2</chem> (R12)	FR-R12-1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 503 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	100 млн ⁻¹ ± 10 %	460 млн ⁻¹ ± 10 %	900 млн ⁻¹ ± 10 %	1 разряд	ГСО 10549-2014
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 503 до 5028 мг/м ³)						
1,1,1,2,3,3,3-гептафторпропан <chem>C3HF7</chem>	FR-C ₃ HF ₇ -1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 707 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	100 млн ⁻¹ ± 10 %	460 млн ⁻¹ ± 10 %	900 млн ⁻¹ ± 10 %	1 разряд	ГСО 10549-2014
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 707 до 7070 мг/м ³)						
	FR-C ₃ HF ₇ -5000	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7070 мг/м ³ включ.)		1000 млн ⁻¹ ± 10 %	2600 млн ⁻¹ ± 5 %	4750 млн ⁻¹ ± 5 %		
		св. 1000 до 5000 млн ⁻¹ (св. 7070 до 35350 мг/м ³)						
Фреон R407c (Хладон)	FR-R407c-1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 358 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	100 млн ⁻¹ ± 10 %	460 млн ⁻¹ ± 10 %	900 млн ⁻¹ ± 10 %	2 разряд	ГСО 10550-2014
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 358 до 3583 мг/м ³)						
	FR-R407c-2000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 358 мг/м ³ включ.)		100 млн ⁻¹ ± 10 %	860 млн ⁻¹ ± 10 %	1900 млн ⁻¹ ± 5 %		
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 358 до 7165 мг/м ³)						

Продолжение таблицы А.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Гексафторид серы (SF ₆)	FR-SF ₆ -1000	от 0 до 500 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 3035 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	300 млн ⁻¹ ± 10 %	700 млн ⁻¹ ± 10 %	900 млн ⁻¹ ± 10 %	1 разряд	ГСО 10549-2014
		св. 500 до 1000 млн ⁻¹ (св. 3035 до 6070 мг/м ³)						
	FR-SF ₆ -1500	от 0 до 750 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4553 мг/м ³ включ.)		450 млн ⁻¹ ± 10 %	1050 млн ⁻¹ ± 5 %	1425 млн ⁻¹ ± 5 %		
		св. 750 до 1500 млн ⁻¹ (св. 4553 до 9106 мг/м ³)						

Примечание:

Фреон R407c (хлорон) – смесь хлоронов (по массе): R32 (CH₂F₂) -23%, R125 (C₂H₂F₅) -25%, R134a (C₂H₂F₄) -52%.

Таблица А 5 – Характеристики ПГС, используемых при поверке газоанализаторов стационарных Advant с сенсором PID

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента объемной доли (массовой концентрации), млн ⁻¹ (мг/м ³)	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого относительного отклонения от номинала				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Винилхлорид C ₂ H ₃ Cl	PID-C ₂ H ₃ Cl-10	от 0 до 1,9 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 5 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	1,9 млн ⁻¹ ±20%	5,1 млн ⁻¹ ±20%	8,3 млн ⁻¹ ±20%	1 разряд	ГСО 10549-2014
		св. 1,9 до 10 млн ⁻¹ (св. 5 до 26 мг/м ³)						
	PID-C ₂ H ₃ Cl-100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 26 мг/м ³ включ.)		10 млн ⁻¹ ±10%	46 млн ⁻¹ ±10%	90 млн ⁻¹ ±10%		
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 26 до 260 мг/м ³)						
	PID-C ₂ H ₃ Cl-500	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 260 мг/м ³ включ.)		100 млн ⁻¹ ±10%	260 млн ⁻¹ ±10%	450 млн ⁻¹ ±10%		
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 260 до 1300 мг/м ³)						
Бензол C ₆ H ₆	PID-C ₆ H ₆ -10	от 0 до 4,6 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 15 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	3 млн ⁻¹ ±20%	6,2 млн ⁻¹ ±20%	8,3 млн ⁻¹ ±20%	1 разряд	ГСО 10528-2014
		св. 4,6 до 10 млн ⁻¹ (св. 15 до 32,5 мг/м ³)						
	PID-C ₆ H ₆ -100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 32,5 мг/м ³ включ.)		10 млн ⁻¹ ±10%	46 млн ⁻¹ ±10%	90 млн ⁻¹ ±10%		
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 32,5 до 325 мг/м ³)						
	PID-C ₆ H ₆ -500	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 325 мг/м ³ включ.)		100 млн ⁻¹ ±10%	260 млн ⁻¹ ±10%	450 млн ⁻¹ ±10%		
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 325 до 1625 мг/м ³)						
Этилбензол C ₈ H ₁₀	PID-C ₈ H ₁₀ -100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 44,1 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	10 млн ⁻¹ ±10%	46 млн ⁻¹ ±10%	90 млн ⁻¹ ±10%	1 разряд	ГСО 10528-2014
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 44,1 до 441 мг/м ³)						
	PID-C ₈ H ₁₀ -500	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 441 мг/м ³ включ.)		100 млн ⁻¹ ±10%	260 млн ⁻¹ ±10%	450 млн ⁻¹ ±10%		
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 441 до 2205 мг/м ³)						
н-пропилакетат C ₅ H ₁₀ O ₂	PID-C ₅ H ₁₀ O ₂ -100	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 127,5 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	30 млн ⁻¹ ±15%	70 млн ⁻¹ ±15%	87 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ИМ-ВР3-7-М-А2 ГГС-К
		св. 30 до 100 млн ⁻¹ (св. 127,5 до 425 мг/м ³)						

Продолжение таблицы А.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Фенилэтилен (стирол, винилбензол) C_9H_{10}	PID-C ₉ H ₁₀ -40	от 0 до 6,9 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 29,9 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	6,9 млн ⁻¹ ±50%	20 млн ⁻¹ ±30%	31 млн ⁻¹ ±30%	0 разряд	ГСО 10539- 2014		
		св. 6,9 до 40 млн ⁻¹ (св. 29,9 до 173,2 мг/м ³)								
	PID-C ₉ H ₁₀ -500	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 433 мг/м ³ включ.)		100 млн ⁻¹ ±15%	260 млн ⁻¹ ±15%	435 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд			
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 433 до 2165 мг/м ³)								
Этихлоридридин C_3H_9ClO	PID-C ₃ H ₉ ClO-3	от 0 до 0,5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,93 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	0,5 млн ⁻¹ ±15%	1,5 млн ⁻¹ ±15%	2,6 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ИМ-ВРЗ-10- М-А2 ГТС-К		
N,N-димети- лацетамид C_4H_9NO	PID-C ₄ H ₉ NO-10	от 0 до 0,8 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 2,9 мг/м ³ включ.)								
Хлористый бензил C_7H_7Cl	PID-C ₇ H ₇ Cl-3	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,52 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	0,1 млн ⁻¹ ±15%	1,2 млн ⁻¹ ±15%	2,6 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ИМ-ВРЗ-14- М-А2 ГТС-К		
		св. 0,1 до 3 млн ⁻¹ (св. 0,52 до 15,8 мг/м ³)								
		от 0 до 0,12 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,49 мг/м ³ включ.)								
Фурфуриловый спирт $C_5H_8O_2$	PID-C ₅ H ₈ O ₂ -3	св. 0,12 до 3 млн ⁻¹ (св. 0,49 до 12,24 мг/м ³)	ПНГ- воздух	0,12 млн ⁻¹ ±15%	1,2 млн ⁻¹ ±15%	2,6 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ИМ-ВРЗ-20- М-И ГТС-К		
		от 0 до 500 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 960 мг/м ³ включ.)								
Этанол C_2H_5OH	PID-C ₂ H ₅ OH-2000	св. 500 до 2000 млн ⁻¹ (св. 960 до 3840 мг/м ³)	ПНГ- воздух	500 млн ⁻¹ ±10%	1100 млн ⁻¹ ±5%	1900 млн ⁻¹ ±5%	1 разряд	ГСО 10534- 2014		
Монозтанола- мин (2-аминоэтанол) C_2H_7NO	PID-C ₂ H ₇ NO-3	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	0,2 млн ⁻¹ ±50%	1,3 млн ⁻¹ ±20%	2,5 млн ⁻¹ ±20%	1 разряд	ГСО 10534- 2014		
		св. 0,2 до 3 млн ⁻¹ (св. 0,5 до 7,6 мг/м ³)								
	PID-C ₂ H ₇ NO-10	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 5,1 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	2 млн ⁻¹ ±20%	5,2 млн ⁻¹ ±20%	8,3 млн ⁻¹ ±20%				
		св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 5,1 до 25,4 мг/м ³)								
Формальдегид CH_2O	PID-CH ₂ O-10	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	0,4 млн ⁻¹ ±50%	4,2 млн ⁻¹ ±20%	8,3 млн ⁻¹ ±20%	1 разряд	ГСО 10546- 2014		
		св. 0,4 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,5 до 12,5 мг/м ³)								
2-пропанол (изопропанол) $i-C_3H_7OH$	PID-i-C ₃ H ₇ OH-10	от 0 до 4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 10 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	3 млн ⁻¹ ±20%	5,8 млн ⁻¹ ±20%	8,3 млн ⁻¹ ±20%	1 разряд	ГСО 10534- 2014		
		св. 4 до 10 млн ⁻¹ (св. 10 до 25 мг/м ³)								
	PID-i-C ₃ H ₇ OH-100	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 50 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	20 млн ⁻¹ ±10%	52 млн ⁻¹ ±10%	90 млн ⁻¹ ±10%				
		св. 20 до 100 млн ⁻¹ (св. 50 до 250 мг/м ³)								
2-метилпропен (изобутилен) $i-C_4H_9$ (ЛОС по изобутилену)	PID-i-C ₄ H ₉ -10	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4,6 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	2 млн ⁻¹ ±50%	5,2 млн ⁻¹ ±50%	8,3 млн ⁻¹ ±50%	0 разряд	ГСО 10539- 2014		
		св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 4,6 до 23,3 мг/м ³)								
	PID-i-C ₄ H ₉ -100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 23,3 мг/м ³ включ.)		10 млн ⁻¹ ±30%	46 млн ⁻¹ ±30%	84 млн ⁻¹ ±20%				
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 23,3 до 233 мг/м ³)								
PID-i-C ₄ H ₉ -1000	PID-i-C ₄ H ₉ -1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 233 мг/м ³ включ.)		100 млн ⁻¹ ±15%	460 млн ⁻¹ ±15%	870 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540- 2014		
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 233 до 2330 мг/м ³)								
PID-i-C ₄ H ₉ -6000	PID-i-C ₄ H ₉ -6000	от 0 до 500 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1165 мг/м ³ включ.)		500 млн ⁻¹ ±15%	2700 млн ⁻¹ ±7%	5600 млн ⁻¹ ±7%				
		св. 500 до 6000 млн ⁻¹ (св. 1165 до 13980 мг/м ³)								

Продолжение таблицы А.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Уксусная кислота <chem>C2H4O2</chem>	PID-C ₂ H ₄ O ₂ -10	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 5 мг/м ³ включ.) св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 5 до 25 мг/м ³)	ПНГ-воздух	2 млн ⁻¹ ±15%	5,2 млн ⁻¹ ±15%	8,7 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ИМ-ГП-104-М-А2 ГТС-К
	PID-C ₂ H ₄ O ₂ -100	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 250 мг/м ³)		50 млн ⁻¹ ±15%	87 млн ⁻¹ ±15%	-		
1-бутилов <chem>C4H9OH</chem>	PID-C ₄ H ₉ OH-10	от 0 до 3,2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 9,9 мг/м ³ включ.) св. 3,2 до 10 млн ⁻¹ (св. 9,9 до 30,8 мг/м ³)	ПНГ-воздух	3 млн ⁻¹ ±20%	5,8 млн ⁻¹ ±20%	8,3 млн ⁻¹ ±20%	1 разряд	ГСО 10534-2014
	PID-C ₄ H ₉ OH-40	от 0 до 9,7 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 29,9 мг/м ³ включ.) св. 9,7 до 40 млн ⁻¹ (св. 29,9 до 123,3 мг/м ³)		9,7 млн ⁻¹ ±10%	21,8 млн ⁻¹ ±10%	36,4 млн ⁻¹ ±10%		
Диэтиламин <chem>C4H11N</chem>	PID-C ₄ H ₁₁ N-10	от 0 до 3 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 9,1 мг/м ³ включ.) св. 3 до 10 млн ⁻¹ (св. 9,1 до 30,4 мг/м ³)	ПНГ-воздух	3 млн ⁻¹ ±20%	5,8 млн ⁻¹ ±20%	8,3 млн ⁻¹ ±20%	1 разряд	ГСО 10657-2015
	PID-C ₄ H ₁₁ N-40	от 0 до 9,8 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 29,8 мг/м ³ включ.) св. 9,8 до 40 млн ⁻¹ (св. 29,8 до 121,6 мг/м ³)		9,8 млн ⁻¹ ±10%	21,8 млн ⁻¹ ±10%	36,4 млн ⁻¹ ±10%		
Метанол <chem>CH3OH</chem>	PID-CH ₃ OH-10	от 0 до 3,75 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4,98 мг/м ³ включ.) св. 3,75 до 10 млн ⁻¹ (св. 4,98 до 13,3 мг/м ³)	ПНГ-воздух	3 млн ⁻¹ ±20%	5,8 млн ⁻¹ ±20%	8,3 млн ⁻¹ ±20%	1 разряд	ГСО 10534-2014
	PID-CH ₃ OH-40	от 0 до 11,2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 14,9 мг/м ³ включ.) св. 11,2 до 40 млн ⁻¹ (св. 14,9 до 53,2 мг/м ³)		11,2 млн ⁻¹ ±10%	22,7 млн ⁻¹ ±10%	36,4 млн ⁻¹ ±10%		
Метилбензол (толуол) <chem>C7H8</chem>	PID-C ₇ H ₈ -40	от 0 до 13 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 49,8 мг/м ³ включ.) св. 13 до 40 млн ⁻¹ (св. 49,8 до 153,3 мг/м ³)	ПНГ-воздух	12 млн ⁻¹ ±10%	22,7 млн ⁻¹ ±10%	36,4 млн ⁻¹ ±10%	1 разряд	ГСО 10528-2014
	PID-C ₇ H ₈ -100	от 0 до 13 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 49,8 мг/м ³ включ.) св. 13 до 100 млн ⁻¹ (св. 49,8 до 383 мг/м ³)		13 млн ⁻¹ ±10%	48 млн ⁻¹ ±10%	90 млн ⁻¹ ±10%		
Фенол <chem>C6H5OH</chem>	PID-C ₆ H ₅ OH-3	от 0 до 0,25 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,98 мг/м ³ включ.) св. 0,25 до 3 млн ⁻¹ (св. 0,98 до 11,74 мг/м ³)	ПНГ-воздух	0,25 млн ⁻¹ ±15%	1,3 млн ⁻¹ ±15%	2,6 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ИМ-ГП-89-М-А2 ГТС-К
	PID-C ₆ H ₅ OH-10	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7,8 мг/м ³ включ.) св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 7,8 до 39,1 мг/м ³)		2 млн ⁻¹ ±15%	5,2 млн ⁻¹ ±15%	8,7 млн ⁻¹ ±15%		
1,3-диметил-бензол (<i>m</i> -ксиол) <i>m</i> -C ₈ H ₁₀	PID- <i>m</i> -C ₈ H ₁₀ -100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 44,2 мг/м ³ включ.) св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 44,2 до 442 мг/м ³)	ПНГ-воздух	10 млн ⁻¹ ±10%	46 млн ⁻¹ ±10%	90 млн ⁻¹ ±10%	1 разряд	ГСО 10528-2014
1,2-диметил-бензол (<i>o</i> -ксиол) <i>o</i> -C ₈ H ₁₀	PID- <i>o</i> -C ₈ H ₁₀ -100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 44,2 мг/м ³ включ.) св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 44,2 до 442 мг/м ³)	ПНГ-воздух	10 млн ⁻¹ ±10%	46 млн ⁻¹ ±10%	90 млн ⁻¹ ±10%	1 разряд	ГСО 10528-2014
1,4-диметил-бензол (<i>p</i> -ксиол) <i>p</i> -C ₈ H ₁₀	PID- <i>p</i> -C ₈ H ₁₀ -100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 44,2 мг/м ³ включ.) св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 44,2 до 442 мг/м ³) св. 1,65 до 10 млн ⁻¹ (св. 3 до 18,3 мг/м ³)	ПНГ-воздух	10 млн ⁻¹ ±10%	46 млн ⁻¹ ±10%	90 млн ⁻¹ ±10%	1 разряд	ГСО 10528-2014

Продолжение таблицы А.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Оксид этилена <chem>C2H4O</chem>	PID-C ₂ H ₄ O-10	от 0 до 1,65 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 3 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	1,65 млн ⁻¹ ±20%	5 млн ⁻¹ ±20%	8,3 млн ⁻¹ ±20%	1 разряд	ГСО 10534-2014
		св. 1,65 до 10 млн ⁻¹ (св. 3 до 18,3 мг/м ³)						
Фосфин <chem>PH3</chem>	PID-PH ₃ -10	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,4 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	1 млн ⁻¹ ±20%	4,6 млн ⁻¹ ±20%	8,3 млн ⁻¹ ±20%	1 разряд	ГСО 10546-2014
		св. 1 до 10 млн ⁻¹ (св. 1,4 до 14,1 мг/м ³)						
Нафталин <chem>C10H8</chem>	PID-C ₁₀ H ₈ -10	от 0 до 3,7 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 19,7 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	3 млн ⁻¹ ±15%	5,8 млн ⁻¹ ±15%	8,7 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ИМ-ГП-87-М-А2 ГТС-К
		св. 3,7 до 10 млн ⁻¹ (св. 19,7 до 53,3 мг/м ³)						
Бром <chem>Br2</chem>	PID-Br ₂ -2	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,33 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	0,2 млн ⁻¹ ±15%	0,9 млн ⁻¹ ±15%	1,7 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ИМ-ГП-159-М-А2 ГТС-К
		св. 0,2 до 2 млн ⁻¹ (св. 1,33 до 13,3 мг/м ³)						
Аммиак <chem>NH3</chem>	PID-NH ₃ -100	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 14,2 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	20 млн ⁻¹ ±10%	52 млн ⁻¹ ±10%	90 млн ⁻¹ ±10%	1 разряд	ГСО 10546-2014
	PID-NH ₃ -1000	св. 20 до 100 млн ⁻¹ (св. 14,2 до 71 мг/м ³)						
Этантиол (этилмеркаптан) <chem>C2H5SH</chem>	PID-C ₂ H ₅ SH-10	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	0,4 млн ⁻¹ ±50%	4,2 млн ⁻¹ ±20%	8,3 млн ⁻¹ ±20%	1 разряд	ГСО 10537-2014
		св. 0,4 до 10 млн ⁻¹ (св. 1 до 25,8 мг/м ³)						
Метантиол (метилмеркаптан) <chem>CH3SH</chem>	PID-CH ₃ SH-10	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,8 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	0,4 млн ⁻¹ ±50%	4,2 млн ⁻¹ ±20%	8,3 млн ⁻¹ ±20%	1 разряд	ГСО 10537-2014
	PID-CH ₃ SH-20	св. 0,4 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,8 до 20 мг/м ³)						
Акриловая кислота <chem>C3H4O2</chem>	PID-C ₃ H ₄ O ₂ -3,3	от 0 до 1,65 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4,95 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	1 млн ⁻¹ ±50%	2,3 млн ⁻¹ ±50%	3 млн ⁻¹ ±50%	1 разряд	ИМ-ВРЗ-24-М-И ГТС-К
	PID-C ₃ H ₄ O ₂ -10	св. 1,65 до 3,3 млн ⁻¹ (св. 4,95 до 9,9 мг/м ³)						
Этилацетат <chem>C4H8O2</chem>	PID-C ₄ H ₈ O ₂ -100	от 0 до 1,65 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4,95 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	1,65 млн ⁻¹ ±50%	5 млн ⁻¹ ±50%	9 млн ⁻¹ ±50%	2 разряд	ГСО 10535-2014
		св. 1,65 до 10 млн ⁻¹ (св. 4,95 до 30 мг/м ³)						
Бутилацетат <chem>C6H12O2</chem>	PID-C ₆ H ₁₂ O ₂ -100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 48,3 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	10 млн ⁻¹ ±10%	46 млн ⁻¹ ±10%	90 млн ⁻¹ ±10%	1 разряд	ГСО 10534-2014
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 48,3 до 483 мг/м ³)						
Пропилен (пропен) <chem>C3H6</chem>	PID-C ₃ H ₆ -285	от 0 до 57 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 99,8 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	57 млн ⁻¹ ±20%	148 млн ⁻¹ ±15%	260 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540-2014
		св. 57 до 285 млн ⁻¹ (св. 99,8 до 499 мг/м ³)						

Продолжение таблицы А.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2,3-дигиабутан (диметилди- сульфид) $C_2H_6S_2$	PID-C ₂ H ₆ S ₂ -2	от 0 до 0,35 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,37 мг/м ³ включ.) св. 0,35 до 2 млн ⁻¹ (св. 1,37 до 7,8 мг/м ³)	ПНГ- воздух	0,35 млн ⁻¹ $\pm 50\%$	1 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	1,8 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	1 разряд	ГСО 10537- 2014
		от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7,8 мг/м ³ включ.) св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 7,8 до 39,2 мг/м ³)		2 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	5,1 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	9 млн ⁻¹ $\pm 20\%$		
	PID-C ₂ H ₆ O ₃ -10	от 0 до 0,25 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,02 мг/м ³ включ.) св. 0,25 до 3 млн ⁻¹ (св. 1,02 до 12,2 мг/м ³)	ПНГ- воздух	0,25 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	1,3 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	2,6 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	1 разряд	ИМ-ВРЗ-6- М-А2 ГТС-К
		от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 8,16 мг/м ³ включ.) св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 8,16 до 40,8 мг/м ³)		2 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	5,1 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	9 млн ⁻¹ $\pm 15\%$		
Дисульфид углерода (сероуглерод) CS_2	PID-CS ₂ -10	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 3,17 мг/м ³ включ.) св. 1 до 10 млн ⁻¹ (св. 3,17 до 31,7 мг/м ³)	ПНГ- воздух	1 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	4,6 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	8,3 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	1 разряд	ГСО 10537- 2014
Ацетонитрил C_2H_3N	PID-C ₂ H ₃ N-10	от 0 до 6 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 10,2 мг/м ³ включ.) св. 6 до 10 млн ⁻¹ (св. 10,2 до 17,1 мг/м ³)	ПНГ- воздух	3 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	6,2 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	8,3 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	1 разряд	ГСО 10534- 2014
Циклогексан C_6H_{12}	PID-C ₆ H ₁₂ -100	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 70 мг/м ³ включ.) св. 20 до 100 млн ⁻¹ (св. 70 до 350 мг/м ³)	ПНГ- воздух	20 млн ⁻¹ $\pm 30\%$	-	-	0 разряд	ГСО 10539- 2014
1,3-бутадиен (дивинил) C_4H_6	PID-C ₄ H ₆ -500	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 112 мг/м ³ включ.) св. 50 до 500 млн ⁻¹ (св. 112 до 1125 мг/м ³)	ПНГ- воздух	50 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	230 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	435 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	1 разряд	ГСО 10540- 2014
н-гексан C_6H_{14}	PID-C ₆ H ₁₄ - 1000	от 0 до 84 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 301 мг/м ³ включ.) св. 84 до 1000 млн ⁻¹ (св. 301 до 3584 мг/м ³)	ПНГ- воздух	84 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	450 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	870 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	1 разряд	ГСО 10540- 2014
Акрилонитрил C_3H_3N	PID-C ₃ H ₃ N-10	от 0 до 0,7 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,45 мг/м ³ включ.) св. 0,7 до 10 млн ⁻¹ (св. 1,45 до 22,1 мг/м ³)	ПНГ- воздух	0,7 млн ⁻¹ $\pm 30\%$	4,4 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	8,3 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	1 разряд	ГСО 10534- 2014
Муравьиная кислота CH_3CO_2	PID-CH ₃ O ₂ -10	от 0 до 0,5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,96 мг/м ³ включ.) св. 0,5 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,96 до 19,1 мг/м ³)	ПНГ- воздух	0,5 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	4,4 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	8,7 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	1 разряд	ИМ-ГП-129- О-А2 ГТС-К
н-гептан C_7H_{16}	PID-C ₇ H ₁₆ -500	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 208 мг/м ³ включ.) св. 50 до 500 млн ⁻¹ (св. 208 до 2084 мг/м ³)	ПНГ- воздух	50 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	230 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	435 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	1 разряд	ГСО 10540- 2014
		от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 416 мг/м ³ включ.) св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 416 до 8334 мг/м ³)		100 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	860 млн ⁻¹ $\pm 15\%$	1870 млн ⁻¹ $\pm 7\%$		
2-пропанон (акетон) C_3H_6O	PID-C ₃ H ₆ O- 1000	от 0 до 80 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 193 мг/м ³ включ.) св. 80 до 1000 млн ⁻¹ (св. 193 до 2415 мг/м ³)	ПНГ- воздух	80 млн ⁻¹ $\pm 10\%$	450 млн ⁻¹ $\pm 10\%$	900 млн ⁻¹ $\pm 10\%$	1 разряд	ГСО 10534- 2014
1,2-дихлорэтан $C_2H_4Cl_2$	PID-C ₂ H ₄ Cl ₂ - 20	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 8,23 мг/м ³ включ.) св. 2 до 20 млн ⁻¹ (св. 8,23 до 82,3 мг/м ³)	ПНГ- воздух	2 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	9 млн ⁻¹ $\pm 20\%$	18,2 млн ⁻¹ $\pm 10\%$	1 разряд	ГСО 10549- 2014

Продолжение таблицы А.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Этилцеллозольв (2-этоксистанол) <chem>C6H10O2</chem>	PID-C ₄ H ₁₀ O ₂ -20	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7,5 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	2 млн ⁻¹ ±15%	9 млн ⁻¹ ±15%	18,2 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ИМ-ГП-93- О-А2 ГГС-К
		св. 2 до 20 млн ⁻¹ (св. 7,5 до 75 мг/м ³)						
Диметиловый эфир <chem>C2H6O</chem>	PID-C ₂ H ₆ O-500	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 192 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	100 млн ⁻¹ ±10%	260 млн ⁻¹ ±10%	455 млн ⁻¹ ±10%	1 разряд	ГСО 10534- 2014
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 192 до 958 мг/м ³)						
2-метилпропан (изобутан) <chem>i-C4H10</chem>	PID-i-C ₄ H ₁₀ -1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 241 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	100 млн ⁻¹ ±15%	450 млн ⁻¹ ±15%	870 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10599- 2015
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 241 до 2417 мг/м ³)						
2-метил-1-пропа- нол (изобутанол) <chem>i-C4H9OH</chem>	PID-i-C ₄ H ₉ OH- 20	от 0 до 3 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 9,2 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	3 млн ⁻¹ ±20%	10 млн ⁻¹ ±20%	18,2 млн ⁻¹ ±10%	1 разряд	ГСО 10534- 2014
		св. 3 до 20 млн ⁻¹ (св. 9,2 до 61,6 мг/м ³)						
Циклогексанон <chem>C6H10O</chem>	PID-C ₆ H ₁₀ O-20	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	2 млн ⁻¹ ±20%	9 млн ⁻¹ ±20%	18,2 млн ⁻¹ ±10%	1 разряд	ГСО 10534- 2014
		св. 2 до 20 млн ⁻¹ (св. 7 до 70 мг/м ³)						
2-бутанон (метилутилкетон) <chem>C4H8O</chem>	PID-C ₄ H ₈ O-500	от 0 до 60 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 180 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	60 млн ⁻¹ ±10%	240 млн ⁻¹ ±10%	455 млн ⁻¹ ±10%	1 разряд	ГСО 10534- 2014
		св. 60 до 500 млн ⁻¹ (св. 180 до 1500 мг/м ³)						
Тетраэтилортоси- ликат (TEOS) <chem>C8H20O4Si</chem>	PID-C ₈ H ₂₀ O ₄ Si- 10	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 17,3 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	2 млн ⁻¹ ±15%	5,1 млн ⁻¹ ±15%	9 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ИМ-ВРЗ-3- М-А2 ГГС-К
		св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 17,3 до 86,6 мг/м ³)						

Таблица А. 6 – Характеристики эквивалентных ПГС, используемых при поверке газоанализаторов стационарных Advant с сенсором IR

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений ¹ объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого относительного отклонения от номинала			Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Газ эквивалент	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Этилен <chem>C2H4</chem>	IR-C ₂ H ₄ -50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,19 % ±10 %	0,34 % ±10 %	1 разряд	Метан <chem>CH4</chem>	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₂ H ₄ -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,19 % ±10 %	0,34 % ±10 %			
n-бутан <chem>C4H10</chem>	IR-C ₄ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,31 % ±10 %	0,58 % ±5 %	1 разряд	Пропан <chem>C3H8</chem>	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,31 % ±10 %	0,58 % ±5 %			
1-бутен <chem>C4H8</chem>	IR-C ₄ H ₈ -50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,2 % ±10 %	0,38 % ±10 %	1 разряд	Пропан <chem>C3H8</chem>	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,2 % ±10 %	0,38 % ±10 %			
2-метилпропан (изобутан) <chem>i-C4H10</chem>	IR-i-C ₄ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,28 % ±10 %	0,56 % ±5 %	1 разряд	Пропан <chem>C3H8</chem>	ГСО 10599- 2015
	IR-i-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,28 % ±10 %	0,56 % ±5 %			
n-пентан <chem>C5H12</chem>	IR-C ₅ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,3 % ±10 %	0,56 % ±5 %	1 разряд	Пропан <chem>C3H8</chem>	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,3 % ±10 %	0,56 % ±5 %			

Продолжение таблицы А.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Циклопентан C ₅ H ₁₀	IR-C ₅ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,34 % ±10 %	0,63 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₅ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,34 % ±10 %	0,63 % ±5 %			
n-гексан C ₆ H ₁₄	IR-C ₆ H ₁₄ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,24 % ±10 %	0,45 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₆ H ₁₄ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,24 % ±10 %	0,45 % ±10 %			
Циклогексан C ₆ H ₁₂	IR-C ₆ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,25 % ±10 %	0,46 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,25 % ±10 %	0,46 % ±10 %			
Этан C ₂ H ₆	IR-C ₂ H ₆ -50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,65 % ±5 %	1,18 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₂ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,65 % ±5 %	1,18 % ±5 %			
Метанол CH ₃ OH	IR-CH ₃ OH-50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	2,24 % ±5 %	4,03 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10597- 2015
	IR-CH ₃ OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		2,24 % ±5 %	4,03 % ±5 %			
Бензол C ₆ H ₆	IR-C ₆ H ₆ -50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,11 % ±10 %	0,2 % ±10 %	1 разряд	Метан CH ₄	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₆ H ₆ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,11 % ±10 %	0,2 % ±10 %			
Пропилен (пропен) C ₃ H ₆	IR-C ₃ H ₆ -50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,22 % ±10 %	0,44 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,22 % ±10 %	0,44 % ±10 %			
Этанол C ₂ H ₅ OH	IR-C ₂ H ₅ OH- 50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,49 % ±10 %	0,92 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₂ H ₅ OH-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,49 % ±10 %	0,92 % ±5 %			
n-гептан C ₇ H ₁₆	IR-C ₇ H ₁₆ -50T	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,14 % ±10 %	0,27 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₇ H ₁₆ -50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,14 % ±10 %	0,27 % ±10 %			
Оксид этилена C ₂ H ₄ O	IR-C ₂ H ₄ O-50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,17 % ±10 %	0,33 % ±10 %	1 разряд	Метан CH ₄	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₂ H ₄ O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,17 % ±10 %	0,33 % ±10 %			
2-пропанон (ацетон) C ₃ H ₆ O	IR-C ₃ H ₆ O-50T	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,14 % ±10 %	0,29 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₃ H ₆ O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,14 % ±10 %	0,29 % ±10 %			
2-метилпропен (изобутилен) i-C ₄ H ₈	IR-i-C ₄ H ₈ -50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,23 % ±10 %	0,4 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599- 2015
	IR-i-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,23 % ±10 %	0,4 % ±10 %			
2-метил- 1,3-бутадиен (изопрен) C ₅ H ₈	IR-C ₅ H ₈ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,14 % ±10 %	0,26 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₅ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,14 % ±10 %	0,26 % ±10 %			
Ацетилен C ₂ H ₂	IR-C ₂ H ₂ -50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	1,1 % ±5 %	2,0 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₂ H ₂ -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)		1,1 % ±5 %	2,0 % ±5 %			
Метиленбензол (толуол) C ₇ H ₈	IR-C ₇ H ₈ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ- воздух	0,04 % ±10 %	0,08 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599- 2015
	IR-C ₇ H ₈ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,04 % ±10 %	0,08 % ±10 %			

Продолжение таблицы А.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Этилбензол <chem>C6H10</chem>	IR-C ₈ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,06 % ±10 %	0,09 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	IR-C ₈ H ₁₀ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,06 % ±10 %	0,09 % ±10 %			
n-октан <chem>C8H18</chem>	IR-C ₈ H ₁₈ -50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,18 % ±10 %	0,36 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	IR-C ₈ H ₁₈ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,18 % ±10 %	0,36 % ±10 %			
Этилацетат <chem>C4H8O2</chem>	IR-C ₄ H ₈ O ₂ -50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,22 % ±10 %	0,39 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	IR-C ₄ H ₈ O ₂ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,22 % ±10 %	0,39 % ±10 %			
Бутилацетат <chem>C6H12O2</chem>	IR-C ₆ H ₁₂ O ₂ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,16 % ±10 %	0,29 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
1,3-бутадиен (дивинил) <chem>C4H6</chem>	IR-C ₄ H ₆ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,05 % ±10 %	0,1 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	IR-C ₄ H ₆ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,05 % ±10 %	0,1 % ±10 %			
1,2-дихлорэтан <chem>C2H4Cl2</chem>	IR-C ₂ H ₄ Cl ₂ -50T	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,5 % ±5 %	0,89 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	IR-C ₂ H ₄ Cl ₂ -50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,5 % ±5 %	0,89 % ±5 %			
Диметилсульфид <chem>C2H6S</chem>	IR-C ₂ H ₆ S-50T	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,28 % ±10 %	0,51 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	IR-C ₂ H ₆ S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,28 % ±10 %	0,51 % ±5 %			
1-гексен <chem>C6H12</chem>	IR-C ₆ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,22 % ±10 %	0,41 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	IR-C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,22 % ±10 %	0,41 % ±10 %			
1-бутиanol <chem>C4H9OH</chem>	IR-C ₄ H ₉ OH-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,24 % ±50 %	0,43 % ±50 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
2-бутиanol (втор-бутиanol) <chem>sec-C4H9OH</chem>	IR-sec-C ₄ H ₉ OH-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,32 % ±10 %	0,58 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
Циклопропан <chem>C3H6</chem>	IR-C ₃ H ₆ -50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,2 % ±10 %	0,38 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	IR-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,2 % ±10 %	0,38 % ±10 %			
Диметиловый эфир <chem>C2H6O</chem>	IR-C ₂ H ₆ O-50T	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,6 % ±5 %	1,07 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	IR-C ₂ H ₆ O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,6 % ±5 %	1,07 % ±5 %			
Диэтиловый эфир <chem>C4H10O</chem>	IR-C ₄ H ₁₀ O-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,3 % ±10 %	0,55 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	IR-C ₄ H ₁₀ O-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,3 % ±10 %	0,55 % ±5 %			
Оксид пропилена <chem>C3H6O</chem>	IR-C ₃ H ₆ O-50T	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,26 % ±10 %	0,47 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	IR-C ₃ H ₆ O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,26 % ±10 %	0,47 % ±10 %			
2-бутион (метилэтилкетон) <chem>C4H8O</chem>	IR-C ₄ H ₈ O-50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,19 % ±10 %	0,35 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	IR-C ₄ H ₈ O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,19 % ±10 %	0,35 % ±10 %			

Продолжение таблицы А.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2-метокси-2-метилпропан (метилпретбутиловый эфир) tert-C ₅ H ₁₂ O	IR-tert-C ₅ H ₁₂ O-50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,31 % ±10 %	0,58 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	IR-tert-C ₅ H ₁₂ O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,31 % ±10 %	0,58 % ±5 %			
1,4-диметиленбензол (п-ксилол) p-C ₈ H ₁₀	IR-p-C ₈ H ₁₀ -50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,08 % ±10 %	0,15 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
1,2-диметиленбензол (о-ксилол) o-C ₈ H ₁₀	IR-o-C ₈ H ₁₀ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,07 % ±10 %	0,13 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
2-пропанол (изопропанол) i-C ₃ H ₇ OH	IR-i-C ₃ H ₇ OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,39 % ±10 %	0,7 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
Метантиол (метилмеркаптан) CH ₃ SH	IR-CH ₃ SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,6 % ±5 %	1,2 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
Этантиол (этилмеркаптан) C ₂ H ₅ SH	IR-C ₂ H ₅ SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,32 % ±10 %	0,59 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
Пары нефтепродуктов (Бензин авиационный по ГОСТ 1012-2013)	IR-CH ₃ -ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ-воздух	15,5 % НКПР ±10 %	31 % НКПР ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
Пары нефтепродуктов (Бензин автомобильный)			ПНГ-воздух	15 % НКПР ±10 %	30 % НКПР ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
Пары нефтепродуктов (Бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002)			ПНГ-воздух	15 % НКПР ±10 %	30 % НКПР ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
Пары нефтепродуктов (Дизельное топливо)			ПНГ-воздух	3,5 % НКПР ±10 %	7,2 % НКПР ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
Пары нефтепродуктов (керосин)			ПНГ-воздух	4,3 % НКПР ±10 %	8,6 % НКПР ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
Пары нефтепродуктов (мазут)			ПНГ-воздух	3,1 % НКПР ±10 %	6,2 % НКПР ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
Пары нефтепродуктов (Уайт-спирит по ГОСТ 3134-78)			ПНГ-воздух	7,5 % НКПР ±10 %	15 % НКПР ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
Децеи-1 C ₁₀ H ₂₀	IR-C ₁₀ H ₂₀ -50	от 0 до 0,275 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,04 % ±10%	0,09 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
Этиленгликоль C ₂ H ₆ O ₂	IR-C ₂ H ₆ O ₂ -50	от 0 до 2,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,5 % ±5 %	1,0 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
2-Этилгексанамин C ₈ H ₁₉ N	IR-C ₈ H ₁₉ N-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,25 % ±5 %	0,47 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015

Примечание:

¹ - Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице А.6.

Таблица А.7 –Характеристики эквивалентных ПГС, используемых при поверке газоанализаторов стационарных Advant с сенсором СТ

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений ¹ объемной доли определяемого компонента	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого относительного отклонения от номинала			Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Газ эквивалент	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
н-бутан C ₄ H ₁₀	СТ-C ₄ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,3 % ±10 %	0,57 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,3 % ±10 %	0,57 % ±5 %			
н-пентан C ₅ H ₁₂	СТ-C ₅ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,25 % ±10 %	0,45 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,25 % ±10 %	0,45 % ±10 %			
н-гексан C ₆ H ₁₄	СТ-C ₆ H ₁₄ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,18 % ±10 %	0,34 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₆ H ₁₄ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,18 % ±10 %	0,34 % ±10 %			
Метанол CH ₃ OH	СТ-CH ₃ OH-50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	1,16 % ±5 %	2,09 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	СТ-CH ₃ OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		1,16 % ±5 %	2,09 % ±5 %			
Бензол C ₆ H ₆	СТ-C ₆ H ₆ -50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,24 % ±10 %	0,44 % ±10 %	1 разряд	Метан CH ₄	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₆ H ₆ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,24 % ±10 %	0,44 % ±10 %			
Пропилен (пропен) C ₃ H ₆	СТ-C ₃ H ₆ -50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,50 % ±5 %	0,89 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,50 % ±5 %	0,89 % ±5 %			
Этанол C ₂ H ₅ OH	СТ-C ₂ H ₅ OH-50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,8 % ±5 %	1,49 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₂ H ₅ OH-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,8 % ±5 %	1,49 % ±5 %			
Водород H ₂	СТ-H ₂ -50T	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	1,09 % ±5 %	2,07 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	СТ-H ₂ -50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		1,09 % ±5 %	2,07 % ±5 %			
Ацетилен C ₂ H ₂	СТ-C ₂ H ₂ -50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,76 % ±5 %	1,39 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₂ H ₂ -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,76 % ±5 %	1,39 % ±5 %			
н-октан C ₈ H ₁₈	СТ-C ₈ H ₁₈ -50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,15 % ±10 %	0,31 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₈ H ₁₈ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,15 % ±10 %	0,31 % ±10 %			
1-бутилов C ₄ H ₉ OH	СТ-C ₄ H ₉ OH-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,34 % ±10 %	0,62 % ±5 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
Хлорбензол C ₆ H ₅ Cl	СТ-C ₆ H ₅ Cl-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	ПНГ-воздух	0,05 % ±10 %	0,09 % ±10 %	1 разряд	Пропан C ₃ H ₈	ГСО 10599-2015
	СТ-C ₆ H ₅ Cl-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)		0,05 % ±10 %	0,09 % ±10 %			

Примечания:

¹ - Диапазон показаний выходных сигналов от 0 до 100 % НКПР. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице А.7.

Таблица А. 8 – Характеристики эквивалентных ПГС, используемых при поверке газоанализаторов стационарных Advant с сенсором EC

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента объемной доли (массовой концентрации), млн ⁻¹ (мг/м ³)	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого относительного отклонения от номинала				Пре- дели допус- каемой основ- ной по- грешно- сти ат- теста- ции	Номер по ре- естру ГСО или источнику получения ГС (газ эквива- лент)
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Оксиды серы SOX (поверочный компонент SO ₂)	EC-SOX-20	от 0 до 5 млн ⁻¹ вкл.вч., (от 0 до 13,3 мг/м ³ вкл.вч.)	ПНГ-воздух	5 млн ⁻¹ ± 20 %	-	-	1 разряд (Диоксид серы SO ₂)	ГСО 10599-2015
		св. 5 до 20 млн ⁻¹ (св. 13,3 до 53,2 мг/м ³)	-	-	11 млн ⁻¹ ± 20 %	18 млн ⁻¹ ± 10 %		
	EC-SOX-2000	от 0 до 100 млн ⁻¹ вкл.вч. (от 0 до 266 мг/м ³ вкл.вч.)	ПНГ-воздух	100 млн ⁻¹ ± 10 %	-	-	1 разряд (Диоксид серы SO ₂)	ГСО 10599-2015
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 266 до 5320 мг/м ³)	-	-	860 млн ⁻¹ ± 10 %	1900 млн ⁻¹ ± 5 %		
Серная кислота H ₂ SO ₄	EC-H ₂ SO ₄ -20mg_1	от 0 до 0,5 мг/м ³ вкл.вч.	ПНГ-воздух	40 мг/м ³ ± 30 %	-	-	1 разряд	ГСО 10599-2015 (Водород H ₂)
		св. 0,5 до 20 мг/м ³	-	-	120 мг/м ³ ± 20 %	150 мг/м ³ ± 20 %		
	EC-H ₂ SO ₄ -20mg_2	от 0 до 1 мг/м ³ вкл.вч.	ПНГ-воздух	80 мг/м ³ ± 30 %	-	-	1 разряд	ГСО 10599-2015 (Водород H ₂)
		св. 1 до 20 мг/м ³	-	-	120 мг/м ³ ± 20 %	150 мг/м ³ ± 20 %		
Серная кислота H ₂ SO ₄	EC-H ₂ SO ₄ -20mg_3	от 0,19 до 7,6 млн ⁻¹ (от 0,5 до 20 мг/м ³)	16 млн ⁻¹ ± 30 %	44 млн ⁻¹ ± 20 %	60 млн ⁻¹ ± 20 %	-	1 разряд	ГСО 10599-2015 (Водород H ₂)
Азотная кислота HNO ₃	EC-HNO ₃ -40mg_1	от 0 до 1 мг/м ³ вкл.вч.	ПНГ-воздух	5 мг/м ³ ± 30 %	-	-	1 разряд	ГСО 10599-2015 (Водород H ₂)
		св. 1 до 40 мг/м ³	-	-	66 мг/м ³ ± 30 %	92 мг/м ³ ± 30 %		
	EC-HNO ₃ -40mg_2	от 0 до 4 мг/м ³ вкл.вч.	ПНГ-воздух	20 мг/м ³ ± 30 %	-	-	1 разряд	ГСО 10599-2015 (Водород H ₂)
		св. 4 до 40 мг/м ³	-	-	66 мг/м ³ ± 30 %	92 мг/м ³ ± 30 %		
Азотная кислота HNO ₃ (поверочный компонент NO ₂)	EC-HNO ₃ -40mg_3	от 0,52 до 20,8 млн ⁻¹ (от 1 до 40 мг/м ³)	0,2 млн ⁻¹ ± 50 %	3,6 млн ⁻¹ ± 20 %	6,9 млн ⁻¹ ± 20 %	-	1 разряд	ГСО 10546-2014 (Диоксид азота NO ₂)
Гидроксид натрия NaOH	EC-NaOH-10mg_1	от 0 до 0,25 мг/м ³ вкл.вч.	ПНГ-воздух	20 мг/м ³ ± 30 %	-	-	1 разряд	ГСО 10599-2015 (Водород H ₂)
		св. 0,25 до 10 мг/м ³	-	-	60 мг/м ³ ± 30 %	100 мг/м ³ ± 20 %		
	EC-NaOH-10mg_2	от 0 до 0,5 мг/м ³ вкл.вч.	ПНГ-воздух	40 мг/м ³ ± 30 %	-	-	1 разряд	ГСО 10599-2015 (Водород H ₂)
		св. 0,5 до 10 мг/м ³	-	-	60 мг/м ³ ± 30 %	100 мг/м ³ ± 20 %		
	EC-NaOH-10mg_3	от 0,25 до 10 мг/м ³	20 мг/м ³ ± 30 %	60 мг/м ³ ± 30 %	100 мг/м ³ ± 20 %	-	1 разряд	ГСО 10599-2015 (Водород H ₂)

Продолжение таблицы А.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Щелочи едкие (в пересчёте на гидроксид натрия NaOH)	EC-MeOH-10mg_1	от 0 до 0,25 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	20 мг/м ³ ± 30 %	-	-	1 разряд	ГСО 10599-2015 (Водород H ₂)
		св. 0,25 до 10 мг/м ³	-	-	60 мг/м ³ ± 30 %	100 мг/м ³ ± 20 %		
	EC-MeOH-10mg_2	от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.	ПНГ-воздух	40 мг/м ³ ± 30 %	-	-	1 разряд	ГСО 10599-2015 (Водород H ₂)
	EC-MeOH-10mg_3	св. 0,5 до 10 мг/м ³	-	-	60 мг/м ³ ± 30 %	100 мг/м ³ ± 20 %		
Гипохлорит натрия ClNaO (поверочный компонент Хлор Cl ₂)	EC-ClNaO-20mg	от 0,16 до 6,4 млн ⁻¹ (от 0,5 до 20 мг/м ³)	0,1 млн ⁻¹ ± 50 %	1,6 млн ⁻¹ ± 20 %	2,43 млн ⁻¹ ± 20 %	-	1 разряд	ГСО 10546-2014 (Хлор Cl ₂)
	EC-ClNaO-100mg	от 0,8 до 32 млн ⁻¹ (от 2,5 до 100 мг/м ³)	0,4 млн ⁻¹ ± 50 %	7,8 млн ⁻¹ ± 20 %	13,8 млн ⁻¹ ± 10 %	-	1 разряд	ГСО 10546-2014 (Хлор Cl ₂)

Таблица А. 9 – Характеристики эквивалентных ПГС, используемых при поверке газоанализаторов стационарных Advant с сенсором PID

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента объемной доли (массовой концентрации), млн ⁻¹ (мг/м ³)	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого относительного отклонения от номинала				Пределы допускаемой основной погрешности измерения	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС (газ эквивалент)
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Винилхлорид C ₂ H ₃ Cl	PID-C ₂ H ₃ Cl-10	от 0 до 1,9 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 5 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	2,4 млн ⁻¹ ±50%	4 млн ⁻¹ ±50%	-	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 1,9 до 10 млн ⁻¹ (св. 5 до 26 мг/м ³)						
	PID-C ₂ H ₃ Cl-100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 26 мг/м ³ включ.)		5 млн ⁻¹ ±50%	22 млн ⁻¹ ±30%	43 млн ⁻¹ ±30%		
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 26 до 260 мг/м ³)						
	PID-C ₂ H ₃ Cl-500	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 260 мг/м ³ включ.)		48 млн ⁻¹ ±30%	124 млн ⁻¹ ±15%	214 млн ⁻¹ ±15%		
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 260 до 1300 мг/м ³)						
Бензол C ₆ H ₆	PID-C ₆ H ₆ -10	от 0 до 4,6 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 15 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	6 млн ⁻¹ ±50%	12 млн ⁻¹ ±30%	17 млн ⁻¹ ±30%	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 4,6 до 10 млн ⁻¹ (св. 15 до 32,5 мг/м ³)						
	PID-C ₆ H ₆ -100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 32,5 мг/м ³ включ.)		20 млн ⁻¹ ±30%	92 млн ⁻¹ ±20%	180 млн ⁻¹ ±15%		
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 32,5 до 325 мг/м ³)						
	PID-C ₆ H ₆ -500	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 325 мг/м ³ включ.)		200 млн ⁻¹ ±15%	520 млн ⁻¹ ±15%	900 млн ⁻¹ ±15%		
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 325 до 1625 мг/м ³)						
Этилбензол C ₈ H ₁₀	PID-C ₈ H ₁₀ -100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 44,1 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	18 млн ⁻¹ ±30%	82 млн ⁻¹ ±20%	161 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 44,1 до 441 мг/м ³)						
	PID-C ₈ H ₁₀ -500	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 441 мг/м ³ включ.)		180 млн ⁻¹ ±15%	460 млн ⁻¹ ±15%	800 млн ⁻¹ ±15%		
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 441 до 2205 мг/м ³)						
н-пропиляцетат C ₅ H ₈ O ₂	PID-C ₅ H ₈ O ₂ -100	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 127,5 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	10 млн ⁻¹ ±50%	23 млн ⁻¹ ±30%	29 млн ⁻¹ ±30%	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
св. 30 до 100 млн ⁻¹ (св. 127,5 до 425 мг/м ³)								
Фенилтизен (стирол, винилбензол) C ₈ H ₈	PID-C ₈ H ₈ -40	от 0 до 6,9 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 29,9 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	15 млн ⁻¹ ±30%	44 млн ⁻¹ ±30%	69 млн ⁻¹ ±20%	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 6,9 до 40 млн ⁻¹ (св. 29,9 до 173,2 мг/м ³)						
	PID-C ₈ H ₈ -500	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 433 мг/м ³ включ.)		222 млн ⁻¹ ±15%	578 млн ⁻¹ ±15%	967 млн ⁻¹ ±15%		
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 433 до 2165 мг/м ³)						
Этихлоридрин C ₃ H ₅ ClO	PID-C ₃ H ₅ ClO-3	от 0 до 0,5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,93 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	0,5 млн ⁻¹ ±50%	-	-	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 0,5 до 3 млн ⁻¹ (св. 1,93 до 11,55 мг/м ³)						

Продолжение таблицы А.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
N,N-димети- лацетамид <chem>C4H9NO</chem>	PID-C ₄ H ₉ NO- 10	от 0 до 0,8 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 2,9 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	3,5 млн ⁻¹ ±50%	6,7 млн ⁻¹ ±50%	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 0,8 до 10 млн ⁻¹ (св. 2,9 до 36,2 мг/м ³)						
Хлористый бензил <chem>C6H5Cl</chem>	PID-C ₇ H ₇ Cl-3	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,52 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	1,7 млн ⁻¹ ±50%	3,7 млн ⁻¹ ±50%	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 0,1 до 3 млн ⁻¹ (св. 0,52 до 15,8 мг/м ³)						
Фурфуриловый спирт <chem>C5H8O2</chem>	PID-C ₅ H ₈ O ₂ -3	от 0 до 0,12 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,49 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	1,3 млн ⁻¹ ±50%	-	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 0,12 до 3 млн ⁻¹ (св. 0,49 до 12,24 мг/м ³)						
Этанол <chem>C2H5OH</chem>	PID-C ₂ H ₅ OH- 2000	от 0 до 500 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 960 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	45 млн ⁻¹ ±30%	100 млн ⁻¹ ±20%	173 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 500 до 2000 млн ⁻¹ (св. 960 до 3840 мг/м ³)						
Моноэтанола- мин (2-аминоэтанол) <chem>C2H7NO</chem>	PID-C ₂ H ₇ NO- 3	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	0,8 млн ⁻¹ ±50%	-	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 0,2 до 3 млн ⁻¹ (св. 0,5 до 7,6 мг/м ³)						
	PID-C ₂ H ₇ NO- 10	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 5,1 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	1,7 млн ⁻¹ ±50%	2,8 млн ⁻¹ ±50%	-		
		св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 5,1 до 25,4 мг/м ³)						
Формальдегид <chem>CH2O</chem>	PID-CH ₂ O-10	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	7 млн ⁻¹ ±50%	14 млн ⁻¹ ±30%	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 0,4 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,5 до 12,5 мг/м ³)						
2-пропанол (изопропанол) <chem>i-C3H7OH</chem>	PID-i- C ₃ H ₇ OH-10	от 0 до 4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 10 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	1,5 млн ⁻¹ ±50%	2,1 млн ⁻¹ ±50%	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 4 до 10 млн ⁻¹ (св. 10 до 25 мг/м ³)						
	PID-i- C ₃ H ₇ OH-100	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 50 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	5 млн ⁻¹ ±50%	13 млн ⁻¹ ±30%	23 млн ⁻¹ ±30%		
		св. 20 до 100 млн ⁻¹ (св. 50 до 250 мг/м ³)						
Уксусная кис- лота <chem>C2H4O2</chem>	PID-C ₂ H ₄ O ₂ - 10	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 5 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	0,3 млн ⁻¹ ±50%	-	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 5 до 25 мг/м ³)						
	PID-C ₂ H ₄ O ₂ - 100	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 250 мг/м ³)		3,1 млн ⁻¹ ±50%	-	-		
1-бутиanol <chem>C4H9OH</chem>	PID-C ₄ H ₉ OH- 10	от 0 до 3,2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 9,9 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	1,5 млн ⁻¹ ±50%	2 млн ⁻¹ ±50%	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 3,2 до 10 млн ⁻¹ (св. 9,9 до 30,8 мг/м ³)						
	PID-C ₄ H ₉ OH- 40	от 0 до 9,7 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 29,9 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	2,5 млн ⁻¹ ±50%	5,6 млн ⁻¹ ±50%	9,3 млн ⁻¹ ±50%		
		св. 9,7 до 40 млн ⁻¹ (св. 29,9 до 123,3 мг/м ³)						
Диэтиламин <chem>C4H11N</chem>	PID-C ₄ H ₁₁ N- 10	от 0 до 3 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 9,1 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	1 млн ⁻¹ ±50%	2 млн ⁻¹ ±50%	2,8 млн ⁻¹ ±50%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 3 до 10 млн ⁻¹ (св. 9,1 до 30,4 мг/м ³)						
	PID-C ₄ H ₁₁ N- 40	от 0 до 9,8 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 29,8 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	3,3 млн ⁻¹ ±50%	7,3 млн ⁻¹ ±50%	12 млн ⁻¹ ±30%		
		св. 9,8 до 40 млн ⁻¹ (св. 29,8 до 121,6 мг/м ³)						

Продолжение таблицы А.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Метанол CH ₃ OH	PID-CH ₃ OH-10	от 0 до 3,75 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4,98 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	1 млн ⁻¹ ±50%	2 млн ⁻¹ ±50%	3 млн ⁻¹ ±50%	1 раз- ряд	ГСО 10540- 2014 (изобути- лен)
		св. 3,75 до 10 млн ⁻¹ (св. 4,98 до 13,3 мг/м ³)						
	PID-CH ₃ OH-40	от 0 до 11,2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 14,9 мг/м ³ включ.)		3,9 млн ⁻¹ ±50%	7,8 млн ⁻¹ ±50%	13 млн ⁻¹ ±30%		
Метилбензол (толуол) C ₇ H ₈	PID-C ₇ H ₈ -40	от 0 до 13 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 49,8 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	21 млн ⁻¹ ±30%	41 млн ⁻¹ ±30%	65 млн ⁻¹ ±20%	1 раз- ряд	ГСО 10540- 2014 (изобути- лен)
		св. 13 до 40 млн ⁻¹ (св. 49,8 до 153,3 мг/м ³)						
	PID-C ₇ H ₈ -100	от 0 до 13 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 49,8 мг/м ³ включ.)		23 млн ⁻¹ ±30%	86 млн ⁻¹ ±20%	161 млн ⁻¹ ±15%		
Фенол C ₆ H ₅ OH	PID-C ₆ H ₅ OH-3	от 0 до 0,25 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,98 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	1,4 млн ⁻¹ ±50%	2,9 млн ⁻¹ ±50%	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 0,25 до 3 млн ⁻¹ (св. 0,98 до 11,74 мг/м ³)						
	PID-C ₆ H ₅ OH-10	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7,8 мг/м ³ включ.)		2,2 млн ⁻¹ ±50%	5,8 млн ⁻¹ ±50%	9,7 млн ⁻¹ ±50%		
1,3-диметил- бензол (m-ксилол) m-C ₈ H ₁₀	PID-m-C ₈ H ₁₀ - 100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 44,2 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	20 млн ⁻¹ ±30%	92 млн ⁻¹ ±20%	180 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 44,2 до 442 мг/м ³)						
1,2-диметил- бензол (o-ксилол) o-C ₈ H ₁₀	PID-o-C ₈ H ₁₀ - 100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 44,2 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	20 млн ⁻¹ ±30%	92 млн ⁻¹ ±20%	180 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 44,2 до 442 мг/м ³)						
1,4-диметил- бензол (p-ксилол) p-C ₈ H ₁₀	PID-p-C ₈ H ₁₀ - 100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 44,2 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	18 млн ⁻¹ ±30%	84 млн ⁻¹ ±20%	164 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 44,2 до 442 мг/м ³)						
Оксид этилена C ₂ H ₄ O	PID-C ₂ H ₄ O-10	от 0 до 1,65 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 3 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	1 млн ⁻¹ ±50%	-	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 1,65 до 10 млн ⁻¹ (св. 3 до 18,3 мг/м ³)						
Фосфин PH ₃	PID-PH ₃ -10	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,4 мг/м ³ включ.)	ПНГ- азот	2,3 млн ⁻¹ ±50%	4,2 млн ⁻¹ ±50%	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 1 до 10 млн ⁻¹ (св. 1,4 до 14,1 мг/м ³)						
Нафталин C ₁₀ H ₈	PID-C ₁₀ H ₈ -10	от 0 до 3,7 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 19,7 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	4,8 млн ⁻¹ ±50%	9,2 млн ⁻¹ ±50%	14 млн ⁻¹ ±30%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 3,7 до 10 млн ⁻¹ (св. 19,7 до 53,3 мг/м ³)						
Бром Br ₂	PID-Br ₂ -2	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,33 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	0,13 млн ⁻¹ ±50%	-	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 0,2 до 2 млн ⁻¹ (св. 1,33 до 13,3 мг/м ³)						
Аммиак NH ₃	PID-NH ₃ -100	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 14,2 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	2,4 млн ⁻¹ ±50%	6 млн ⁻¹ ±50%	11 млн ⁻¹ ±30%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)
		св. 20 до 100 млн ⁻¹ (св. 14,2 до 71 мг/м ³)						
	PID-NH ₃ -1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 71 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	12 млн ⁻¹ ±30%	54 млн ⁻¹ ±20%	107 млн ⁻¹ ±15%		
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 71 до 710 мг/м ³)						

Продолжение таблицы А.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Этантиол (этилмеркаптан) C ₂ H ₅ SH	PID-C ₂ H ₅ SH-10	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	7 млн ⁻¹ ±50%	14 млн ⁻¹ ±30%	-	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 0,4 до 10 млн ⁻¹ (св. 1 до 25,8 мг/м ³)						
Метантиол (метилмеркаптан) CH ₃ SH	PID-CH ₃ SH-10	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,8 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	6 млн ⁻¹ ±50%	12 млн ⁻¹ ±30%	-	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 0,4 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,8 до 20 мг/м ³)						
Акриловая кислота C ₃ H ₄ O ₂	PID-C ₃ H ₄ O ₂ -3,3	от 0 до 1,65 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4,95 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	0,15 млн ⁻¹ ±50%	-	-	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 1,65 до 3,3 млн ⁻¹ (св. 4,95 до 9,9 мг/м ³)						
Этилацетат C ₄ H ₈ O ₂	PID-C ₄ H ₈ O ₂ -100	от 0 до 1,65 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4,95 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	0,45 млн ⁻¹ ±50%	-	-	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 1,65 до 10 млн ⁻¹ (св. 4,95 до 30 мг/м ³)						
Бутилацетат C ₆ H ₁₂ O ₂	PID-C ₆ H ₁₂ O ₂ -100	от 0 до 13 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 47,6 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	3 млн ⁻¹ ±50%	10 млн ⁻¹ ±30%	20 млн ⁻¹ ±30%	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 13 до 100 млн ⁻¹ (св. 47,6 до 366 мг/м ³)						
Пропилен (пропен) C ₃ H ₆	PID-C ₃ H ₆ -285	от 0 до 57 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 99,8 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	41 млн ⁻¹ ±30%	106 млн ⁻¹ ±15%	186 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 57 до 285 млн ⁻¹ (св. 99,8 до 499 мг/м ³)						
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) C ₂ H ₆ S ₂	PID-C ₂ H ₆ S ₂ -2	от 0 до 0,35 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,37 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±50%	5 млн ⁻¹ ±50%	9 млн ⁻¹ ±50%	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 0,35 до 2 млн ⁻¹ (св. 1,37 до 7,8 мг/м ³)						
2,5-фурандинон (малениновый ангидрид) C ₄ H ₂ O ₃	PID-C ₄ H ₂ O ₃ -10	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7,8 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	10 млн ⁻¹ ±50%	26 млн ⁻¹ ±30%	45 млн ⁻¹ ±30%	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 7,8 до 39,2 мг/м ³)						
Дисульфид углерода (сероуглерод) CS ₂	PID-CS ₂ -10	от 0 до 0,25 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,02 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	1,3 млн ⁻¹ ±50%	-	-	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 0,25 до 3 млн ⁻¹ (св. 1,02 до 12,2 мг/м ³)						
Ацетонитрил C ₃ H ₃ N	PID-C ₃ H ₃ N-10	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 8,16 мг/м ³ включ.)	ПНГ-воздух	1 млн ⁻¹ ±50%	2,6 млн ⁻¹ ±50%	4,5 млн ⁻¹ ±50%	1 разряд	ГСО 10540-2014 (изобутилен)
		св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 8,16 до 40,8 мг/м ³)						

Продолжение таблицы А.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Циклогексан <chem>C6H12</chem>	PID-C ₆ H ₁₂ - 100	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 70 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	15 млн ⁻¹ ±30%	40 млн ⁻¹ ±30%	64 млн ⁻¹ ±20%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)		
		св. 20 до 100 млн ⁻¹ (св. 70 до 350 мг/м ³)								
1,3-бутадиен (дивинил) <chem>C4H6</chem>	PID-C ₄ H ₆ - 500	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 112 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	63 млн ⁻¹ ±20%	288 млн ⁻¹ ±15%	544 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)		
		св. 50 до 500 млн ⁻¹ (св. 112 до 1125 мг/м ³)								
n-гексан <chem>C6H14</chem>	PID-C ₆ H ₁₄ - 1000	от 0 до 84 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 301 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	28 млн ⁻¹ ±30%	150 млн ⁻¹ ±15%	290 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)		
		св. 84 до 1000 млн ⁻¹ (св. 301 до 3584 мг/м ³)								
Акрилонитрил <chem>C3H3N</chem>	PID-C ₃ H ₃ N- 10	от 0 до 0,7 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,45 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	2,8 млн ⁻¹ ±50%	5,2 млн ⁻¹ ±50%	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)		
		св. 0,7 до 10 млн ⁻¹ (св. 1,45 до 22,1 мг/м ³)								
Муравьиная кислота <chem>CH2O2</chem>	PID-CH ₂ O ₂ - 10	от 0 до 0,5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,96 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	1,7 млн ⁻¹ ±50%	-	-	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)		
		св. 0,5 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,96 до 19,1 мг/м ³)								
n-гептан <chem>C7H16</chem>	PID-C ₇ H ₁₆ - 500	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 208 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	23 млн ⁻¹ ±30%	105 млн ⁻¹ ±15%	198 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)		
		св. 50 до 500 млн ⁻¹ (св. 208 до 2084 мг/м ³)								
	PID-C ₇ H ₁₆ - 2000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 416 мг/м ³ включ.)		45 млн ⁻¹ ±30%	391 млн ⁻¹ ±15%	850 млн ⁻¹ ±15%				
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 416 до 8334 мг/м ³)								
2-пропанон (ацетон) <chem>C3H6O</chem>	PID-C ₃ H ₆ O- 1000	от 0 до 80 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 193 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	68 млн ⁻¹ ±20%	385 млн ⁻¹ ±15%	770 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)		
		св. 80 до 1000 млн ⁻¹ (св. 193 до 2415 мг/м ³)								
1,2-дихлорэтан <chem>C2H4Cl2</chem>	PID-C ₂ H ₄ Cl ₂ - 20	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 8,23 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	3,3 млн ⁻¹ ±50%	15 млн ⁻¹ ±30%	30 млн ⁻¹ ±30%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)		
		св. 2 до 20 млн ⁻¹ (св. 8,23 до 82,3 мг/м ³)								
Этилцеллозольв (2-этоксистанол) <chem>C4H10O2</chem>	PID- C ₄ H ₁₀ O ₂ -20	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7,5 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	1 млн ⁻¹ ±50%	4,5 млн ⁻¹ ±50%	9 млн ⁻¹ ±50%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)		
		св. 2 до 20 млн ⁻¹ (св. 7,5 до 75 мг/м ³)								
Диметиловый эфир <chem>C3H6O</chem>	PID-C ₃ H ₆ O- 500	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 192 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	77 млн ⁻¹ ±20%	200 млн ⁻¹ ±15%	350 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)		
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 192 до 958 мг/м ³)								
2-метилпропан (изобутан) <chem>i-C4H10</chem>	PID-i-C ₄ H ₁₀ - 1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 241 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	13 млн ⁻¹ ±30%	56 млн ⁻¹ ±20%	109 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)		
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 241 до 2417 мг/м ³)								
2-метил-1-пропа- нол (изобутанол) <chem>i-C4H9OH</chem>	PID-i- C ₄ H ₉ OH-20	от 0 до 3 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 9,2 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	1 млн ⁻¹ ±50%	3,3 млн ⁻¹ ±50%	6 млн ⁻¹ ±50%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)		
		св. 3 до 20 млн ⁻¹ (св. 9,2 до 61,6 мг/м ³)								
Циклогексанон <chem>C6H10O</chem>	PID- C ₆ H ₁₀ O-20	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	2 млн ⁻¹ ±50%	9 млн ⁻¹ ±50%	18 млн ⁻¹ ±30%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)		
		св. 2 до 20 млн ⁻¹ (св. 7 до 70 мг/м ³)								
2-бутион (метилэтилкетон) <chem>C4H8O</chem>	PID-C ₄ H ₈ O- 500	от 0 до 60 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 180 мг/м ³ включ.)	ПНГ- воздух	63 млн ⁻¹ ±20%	250 млн ⁻¹ ±15%	474 млн ⁻¹ ±15%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)		
		св. 60 до 500 млн ⁻¹ (св. 180 до 1500 мг/м ³)								

Продолжение таблицы А.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тетраэтилортоси- ликат (TEOS) <chem>C8H20O4Si</chem>	PID- C ₈ H ₂₀ O ₄ Si- 10	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 17,3 мг/м ³ включ.) св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 17,3 до 86,6 мг/м ³)	ПНГ- воздух	1 млн ⁻¹ ±50%	4,5 млн ⁻¹ ±50%	9 млн ⁻¹ ±50%	1 разряд	ГСО 10540- 2014 (изобутилен)

Приложение Б
(обязательное)

Метрологические характеристики газоанализаторов

Таблица Б.1 – Метрологические характеристики газоанализаторов с инфракрасным сенсором (IR)

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Метан CH ₄	IR-CH ₄ -100T	от 0 до 2,2 % включ. (от 0 до 50 % НКПР включ.)	±0,13 % (±3 % НКПР)
		св. 2,2 до 4,4 % (св. 50 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH ₄ -100	от 0 до 2,2 % включ. (от 0 до 50 % НКПР включ.)	±0,22 % (±5 % НКПР)
		св. 2,2 до 4,4 % (св. 50 до 100 % НКПР)	±(0,02·X+0,176) % (±(0,02·X+4) % НКПР)
	IR-CH ₄ -100L	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH ₄ -50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	IR-CH ₄ -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH ₄ -100%	от 0 до 100 %	±(0,1+0,049·X) %
	IR-CH ₄ -7000	от 0 до 500 мг/м ³ включ.	±75 мг/м ³
		св. 500 до 7000 мг/м ³	±(0,15·X) мг/м ³
Этилен C ₂ H ₄	IR-C ₂ H ₄ -50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
		0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C ₂ H ₄ -50	от 0 до 0,85 % включ. (от 0 до 50 % НКПР включ.)	±0,051 % (±3 % НКПР)
		св. 0,85 до 1,70 % (св. 50 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Пропан C ₃ H ₈	IR-C ₃ H ₈ -100T	0 до 1,70 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C ₃ H ₈ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	IR-C ₃ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C ₃ H ₈ -3000	от 0 до 500 мг/м ³ включ.	±75 мг/м ³
		св. 500 до 3000 мг/м ³	±(0,15·X) мг/м ³
n-бутан C ₄ H ₁₀	IR-C ₄ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	IR-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
Децин-1 C ₁₀ H ₂₂	IR-C ₁₀ H ₂₂ -50	от 0 до 0,275 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,027 % (±5 % НКПР)
Этиленгликоль C ₂ H ₆ O ₂	IR-C ₂ H ₆ O ₂ -50	от 0 до 2,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,215 % (±5 % НКПР)
2-Этилгексиламин C ₈ H ₁₅ N	IR-C ₈ H ₁₅ N-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1-бутилен C ₄ H ₈	IR-C ₄ H ₈ -50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	IR-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4
2-метилпропан (изобутан) $\text{t-C}_4\text{H}_{10}$	IR-i-C ₄ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,039 \%$ ($\pm 3 \%$ НКПР)
	IR-i-C ₄ H ₁₀ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,065 \%$ ($\pm 5 \%$ НКПР)
n-пентан C_5H_{12}	IR-C ₅ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,033 \%$ ($\pm 3 \%$ НКПР)
	IR-C ₅ H ₁₂ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,055 \%$ ($\pm 5 \%$ НКПР)
Цикlopентан C_5H_{10}	IR-C ₅ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,042 \%$ ($\pm 3 \%$ НКПР)
	IR-C ₅ H ₁₀ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,07 \%$ ($\pm 5 \%$ НКПР)
n-гексан C_6H_{14}	IR-C ₆ H ₁₄ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,03 \%$ ($\pm 3 \%$ НКПР)
	IR-C ₆ H ₁₄ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,05 \%$ ($\pm 5 \%$ НКПР)
Циклогексан C_6H_{12}	IR-C ₆ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,03 \%$ ($\pm 3 \%$ НКПР)
	IR-C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,05 \%$ ($\pm 5 \%$ НКПР)
Этан C_2H_6	IR-C ₂ H ₆ -50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,072 \%$ ($\pm 3 \%$ НКПР)
	IR-C ₂ H ₆ -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,12 \%$ ($\pm 5 \%$ НКПР)
Метанол CH_3OH	IR-CH ₃ OH-50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,18 \%$ ($\pm 3 \%$ НКПР)
	IR-CH ₃ OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,3 \%$ ($\pm 5 \%$ НКПР)
Пары нефтепродуктов ⁽⁴⁾	IR-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	$\pm 5 \%$ НКПР
Бензол C_6H_6	IR-C ₆ H ₆ -50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,036 \%$ ($\pm 3 \%$ НКПР)
	IR-C ₆ H ₆ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,06 \%$ ($\pm 5 \%$ НКПР)
Пропилен (пропен) C_3H_6	IR-C ₃ H ₆ -50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,06 \%$ ($\pm 3 \%$ НКПР)
	IR-C ₃ H ₆ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,1 \%$ ($\pm 5 \%$ НКПР)
Этанол $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	IR-C ₂ H ₅ OH-50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,093 \%$ ($\pm 3 \%$ НКПР)
	IR-C ₂ H ₅ OH-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,16 \%$ ($\pm 5 \%$ НКПР)
n-гептан C_7H_{16}	IR-C ₇ H ₁₆ -50T	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,025 \%$ ($\pm 3 \%$ НКПР)
	IR-C ₇ H ₁₆ -50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,042 \%$ ($\pm 5 \%$ НКПР)
Оксид этилена $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$	IR-C ₂ H ₄ O-50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,078 \%$ ($\pm 3 \%$ НКПР)
	IR-C ₂ H ₄ O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,13 \%$ ($\pm 5 \%$ НКПР)
Диоксид углерода CO_2	IR-CO ₂ -2,5	от 0 до 0,5 % вклвч. св. 0,5 до 2,5 %	$\pm 0,05 \%$ $\pm(0,1 \cdot X) \%$
	IR-CO ₂ -5	от 0 до 2,5 % вклвч.	$\pm 0,25 \%$
		св. 2,5 до 5,0 %	$\pm(0,1 \cdot X) \%$
	IR-C ₃ H ₆ O-50T	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,075 \%$ ($\pm 3 \%$ НКПР)
		от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,13 \%$ ($\pm 5 \%$ НКПР)

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4
2-метилпропен (изобутилен) i-C ₄ H ₈	IR-i-C ₄ H ₈ -50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	IR-i-C ₄ H ₈ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил- 1,3-бутадиен (изопрен) C ₅ H ₈	IR-C ₅ H ₈ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	IR-C ₅ H ₈ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C ₂ H ₂	IR-C ₂ H ₂ -50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	IR-C ₂ H ₂ -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C ₃ H ₃ N	IR-C ₃ H ₃ N-50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,084 % (±3 % НКПР)
	IR-C ₃ H ₃ N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C ₇ H ₈	IR-C ₇ H ₈ -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	IR-C ₇ H ₈ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C ₈ H ₁₀	IR-C ₈ H ₁₀ -50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
	IR-C ₈ H ₁₀ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
n-октан C ₈ H ₁₈	IR-C ₈ H ₁₈ -50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
	IR-C ₈ H ₁₈ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат C ₄ H ₈ O ₂	IR-C ₄ H ₈ O ₂ -50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	IR-C ₄ H ₈ O ₂ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат C ₆ H ₁₂ O ₂	IR-C ₆ H ₁₂ O ₂ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C ₄ H ₆	IR-C ₄ H ₆ -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	IR-C ₄ H ₆ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан C ₂ H ₄ Cl ₂	IR-C ₂ H ₄ Cl ₂ -50T	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,19 % (±3 % НКПР)
	IR-C ₂ H ₄ Cl ₂ -50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C ₂ H ₆ S	IR-C ₂ H ₆ S-50T	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,066 % (±3 % НКПР)
	IR-C ₂ H ₆ S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C ₆ H ₁₂	IR-C ₆ H ₁₂ -50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	IR-C ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
1-бутиanol C ₄ H ₉ OH	IR-C ₄ H ₉ OH-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
2-бутиanol (втор-бутиanol) sec-C ₄ H ₉ OH	IR-sec-C ₄ H ₉ OH-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Нонан C ₉ H ₂₀	IR-C ₉ H ₂₀ -50	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,035 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4
Фенилэтилен (стирол) (винилбензол) C_8H_8	IR- C_8H_8 -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,05\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Винилхлорид C_2H_3Cl	IR- C_2H_3Cl -50T	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,11\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	IR- C_2H_3Cl -50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,18\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Циклопропан C_3H_6	IR- C_3H_6 -50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,072\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	IR- C_3H_6 -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,12\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Диметиловый эфир C_2H_6O	IR- C_2H_6O -50T	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,081\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	IR- C_2H_6O -50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,14\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Дизтиловый эфир $C_4H_{10}O$	IR- $C_4H_{10}O$ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,051\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	IR- $C_4H_{10}O$ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,085\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Оксид пропилена C_3H_6O	IR- C_3H_6O -50T	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,057\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	IR- C_3H_6O -50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,095\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Хлорбензол C_6H_5Cl	IR- C_6H_5Cl -50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,039\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	IR- C_6H_5Cl -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,065\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	IR- C_4H_8O -50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,045\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	IR- C_4H_8O -50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,075\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2-метил- 2-пропанол (трет-бутанол) tert- C_4H_9OH	IR-tert- C_4H_9OH -50T	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,054\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	IR-tert- C_4H_9OH -50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,09\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2-метокси- 2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert- $C_5H_{12}O$	IR-tert- $C_5H_{12}O$ -50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,045\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	IR-tert- $C_5H_{12}O$ -50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,075\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p- C_8H_{10}	IR-p- C_8H_{10} -50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,045\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o- C_8H_{10}	IR-o- C_8H_{10} -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,05\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i- C_3H_7OH	IR-i- C_3H_7OH -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,1\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
1-октен C_8H_{16}	IR- C_8H_{16} -50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,045\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i- C_5H_{12}	IR-i- C_5H_{12} -50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,039\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	IR-i- C_5H_{12} -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,065\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	IR- CH_3SH -50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,21\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	IR- C_2H_5SH -50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,14\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Ацетонитрил C_2H_3N	IR- C_2H_3N -50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,15\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2,3-дигибутан (диметилдисульфид) $C_6H_{12}S_2$	IR- $C_6H_{12}S_2$ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,055\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Сумма углеводородов СН (C_x - C_y) поверочный компонент метан	IR- $C_xC_yCH_4$ -100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	$\pm 0,22\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
	IR- $C_xC_yCH_4$ -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,22\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
	IR- $C_xC_yCH_4$ -3000	от 0 до 500 мг/м ³ включ. св. 500 до 3000 мг/м ³	± 75 мг/м ³ $\pm (0,15 \cdot X)$ мг/м ³
	IR- $C_xC_yCH_4$ -7000	от 0 до 500 мг/м ³ включ. св. 500 до 7000 мг/м ³	± 75 мг/м ³ $\pm (0,15 \cdot X)$ мг/м ³
	IR- $C_xC_yC_3H_8$ -100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	$\pm 0,085\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Сумма углеводородов СН (C_x - C_y) поверочный компонент пропан	IR- $C_xC_yC_3H_8$ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,085\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
	IR- $C_xC_yC_3H_8$ -3000	от 0 до 500 мг/м ³ включ. св. 500 до 3000 мг/м ³	± 75 мг/м ³ $\pm (0,15 \cdot X)$ мг/м ³
	IR- $C_xC_yC_3H_8$ -7000	от 0 до 500 мг/м ³ включ. св. 500 до 7000 мг/м ³	± 75 мг/м ³ $\pm (0,15 \cdot X)$ мг/м ³

Таблица Б.2 – Метрологические характеристики газоанализаторов с термокаталитическим сенсором (СТ)

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений объем- ной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой ос- новной абсолютной по- грешности
1	2	3	4
Метан CH_4	CT- CH_4 -50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,13\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	CT- CH_4 -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,22\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Этилен C_2H_4	CT- C_2H_4 -50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,069\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	CT- C_2H_4 -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,12\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Пропан C_3H_8	CT- C_3H_8 -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,051\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	CT- C_3H_8 -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,085\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
н-бутан C_4H_{10}	CT- C_4H_{10} -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,042\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	CT- C_4H_{10} -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,07\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
1-бутилен C_4H_8	CT- C_4H_8 -50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,048\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	CT- C_4H_8 -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,08\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2-метилпропан (изобутан) $i-C_4H_{10}$	CT- $i-C_4H_{10}$ -50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,039\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	CT- $i-C_4H_{10}$ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,065\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
н-пентан C_5H_{12}	CT- C_5H_{12} -50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,033\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)

Продолжение таблицы Б.2

1	2	3	4
н-пентан C_5H_{12}	СТ- C_5H_{12} -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,055\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Цикlopентан C_5H_{10}	СТ- C_5H_{10} -50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,042\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_5H_{10} -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,07\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
н-тексан C_6H_{14}	СТ- C_6H_{14} -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,03\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_6H_{14} -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,05\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Циклогексан C_6H_{12}	СТ- C_6H_{12} -50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,03\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_6H_{12} -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,05\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Этан C_2H_6	СТ- C_2H_6 -50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,072\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_2H_6 -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,12\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Метанол CH_3OH	СТ- CH_3OH -50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,18\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- CH_3OH -50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,3\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Бензол C_6H_6	СТ- C_6H_6 -50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,036\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_6H_6 -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,06\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Пропилен (пропен) C_3H_6	СТ- C_3H_6 -50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,06\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_3H_6 -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,1\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Этанол C_2H_5OH	СТ- C_2H_5OH -50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,093\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_2H_5OH -50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,16\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
н-гептан C_7H_{16}	СТ- C_7H_{16} -50T	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,025\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_7H_{16} -50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,042\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Оксид этилена C_2H_4O	СТ- C_2H_4O -50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,078\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_2H_4O -50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,13\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2-пропанон (акетон) C_3H_6O	СТ- C_3H_6O -50T	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,075\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_3H_6O -50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,13\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Водород H_2	СТ- H_2 -50T	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,12\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- H_2 -50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,2\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) $i-C_4H_8$	СТ- $i-C_4H_8$ -50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,048\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- $i-C_4H_8$ -50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,08\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2-метил- 1,3-бутадиен (изопрен) C_5H_8	СТ- C_5H_8 -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,051\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_5H_8 -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,085\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)

Продолжение таблицы Б.2

1	2	3	4
Ацетилен <chem>C2H2</chem>	СТ-С ₂ H ₂ -50Т	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	СТ-С ₂ H ₂ -50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил <chem>C3H3N</chem>	СТ-С ₃ H ₃ N-50Т	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,084 % (±3 % НКПР)
	СТ-С ₃ H ₃ N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) <chem>C7H8</chem>	СТ-С ₇ H ₈ -50Т	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	СТ-С ₇ H ₈ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол <chem>C8H10</chem>	СТ-С ₈ H ₁₀ -50Т	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
	СТ-С ₈ H ₁₀ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
n-октан <chem>C8H18</chem>	СТ-С ₈ H ₁₈ -50Т	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
	СТ-С ₈ H ₁₈ -50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат <chem>C4H8O2</chem>	СТ-С ₄ H ₈ O ₂ -50Т	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	СТ-С ₄ H ₈ O ₂ -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Метилацетат <chem>C3H6O2</chem>	СТ-С ₃ H ₆ O ₂ -50Т	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	СТ-С ₃ H ₆ O ₂ -50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат <chem>C6H12O2</chem>	СТ- С ₆ H ₁₂ O ₂ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) <chem>C4H6</chem>	СТ-С ₄ H ₆ -50Т	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	СТ-С ₄ H ₆ -50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан <chem>C2H4Cl2</chem>	СТ-С ₂ H ₄ Cl ₂ -50Т	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,19 % (±3 % НКПР)
	СТ-С ₂ H ₄ Cl ₂ -50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид <chem>C2H6S</chem>	СТ- С ₂ H ₆ S-50Т	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,066 % (±3 % НКПР)
	СТ- С ₂ H ₆ S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен <chem>C6H12</chem>	СТ-С ₆ H ₁₂ -50Т	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	СТ-С ₆ H ₁₂ -50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
1-бутиanol <chem>C4H9OH</chem>	СТ-С ₄ H ₉ OH-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
2-бутиanol (втор-бутиanol) sec- <chem>C4H9OH</chem>	СТ-sec-С ₄ H ₉ OH-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Нонан <chem>C9H20</chem>	СТ-С ₉ H ₂₀ -50	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,035 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы Б.2

1	2	3	4
Фенилэтилен (стирол) (винилбензол) C_8H_8	СТ- C_8H_8 -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,05\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Винилхлорид C_2H_3Cl	СТ- C_2H_3Cl -50T	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,11\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_2H_3Cl -50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,18\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Циклопропан C_3H_6	СТ- C_3H_6 -50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,072\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_3H_6 -50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,12\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Диметиловый эфир C_2H_6O	СТ- C_2H_6O -50T	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,081\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_2H_6O -50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,14\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Дизтиловый эфир $C_4H_{10}O$	СТ- $C_4H_{10}O$ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,051\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- $C_4H_{10}O$ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,085\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Оксид пропилена C_3H_6O	СТ- C_3H_6O -50T	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,057\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_3H_6O -50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,095\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Хлорбензол C_6H_5Cl	СТ- C_6H_5Cl -50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,039\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_6H_5Cl -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,065\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	СТ- C_4H_8O -50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,045\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- C_4H_8O -50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,075\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2-метил- 2-пропанол (трет-бутилол) tert- C_4H_9OH	СТ-tert- C_4H_9OH -50T	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,054\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ-tert- C_4H_9OH -50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,09\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2-метокси- 2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert- $C_5H_{12}O$	СТ-tert- $C_5H_{12}O$ -50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,045\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ-tert- $C_5H_{12}O$ -50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,075\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) $p-C_8H_{10}$	СТ- $p-C_8H_{10}$ -50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,045\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) $o-C_8H_{10}$	СТ- $o-C_8H_{10}$ -50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,05\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i- C_3H_7OH	СТ-i- C_3H_7OH -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,1\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Аммиак NH_3	СТ- NH_3 -50T	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,45\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- NH_3 -50	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,75\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)

Продолжение таблицы Б.2

1	2	3	4
1-октен C_8H_{16}	СТ- C_8H_{16} -50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,045\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2-метилбутан (изопентан) $i-C_5H_{12}$	СТ- $i-C_5H_{12}$ -50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,039\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- $i-C_5H_{12}$ -50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,065\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	СТ- CH_3SH -50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,21\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	СТ- C_2H_5SH -50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,14\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Ацетонитрил C_2H_3N	СТ- C_2H_3N -50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,15\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) $C_2H_6S_2$	СТ- $C_2H_6S_2$ -50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,055\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Сумма углеводородов по метану C_1-C_{10}	СТ- $C_1C_{10}CH_4$ -50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,13\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- $C_1C_{10}CH_4$ -50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,22\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Сумма углеводородов по пропану C_3-C_{10}	СТ- $C_2C_{10}C_3H_8$ -50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,051\%$ ($\pm 3\%$ НКПР)
	СТ- $C_2C_{10}C_3H_8$ -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,085\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Углеводороды C_1-C_{10} ⁽⁴⁾	СТ- C_1C_{10} -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	$\pm 0,1\%$ ($\pm 5\%$ НКПР)
Сумма углеводородов C_2-C_{10} ⁽⁵⁾	СТ- C_2C_{10} -3000	от 300 до 3000 мг/м ³	$\pm(0,15 \cdot C_{ax})$ мг/м ³

Таблица Б.3 – Метрологические характеристики газоанализаторов с электрохимическим сенсором (ЕС).

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ) определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Сероводород H_2S	EC-H ₂ S-7,1	от 0 до 7,1 млн ⁻¹	от 0 до 10,0 вкл/оч.	± 15	-
	EC-H ₂ S-20	от 0 до 10 млн ⁻¹ вкл/оч.	от 0 до 14,2 вкл/оч.	± 10	-
		св. 10 до 20 млн ⁻¹	св. 14,2 до 28,4	-	± 10
	EC-H ₂ S-50	от 0 до 5 млн ⁻¹ вкл/оч.	от 0 до 7,1 вкл/оч.	± 15	-
		св. 5 до 50 млн ⁻¹	св. 7,1 до 71	-	± 15
	EC-H ₂ S-100	от 0 до 10 млн ⁻¹ вкл/оч.	от 0 до 14,2 вкл/оч.	± 10	-
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 14,2 до 142	-	± 10
	EC-H ₂ S-200	от 0 до 20 млн ⁻¹ вкл/оч.	от 0 до 28,4 вкл/оч.	± 15	-
		св. 20 до 200 млн ⁻¹	св. 28,4 до 284	-	± 15
	EC-H ₂ S-2000	от 0 до 200 млн ⁻¹ вкл/оч.	от 0 до 284 вкл/оч.	± 15	-
		св. 200 до 2000 млн ⁻¹	св. 284 до 2840	-	± 15

Продолжение таблицы Б.3

1	2	3	4	5	6
Оксид этилена <chem>C2H4O</chem>	EC-C ₂ H ₄ O-20	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 9,15 включ.	±20	-
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 9,15 до 36,6	-	±20
Хлористый водород <chem>HCL</chem>	EC-HCL-30	от 0 до 3 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 4,56 включ.	±20	-
		св. 3 до 30 млн ⁻¹	св. 4,56 до 45,6	-	±20
Фтористый водород <chem>HF</chem>	EC-HF-5	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,08 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 5 млн ⁻¹	св. 0,08 до 4,15	-	±20
	EC-HF-10	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	-
		св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 0,8 до 8,3	-	±20
Озон <chem>O3</chem>	EC-O ₃ -0,25	от 0 до 0,05 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,1 включ.	±20	-
		св. 0,05 до 0,25 млн ⁻¹	св. 0,1 до 0,5	-	±20
Моносилан (силан) <chem>SiH4</chem>	EC-SiH ₄ -50	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 13,4 включ.	±20	-
		св. 10 до 50 млн ⁻¹	св. 13,4 до 67	-	±20
Оксид азота <chem>NO</chem>	EC-NO-50	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 6,25 включ.	±20	-
		св. 5 до 50 млн ⁻¹	св. 6,25 до 62,5	-	±20
	EC-NO-250	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 62,5 включ.	±20	-
		св. 50 до 250 млн ⁻¹	св. 62,5 до 312,5	-	±20
Диоксид азота <chem>NO2</chem>	EC-NO ₂ -20	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,91 включ.	±20	-
		св. 1 до 20 млн ⁻¹	св. 1,91 до 38,2	-	±20
Аммиак <chem>NH3</chem>	EC-NH ₃ -100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±20	-
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 7,1 до 71	-	±20
	EC-NH ₃ -500	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 21,3 включ.	±20	-
		св. 30 до 500 млн ⁻¹	св. 21,3 до 355	-	±20
	EC-NH ₃ -1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 71 включ.	±20	-
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 71 до 710	-	±20
Цианистый водород <chem>HCN</chem>	EC-HCN-10	от 0 до 0,5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,56 включ.	±15	-
		св. 0,5 до 10 млн ⁻¹	св. 0,56 до 11,2	-	±15
	EC-HCN-15	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,12 включ.	±15	-
		св. 1 до 15 млн ⁻¹	св. 1,12 до 16,8	-	±15
	EC-HCN-30	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5,6 включ.	±15	-
		св. 5 до 30 млн ⁻¹	св. 5,6 до 33,6	-	±15
Оксид углерода <chem>CO</chem>	EC-CO-200	от 0 до 15 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	-
		св. 15 до 200 млн ⁻¹	св. 17,4 до 232	-	±20
	EC-CO-500	от 0 до 15 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	-
		св. 15 до 500 млн ⁻¹	св. 17,4 до 580	-	±20
	EC-CO-5000	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1160 включ.	±20	-
		св. 1000 до 5000 млн ⁻¹	св. 1160 до 5800	-	±20
Диоксид серы <chem>SO2</chem>	EC-SO ₂ -5	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,66 включ.	±20	-
		св. 1 до 5 млн ⁻¹	св. 2,66 до 13,3	-	±20
	EC-SO ₂ -20	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 13,3 включ.	±20	-
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 13,3 до 53,2	-	±20
	EC-SO ₂ -50	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	-
		св. 10 до 50 млн ⁻¹	св. 26,6 до 133	-	±20
	EC-SO ₂ -100	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	-
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 26,6 до 266	-	±20
EC-SO ₂ -2000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 266 включ.	±20	-	
	св. 100 до 2000 млн ⁻¹	св. 266 до 5320	-	±20	

Продолжение таблицы Б.3

1	2	3	4	5	6
Хлор Cl ₂	EC-Cl ₂ -5	от 0 до 0,3 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,88 включ.	±20	-
		св. 0,3 до 5 млн ⁻¹	св. 0,88 до 14,75	-	±20
	EC-Cl ₂ -20	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 14,7 включ.	±20	-
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 14,7 до 59	-	±20
Кислород O ₂	EC-O ₂ -30	от 0 до 10 % включ.	-	±5	-
		св. 10 до 30 %	-	-	±5
Водород H ₂	EC-H ₂ -1000	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 8,0 включ.	±10	-
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 8,0 до 80,0	-	±10
	EC-H ₂ -10000	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 80,0 включ.	±10	-
		св. 1000 до 10000 млн ⁻¹	св. 80,0 до 800	-	±10
Формальдегид CH ₂ O	EC-CH ₂ O-10	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,5 включ.	±20	-
		св. 0,4 до 10 млн ⁻¹	св. 0,5 до 12,5	-	±20
Несимметричный диметилгидразин C ₂ H ₈ N ₂	EC-C ₂ H ₈ N ₂ -0,5	от 0 до 0,12 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,3 включ.	±20	-
		св. 0,12 до 0,5 млн ⁻¹	св. 0,3 до 1,24	-	±20
Метанол CH ₃ OH	EC-CH ₃ OH-20	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	-
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 6,65 до 26,6	-	±20
	EC-CH ₃ OH-50	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	-
		св. 5 до 50 млн ⁻¹	св. 6,65 до 66,5	-	±20
	EC-CH ₃ OH-200	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	-
		св. 20 до 200 млн ⁻¹	св. 26,6 до 266,0	-	±20
Этантиол (этилмеркаптан) C ₂ H ₅ SH	EC-C ₂ H ₅ SH-4	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1 включ.	±20	-
		св. 0,4 до 4 млн ⁻¹	св. 1 до 10	-	±20
Метантиол (метилмеркаптан) CH ₃ SH	EC-CH ₃ SH-4	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	-
		св. 0,4 до 4 млн ⁻¹	св. 0,8 до 8	-	±20
Карбонилхлорид (фосген) COCl ₂	EC-COCl ₂ -1	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,41 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 1 млн ⁻¹	св. 0,41 до 4,11	-	±20
Фтор F ₂	EC-F ₂ -1	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,16 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 1 млн ⁻¹	св. 0,16 до 1,58	-	±20
Фосфин PH ₃	EC-PH ₃ -1	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,14 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 1 млн ⁻¹	св. 0,14 до 1,41	-	±20
	EC-PH ₃ -10	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,41 включ.	±20	-
		св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 1,41 до 14,1	-	±20
Арсин AsH ₃	EC-AsH ₃ -1	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,32 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 1 млн ⁻¹	св. 0,32 до 3,24	-	±20
Уксусная кислота C ₂ H ₄ O ₂	EC-C ₂ H ₄ O ₂ -10	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5 включ.	±20	-
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 5 до 25	-	±20
	EC-C ₂ H ₄ O ₂ -30	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 12,5 включ.	±20	-
		св. 5 до 30 млн ⁻¹	св. 12,5 до 75,0	-	±20
Гидразин N ₂ H ₄	EC-N ₂ H ₄ -2	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,26 включ.	±20	-
		св. 0,2 до 2 млн ⁻¹	св. 0,26 до 2,66	-	±20

Продолжение таблицы Б.3

1	2	3	4	5	6
2,3-дигиабутан (диметилдисуль- фил) $C_2H_6S_2$	EC-C ₂ H ₆ S ₂ -5500	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	от 0 до 21543	± 10	-
Акрилонитрил C_3H_3N	EC-C ₃ H ₃ N-10	от 0 до 0,7 млн ¹ включ. св. 0,7 до 10 млн ¹	от 0 до 1,45 включ. св. 1,45 до 22,1	± 20	-
Оксиды серы SOX (поверочный компонент SO_2)	EC-SOX-20	от 0 до 5 млн ¹ включ. св. 5 до 20 млн ¹	от 0 до 13,3 включ.	± 20	-
	EC-SOX-2000	от 0 до 100 млн ¹ включ. св. 100 до 2000 млн ¹	от 0 до 266 включ.	± 20	-
Серная кислота H_2SO_4	EC-H ₂ SO ₄ - 20mg_1	-	от 0 до 0,5 включ.	± 20	-
	EC-H ₂ SO ₄ - 20mg_2	-	св. 0,5 до 20	-	± 20
	EC-H ₂ SO ₄ - 20mg_3	-	от 0 до 1 включ.	± 20	-
Серная кислота H_2SO_4	EC-H ₂ SO ₄ - 20mg_3	от 0,19 до 7,6 млн ¹	от 0,5 до 20	-	± 20
Азотная кислота HNO_3	EC-HNO ₃ - 40mg_1	-	от 0 до 1 включ.	± 20	-
	EC-HNO ₃ - 40mg_2	-	св. 1 до 40	-	± 20
	EC-HNO ₃ - 40mg_3	-	от 0 до 4 включ.	± 20	-
Азотная кислота HNO_3 , (поверочный компонент NO_2)	EC-HNO ₃ - 40mg_3	от 0,52 до 20,8 млн ¹	от 1 до 40	-	± 20
Гидроксид натрия $NaOH$	EC-NaOH- 10mg_1	-	от 0 до 0,25 включ.	± 20	-
	EC-NaOH- 10mg_2	-	св. 0,25 до 10	-	± 20
	EC-NaOH- 10mg_3	-	от 0 до 0,5 включ.	± 20	-
Щелочи едкие (в пересчёте на гидроксид натрия $NaOH$)	EC-MeOH- 10mg_1	-	св. 0,5 до 10	-	± 20
	EC-MeOH- 10mg_2	-	от 0,25 до 10	-	± 20
	EC-MeOH- 10mg_3	-	от 0 до 0,25 включ.	± 20	-
Гипохлорит натрия $ClNaO$ (поверочный компонент Хлор Cl_2)	EC-ClNaO-20mg	от 0,16 до 6,4 млн ¹	от 0,5 до 20	-	± 20
	EC-ClNaO- 100mg	от 0,8 до 32 млн ¹	от 2,5 до 100	-	± 20

Таблица Б.4 – Метрологические характеристики газоанализаторов с фотоионизационным сенсором (PID)

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ) определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ВПИ погрешности, γ, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, δ, %
		объемной доли, (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³		
1	2	3	4	5	6
Винилхлорид C ₂ H ₃ Cl	PID-C ₂ H ₃ Cl-10	от 0 до 1,9 включ. св. 1,9 до 10	от 0 до 5 включ. св. 5 до 26	± 20 -	-
	PID-C ₂ H ₃ Cl-100	от 0 до 10 включ. св. 10 до 100	от 0 до 26 включ. св. 26 до 260	± 20 -	± 20
	PID-C ₂ H ₃ Cl-500	от 0 до 100 включ. св. 100 до 500	от 0 до 260 включ. св. 260 до 1300	± 20 -	-
	PID-C ₆ H ₆ -10	от 0 до 4,6 включ. св. 4,6 до 10	от 0 до 15 включ. св. 15 до 32,5	± 15 -	-
	PID-C ₆ H ₆ -100	от 0 до 10 включ. св. 10 до 100	от 0 до 32,5 включ. св. 32,5 до 325	± 15 -	± 15
	PID-C ₆ H ₆ -500	от 0 до 100 включ. св. 100 до 500	от 0 до 325 включ. св. 325 до 1625	± 15 -	± 15
Бензол C ₆ H ₆	PID-C ₈ H ₁₀ -100	от 0 до 10 включ. св. 10 до 100	от 0 до 44,1 включ. св. 44,1 до 441	± 15 -	-
	PID-C ₈ H ₁₀ -500	от 0 до 100 включ. св. 100 до 500	от 0 до 441 включ. св. 441 до 2205	± 15 -	± 15
	PID-C ₈ H ₈ -40	от 0 до 6,9 включ. св. 6,9 до 40	от 0 до 29,9 включ. св. 29,9 до 173,2	± 20 -	-
	PID-C ₈ H ₈ -500	от 0 до 100 включ. св. 100 до 500	от 0 до 433 включ. св. 433 до 2165	± 20 -	± 20
n-пропиляцетат C ₅ H ₁₀ O ₂	PID-C ₅ H ₁₀ O ₂ -100	от 0 до 30 включ. св. 30 до 100	от 0 до 127,5 включ. св. 127,5 до 425	± 20 -	-
	PID-C ₅ H ₁₀ O ₂ -2000	от 0 до 0,5 включ. св. 0,5 до 3	от 0 до 1,93 включ. св. 1,93 до 11,55	± 20 -	± 20
N,N-диметилацетамид C ₄ H ₉ NO	PID-C ₄ H ₉ NO-10	от 0 до 0,8 включ. св. 0,8 до 10	от 0 до 2,9 включ. св. 2,9 до 36,2	± 20 -	-
	PID-C ₇ H ₇ Cl-3	от 0 до 0,1 включ. св. 0,1 до 3	от 0 до 0,52 включ. св. 0,52 до 15,8	± 20 -	± 20
Фурфуриловый спирт C ₅ H ₈ O ₂	PID-C ₅ H ₈ O ₂ -3	от 0 до 0,12 включ. св. 0,12 до 3	от 0 до 0,49 включ. св. 0,49 до 12,24	± 20 -	-
	PID-C ₂ H ₅ OH-2000	от 0 до 500 включ. св. 500 до 2000	от 0 до 960 включ. св. 960 до 3840	± 15 -	± 15
Моностаноламин (2-аминоэтанол) C ₂ H ₇ NO	PID-C ₂ H ₇ NO-3	от 0 до 0,2 включ. св. 0,2 до 3	от 0 до 0,5 включ. св. 0,5 до 7,6	± 20 -	-
	PID-C ₂ H ₇ NO-10	от 0 до 2 включ. св. 2 до 10	от 0 до 5,1 включ. св. 5,1 до 25,4	± 20 -	± 20
	PID-CH ₂ O-10	от 0 до 0,4 включ. св. 0,4 до 10	от 0 до 0,5 включ. св. 0,5 до 12,5	± 20 -	-
	PID-i-C ₃ H ₇ OH-10	от 0 до 4 включ. св. 4 до 10	от 0 до 10 включ. св. 10 до 25	± 20 -	± 20
2-пропанол (изопропанол) i-C ₃ H ₇ OH	PID-i-C ₃ H ₇ OH-100	от 0 до 20 включ. св. 20 до 100	от 0 до 50 включ. св. 50 до 250	± 20 -	-

Продолжение таблицы Б.4

1	2	3	4	5	6
Уксусная кислота <chem>C2H4O2</chem>	PID-C ₂ H ₄ O ₂ -10	от 0 до 2 включ. св. 2 до 10	от 0 до 5 включ. св. 5 до 25	± 20 -	-
	PID-C ₂ H ₄ O ₂ -100	от 0 до 100	от 0 до 250	± 20 -	-
2-метилпропен (изобутилен) (ЛОС по изобутилену) <chem>i-C4H8</chem>	PID-i-C ₄ H ₈ -10	от 0 до 2 включ. св. 2 до 10	от 0 до 4,6 включ. св. 4,6 до 23,3	± 15 -	-
	PID-i-C ₄ H ₈ -100	от 0 до 10 включ. св. 10 до 100	от 0 до 23,3 включ. св. 23,3 до 233	± 15 -	-
	PID-i-C ₄ H ₈ -1000	от 0 до 100 включ. св. 100 до 1000	от 0 до 233 включ. св. 233 до 2330	± 15 -	-
	PID-i-C ₄ H ₈ -6000	от 0 до 500 включ. св. 500 до 6000	от 0 до 1165 включ. св. 1165 до 13980	± 15 -	-
	PID-C ₄ H ₉ OH-10	от 0 до 3,2 включ. св. 3,2 до 10	от 0 до 9,9 включ. св. 9,9 до 30,8	± 20 -	-
1-бутанол <chem>C4H9OH</chem>	PID-C ₄ H ₉ OH-40	от 0 до 9,7 включ. св. 9,7 до 40	от 0 до 29,9 включ. св. 29,9 до 123,3	± 20 -	-
	PID-C ₄ H ₁₁ N-10	от 0 до 3 включ. св. 3 до 10	от 0 до 9,1 включ. св. 9,1 до 30,4	± 20 -	-
Диэтиламин <chem>C4H11N</chem>	PID-C ₄ H ₁₁ N-40	от 0 до 9,8 включ. св. 9,8 до 40	от 0 до 29,8 включ. св. 29,8 до 121,6	± 20 -	-
	PID-CH ₃ OH-10	от 0 до 3,75 включ. св. 3,75 до 10	от 0 до 4,98 включ. св. 4,98 до 13,3	± 15 -	-
Метанол <chem>CH3OH</chem>	PID-CH ₃ OH-40	от 0 до 11,2 включ. св. 11,2 до 40	от 0 до 14,9 включ. св. 14,9 до 53,2	± 15 -	-
	PID-C ₇ H ₈ -40	от 0 до 13 включ. св. 13 до 40	от 0 до 49,8 включ. св. 49,8 до 153,3	± 15 -	-
Метилбензол (толуол) <chem>C7H8</chem>	PID-C ₇ H ₈ -100	от 0 до 13 включ. св. 13 до 100	от 0 до 49,8 включ. св. 49,8 до 383	± 15 -	-
	PID-C ₆ H ₅ OH-3	от 0 до 0,25 включ. св. 0,25 до 3	от 0 до 0,98 включ. св. 0,98 до 11,74	± 20 -	-
Фенол <chem>C6H5OH</chem>	PID-C ₆ H ₅ OH-10	от 0 до 2 включ. св. 2 до 10	от 0 до 7,8 включ. св. 7,8 до 39,1	± 20 -	-
	PID-m-C ₈ H ₁₀ -100	от 0 до 10 включ. св. 10 до 100	от 0 до 44,2 включ. св. 44,2 до 442	± 15 -	-
1,2-диметилбензол (о-ксиол) <chem>o-C8H10</chem>	PID-o-C ₈ H ₁₀ -100	от 0 до 10 включ. св. 10 до 100	от 0 до 44,2 включ. св. 44,2 до 442	± 15 -	-
	PID-p-C ₈ H ₁₀ -100	от 0 до 10 включ. св. 10 до 100	от 0 до 44,2 включ. св. 44,2 до 442	± 15 -	-
Оксид этилена <chem>C2H4O</chem>	PID-C ₂ H ₄ O-10	от 0 до 1,65 включ. св. 1,65 до 10	от 0 до 3 включ. св. 3 до 18,3	± 20 -	-
	PID-PH ₃ -10	от 0 до 1 включ. св. 1 до 10	от 0 до 1,4 включ. св. 1,4 до 14,1	± 20 -	-
Нафталин <chem>C10H8</chem>	PID-C ₁₀ H ₈ -10	от 0 до 3,7 включ. св. 3,7 до 10	от 0 до 19,7 включ. св. 19,7 до 53,3	± 20 -	-
	PID-Br ₂ -2	от 0 до 0,2 включ. св. 0,2 до 2	от 0 до 1,33 включ. св. 1,33 до 13,3	± 20 -	-
Аммиак <chem>NH3</chem>	PID-NH ₃ -100	от 0 до 20 включ. св. 20 до 100	от 0 до 14,2 включ. св. 14,2 до 71	± 15 -	-
	PID-NH ₃ -1000	от 0 до 100 включ. св. 100 до 1000	от 0 до 71 включ. св. 71 до 710	± 15 -	-
	PID-C ₂ H ₅ SH-10	от 0 до 0,4 включ. св. 0,4 до 10	от 0 до 1 включ. св. 1 до 25,8	± 20 -	-
					± 20

Продолжение таблицы Б.4

1	2	3	4	5	6
Метантиол (метилмеркаптан) CH ₃ SH	PID-CH ₃ SH-10	от 0 до 0,4 включ. св. 0,4 до 10	от 0 до 0,8 включ. св. 0,8 до 20	± 20 -	-
	PID-CH ₃ SH-20	от 0 до 2 включ. св. 2 до 20	от 0 до 4 включ. св. 4 до 40	± 20 -	-
	PID-C ₃ H ₄ O ₂ -3,3	от 0 до 1,65 включ. св. 1,65 до 3,3	от 0 до 4,95 включ. св. 4,95 до 9,9	± 20 -	± 20
	PID-C ₃ H ₄ O ₂ -10	от 0 до 1,65 включ. св. 1,65 до 10	от 0 до 4,95 включ. св. 4,95 до 30	± 20 -	± 20
Акриловая кислота C ₃ H ₄ O ₂	PID-C ₄ H ₆ O ₂ -100	от 0 до 13 включ. св. 13 до 100	от 0 до 47,6 включ. св. 47,6 до 366	± 20 -	-
Бутилацетат C ₆ H ₁₂ O ₂	PID-C ₆ H ₁₂ O ₂ -100	от 0 до 10 включ. св. 10 до 100	от 0 до 48,3 включ. св. 48,3 до 483	± 20 -	-
Пропилен (пропен) C ₃ H ₆	PID-C ₃ H ₆ -285	от 0 до 57 включ. св. 57 до 285	от 0 до 99,8 включ. св. 99,8 до 499	± 15 -	-
2,3-дигиабутан (диметилдисульфид) C ₂ H ₆ S ₂	PID-C ₂ H ₆ S ₂ -2	от 0 до 0,35 включ. св. 0,35 до 2	от 0 до 1,37 включ. св. 1,37 до 7,8	± 20 -	-
	PID-C ₂ H ₆ S ₂ -10	от 0 до 2 включ. св. 2 до 10	от 0 до 7,8 включ. св. 7,8 до 39,2	± 20 -	± 20
	PID-C ₄ H ₆ O ₃ -3	от 0 до 0,25 включ. св. 0,25 до 3	от 0 до 1,02 включ. св. 1,02 до 12,2	± 20 -	± 20
	PID-C ₄ H ₆ O ₃ -10	от 0 до 2 включ. св. 2 до 10	от 0 до 8,16 включ. св. 8,16 до 40,8	± 20 -	± 20
Дисульфид углерода (сероуглерод) CS ₂	PID-CS ₂ -10	от 0 до 1 включ. св. 1 до 10	от 0 до 3,17 включ. св. 3,17 до 31,7	± 20 -	-
Aцетонитрил C ₂ H ₃ N	PID-C ₂ H ₃ N-10	от 0 до 6 включ. св. 6 до 10	от 0 до 10,2 включ. св. 10,2 до 17,1	± 15 -	± 15
Циклогексан C ₆ H ₁₂	PID-C ₆ H ₁₂ -100	от 0 до 20 включ. св. 20 до 100	от 0 до 70 включ. св. 70 до 350	± 20 -	± 20
1,3-бутадиен (дивинила) C ₄ H ₆	PID-C ₄ H ₆ -500	от 0 до 50 включ. св. 50 до 500	от 0 до 112 включ. св. 112 до 1125	± 20 -	± 20
n-гексан C ₆ H ₁₄	PID-C ₆ H ₁₄ -1000	от 0 до 84 включ. св. 84 до 1000	от 0 до 301 включ. св. 301 до 3584	± 20 -	± 20
Акрилонитрил C ₃ H ₃ N	PID-C ₃ H ₃ N-10	от 0 до 0,7 включ. св. 0,7 до 10	от 0 до 1,45 включ. св. 1,45 до 22,1	± 20 -	± 20
Муравьиная кислота CH ₂ O ₂	PID-CH ₂ O ₂ -10	от 0 до 0,5 включ. св. 0,5 до 10	от 0 до 0,96 включ. св. 0,96 до 19,1	± 20 -	± 20
n-гептан C ₇ H ₁₆	PID-C ₇ H ₁₆ -500	от 0 до 50 включ. св. 50 до 500	от 0 до 208 включ. св. 208 до 2084	± 15 -	± 15
	PID-C ₇ H ₁₆ -2000	от 0 до 100 включ. св. 100 до 2000	от 0 до 416 включ. св. 416 до 8334	± 15 -	± 15
2-пропанон (ацетон) C ₃ H ₆ O	PID-C ₃ H ₆ O-1000	от 0 до 80 включ. св. 80 до 1000	от 0 до 193 включ. св. 193 до 2415	± 15 -	± 15
1,2-дихлорэтан C ₂ H ₄ Cl ₂	PID-C ₂ H ₄ Cl ₂ -20	от 0 до 2 включ. св. 2 до 20	от 0 до 8,23 включ. св. 8,23 до 82,3	± 20 -	± 20

Продолжение таблицы Б.4

1	2	3	4	5	6
Этилцеллозолыв (2-этоксистанол) $C_4H_{10}O_2$	PID-C ₄ H ₁₀ O ₂ -20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,5 включ.	± 20	-
		св. 2 до 20	св. 7,5 до 75	-	± 20
Диметиловый эфир C_2H_6O	PID-C ₂ H ₆ O-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 192 включ.	± 15	-
		св. 100 до 500	св. 192 до 958	-	± 15
2-метилпропан (изобутан) $i-C_4H_{10}$	PID-i-C ₄ H ₁₀ -1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 241 включ.	± 15	-
		св. 100 до 1000	св. 241 до 2417	-	± 15
2-метил-1-пропанол (изобутанол) $i-C_4H_9OH$	PID-i-C ₄ H ₉ OH-20	от 0 до 3 включ.	от 0 до 9,2 включ.	± 20	-
		св. 3 до 20	св. 9,2 до 61,6	-	± 20
Циклогексанон $C_6H_{10}O$	PID-C ₆ H ₁₀ O-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7 включ.	± 20	-
		св. 2 до 20	св. 7 до 70	-	± 20
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	PID-C ₄ H ₈ O-500	от 0 до 60 включ.	от 0 до 180 включ.	± 15	-
		св. 60 до 500	св. 180 до 1500	-	± 15
Тетраэтилортосиликат (TEOS) $C_8H_{20}O_4Si$	PID-C ₈ H ₂₀ O ₄ Si-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 17,3 включ.	± 20	-
		св. 2 до 10	св. 17,3 до 86,6	-	± 20

Таблица Б.5 - Метрологические характеристики газоанализаторов с инфракрасным сенсором (FR)

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, млн^{-1}	массовой концентрации, $\text{мг}/\text{м}^3$	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
1,1,1,2-тетрафторэтан $C_2H_2F_4$ (R134a)	FR-R134a-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	± 20	-
		св. 100 до 1000	св. 424 до 4240	-	± 20
	FR-R134a-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	± 20	-
		св. 100 до 2000	св. 424 до 8480	-	± 20
Пентафторэтан C_2HF_5 (R125)	FR-R125-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	± 20	-
		св. 100 до 1000	св. 499 до 4990	-	± 20
	FR-R125-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	± 20	-
		св. 100 до 2000	св. 499 до 9980	-	± 20
Хлордифторметан $CHClF_2$ (R22)	FR-R22-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	± 20	-
		св. 100 до 1000	св. 360 до 3600	-	± 20
	FR-R22-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	± 20	-
		св. 100 до 2000	св. 360 до 7200	-	± 20
1,2,2-трихлортрифторэтан $C_2Cl_2F_3$ (R113a)	FR-R113a-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	± 20	-
		св. 100 до 1000	св. 779 до 7790	-	± 20
	FR-R113a-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	± 20	-
		св. 100 до 2000	св. 779 до 15580	-	± 20
Дихлордифторметан CCl_2F_2 (R12)	FR-R12-100	от 0 до 50 включ.	от 0 до 251 включ.	± 20	-
		св. 50 до 100	св. 251 до 503	-	± 20
1,1,1,2,3,3-гептафторпропан C_3HF_7 (R227)	FR-R227a-5000	от 0 до 1000 включ.	от 0 до 7070 включ.	± 20	-
		св. 1000 до 5000	св. 7070 до 35350	-	± 20
Фреон R407c (Хладон) ⁽⁴⁾	FR-R407c-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 358 включ.	± 20	-
		св. 100 до 1000	св. 358 до 3583	-	± 20
	FR-R407c-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 358 включ.	± 20	-
		св. 100 до 2000	св. 358 до 7165	-	± 20
Гексафторид серы (SF ₆)	FR-SF ₆ -1000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 3035 включ.	± 20	-
		св. 500 до 1000	св. 3035 до 6070	-	± 20
	FR-SF ₆ -1500	от 0 до 750 включ.	от 0 до 4553 включ.	± 20	-
		св. 750 до 1500	св. 4553 до 9106	-	± 20

Таблица Б.6 - Дополнительные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предел допускаемой вариации выходного сигнала, волях от предела допускаемой основной погрешности	0,5
Время установления выходного сигнала $T_{0,9}$, с, не более ⁽¹⁾	
- для инфракрасного сенсора	5
- для термокаталитического сенсора	10
- для электрохимического сенсора ⁽²⁾	45
- для фотонионизационного сенсора	15
- для инфракрасного сенсора (хладоны)	60

⁽¹⁾ Без учета периодичности измерений концентрации (периодичность определяется при заказе и может быть изменена пользователем)

⁽²⁾ Для модификаций сенсоров EC-H2SO4-20mg_1, EC-H2SO4-20mg_2, EC-HNO3-40mg_1, EC-HNO3-40mg_2, EC-NaOH-10mg_1, EC-NaOH-10mg_2, EC-NaOH-10mg_3, EC-MeOH-10mg_1, EC-MeOH-10mg_2, EC-MeOH-10mg_3 время установления выходного сигнала $T_{0,9}$ по целевому компоненту не более 15 минут.