

СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор  
АО «Центрохимсерт»



А. И. Панов

« 03 » ноября 2022 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

Газоанализаторы "ЭЛЬГАЗ-500"

Методика поверки

ФРПГ. 38208832.001 МП

Москва 2022

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1 Настоящая методика распространяется на газоанализаторы "ЭЛЬГАЗ-500" (далее – газоанализатор), и устанавливает порядок их первичной поверки при выпуске из производства и после ремонта или замены сенсоров, а также периодической поверки в процессе эксплуатации газоанализаторов.
- 1.2 Метод, обеспечивающий реализацию методики поверки — прямое измерение поверяемым СИ величины, воспроизводимой эталоном и государственным стандартным образцом (ГСО-ПГС).
- 1.3 При проведении поверки должна обеспечиваться прослеживаемость газоанализаторов к Государственному первичному эталону единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154-2019.
- 1.4 Настоящей методикой поверки не предусмотрена возможность проведения поверки отдельных измерительных каналов и (или) отдельных автономных блоков из состава средства измерений для меньшего числа измеряемых величин или на меньшем числе поддиапазонов измерений.
- 1.5 Интервал между поверками для газоанализаторов "ЭЛЬГАЗ-500" — 1 год.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ОПЕРАЦИЙ ПОВЕРКИ СИ

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

Таблица 1 – Операции поверки

№№	Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Обязательность проведения операции при поверке	
			первичной	периодической
1	Внешний осмотр	7.1	да	да
2	Опробование	8.2	да	да
3	Подтверждение соответствия ПО СИ	9.1	да	нет
4	Определение основной погрешности газоанализатора	10.1	да	да
	Определение времени Т90 газоанализатора	10.2	да	да
5	Подтверждение соответствия газоанализатора метрологическим требованиям	11.1	да	да

2.2 При получении отрицательного результата на любой из операций, указанных в таблице 1, поверку прекращают, на газоанализатор выписывается извещение о непригодности.

2.3 Допускается проведение поверки отдельных измерительных каналов газоанализатора в соответствии с заявлением владельца газоанализатора, с обязательным указанием в свидетельстве о поверки об объеме проведенной поверки.

## 3 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

3.1 При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха от 15 до 25 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха от 30 до 80 %;
- атмосферное давление от 98,0 до 104,6 кПа;

3.2 Баллоны со сжатыми газами должны быть выдержаны при температуре помещения, где проводятся процедуры поверки не менее 24 часов.

## 4 ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТАМ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ ПОВЕРКУ

4.1 К проведению поверки допускаются лица, работающие на должности инженера-метролога в качестве поверителя с учетом наличия у организации аккредитации на право поверки средств физико-химических измерений.

4.2 Лица, проводящие поверку, должны изучить руководство по эксплуатации на поверяемый газоанализатор, эксплуатационную документацию на средства поверки и настоящую методику поверки.

## 5 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДСТВАМ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

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

Таблица 2 – Метрологические и технические требования к средствам поверки

Операции поверки, требующие применение средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
8.2 Контроль условий поверки (при подготовке к поверке и опробовании СИ)	Средства измерений окружающей температуры от 15 до 25 °С с абсолютной погрешностью не более 1 °С	Прибор комбинированный Testo бхх, рег. № 53505-13
	Средства измерений относительной влажности воздуха от 20 до 95 % с абсолютной погрешностью не более ± 5%	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7М рег. № 71394-18
	Средства измерений атмосферного давления от 80 до 106 кПа температуры от 15 до 25 °С с абсолютной погрешностью не более ± 0,5 кПа	Барометр-анероид БАММ-1 рег. № 5738-76
	Воспроизведение напряжения и силы постоянного тока. Напряжение постоянного тока на выходе 12-30 В, максимальная сила постоянного тока на выходе не более 5А	ИП постоянного тока Б5-46М рег. № 49785-12
10.1, 10.2 Определение метрологических характеристик и подтверждение соответствия СИ метрологическим требованиям	Рабочий эталон 1 разряда по Приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах.	Генераторы газовых смесей ГГС мод. ГГС-Р, ГГС-Т, ГГС-К, ГГС-03-03 рег. № 62151-15
	Рабочий эталон 1 разряда в соответствии с Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах.	Комплекс газоаналитический ГПИ-1, рег. № 48775-11
	Рабочий эталон 1-го разряда в соответствии с Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах	Установки динамические «Микрогаз-ФМ», рег. № 68284-17
	Государственные стандартные образцы состава газовых смесей ГСО-ПГС в баллонах под давлением	Утвержденные ГСО-ПГС

Операции поверки, требующие применение средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
	(характеристики приведены в Приложении А) Источники микропотоков газов и паров, 1 разряд по ГОСТ 8.578-2014 (характеристики приведены в Приложении А)	Источники микропотоков газов и паров, рег. № 68336-17
8.2, 10.1, 10.2  Определение метрологических характеристик и подтверждение соответствия СИ метрологическим требованиям	Средство измерений времени. Диапазоны измерений от 0 до 59,99 с, от 0 до 59 мин 59,99 с; абсолютная погрешность $\pm (9,6 \times 10^{-6} \cdot T_x + 0,01)$ секунд	Секундомер электронный «Интеграл С-01» рег. № 44154-16
	Средства измерений расхода газа в диапазоне от 0,4 до 1,2 дм <sup>3</sup> /мин с приведенной погрешностью не более $\pm 4$ %	Ротаметр стеклянный РМС, РМС-А-0,01 ГУЗ-2, рег. № 67050-17
	Средства измерений силы постоянного тока от 0 до 2000 мА, с абсолютной допускаемой погрешности $\pm (1 \cdot 10^{-3} \cdot I_x + 4 \cdot 10^{-4})$ А	Вольтметр универсальный АКИП 2101/2, рег. № 70837-18
	Трубка фторопластовая/тефлоновая по ТУ 6-05-2059-87. Внешний диаметр 6 мм, толщина стенки 1 мм*	
	Вентиль точной регулировки или натекагель, диапазон рабочего давления (0-150) кгс/см <sup>2</sup> *	Вентиль ВТР-1, АПИ4.463.008; Натекагель Н-12.
	Калибровочная насадка для газоанализатора*	

- 1) Допускается использование стандартных образцов состава газовых смесей (ПГС), 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.
- 2) все средства поверки, кроме вспомогательного оборудования, отмеченного в таблице 2 знаком «\*», должны иметь действующие свидетельства о поверке, поверочные газовые смеси в баллонах под давлением – действующие паспорта;
- 3) допускается использовать при поверке другие утвержденные и аттестованные эталоны единиц величин, средства измерений утвержденного типа и поверенные, удовлетворяющие метрологическим требованиям, указанным в таблице.

## 6 ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

6.1 При проведении поверки необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.1.005, Приказа Минтруда России №328н и требования безопасности, установленные в руководстве по эксплуатации на газоанализаторы и эксплуатационной документации на средства поверки.

6.2 При эксплуатации баллонов со сжатыми газами должны соблюдаться требования техники безопасности согласно Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

ем», утверждённым Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25.03.2014 №116.

6.3 Помещение должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

6.4 Не допускается сбрасывать ПГС в атмосферу рабочих помещений.

## **7 ВНЕШНИЙ ОСМОТР СИ**

7.1 В ходе внешнего осмотра СИ устанавливают соответствие газоанализатора следующим требованиям:

- маркировка газоанализатора должна соответствовать паспортным данным на поверяемое СИ и требованиям эксплуатационной документации;

- газоанализатор не должен иметь видимых механических повреждений, влияющих на работоспособность.

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

## **8 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ И ОПРОБОВАНИЕ СИ**

8.1 Перед проведением поверки выполняются следующие подготовительные работы:

- проверка соответствия комплектности СИ перечню, указанному в руководстве по эксплуатации газоанализатора и паспорта СИ;

- проверка наличия и сроков годности свидетельств о поверке на все средства поверки из таблицы 2, за исключением вспомогательного оборудования;

- проверка наличия и сроков годности по паспорту необходимых ПГС;

- подготовка газоанализатора к запуску в работу в соответствии с руководством по эксплуатации, поверяемый газоанализатор должен быть выдержан не менее 4 часов при окружающей температуре помещения, где проводятся процедуры поверки.

- подготовка средств поверки, указанных в таблице 2, согласно требованиям их эксплуатационной документации.

8.2 Опробование

8.2.1 В ходе процедуры опробования необходимо проверить общее функционирование поверяемого газоанализатора в соответствии с руководством по эксплуатации.

8.2.2 В ходе процедуры опробования газоанализатор подключают к источнику питания 24В постоянного тока, после чего осуществляется процедура автоматического тестирования и газоанализатор переходит в режим прогрева с последующим выходом в режим измерений.

8.2.3 Результаты опробования считаются положительными, если в о время самотестирования газоанализатора отсутствуют сообщения об ошибках, информация на дисплее прибора отображается и выходной сигнал газоанализатора соответствует нулевым значениям (для газоанализатора с измерением кислорода 21 %об.).

## **9 ПРОВЕРКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИ**

9.1 Проверку идентификационных данных программного обеспечения прибора проводить путем сличения номера версии (идентификационного номера) программного обеспечения, отображаемого на дисплее газоанализатора или путем считывания номера версии ПО, используя программу связи газоанализатора и ПК с номером версии, указанным в таблице 3.

Таблица 3 - Идентификационные данные встроенного программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение для газоанализаторов "ЭЛЬГАЗ-500"
Идентификационное наименование ПО	ISMMSM
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	206
Цифровой идентификатор ПО	2685202
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC-32

9.2 Результат проверки идентификационных данных ПО СИ считается положительным, если номер версии программного обеспечения газоанализатора не ниже приведенного в таблице 3.

## 10 ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СИ

### 10.1 Определение основной погрешности газоанализатора

Определение погрешности газоанализатора проводят в следующем порядке:

1) Собирают схему проведения поверки, приведены на рисунках Б.1 (для поверки газоанализаторов "ЭЛЬГАЗ" от баллонов со сжатыми газами ПГС-ГСО), Б.2 (для поверки газоанализаторов "ЭЛЬГАЗ" от генератора газовых смесей) Приложения Б.

2) Для газоанализаторов с диффузионным отбором пробы через калибровочную насадку подают ПГС на вход газоанализатора с расходом  $(1000 \pm 200)$  см<sup>3</sup>/мин. Вентилем точной регулировки устанавливают расход ГС таким образом, чтобы по ротаметру фиксировался сброс избытка. ГС подают (таблицы А.1-А.4 Приложения А, в соответствии с определяемым компонентом) в последовательности №№ 1 - 2 - 3 - 2 - 1 - 3 при первичной поверке и в последовательности №№ 1 - 2 - 3 - 1 при периодической поверке.

3) После стабилизации показаний (через 1-3 минуты после начала подачи ГС) фиксируют значение, отображаемое на дисплее газоанализатора или значения выходного сигнала по регистрирующему устройству (вольтметр универсальный или ПК);

4) Рассчитывают значение содержания определяемого компонента в *i*-ой ГС по значению выходного токового сигнала по формуле:

$$C_i = \frac{C_B}{16} \cdot (I_i - 4) \quad (1)$$

где  $I_i$  – измеренное значение выходного токового сигнала при подаче ПГС, мА.

$C_B$  – верхнее значение диапазона измерений, объемная доля, % (млн<sup>-1</sup>, % НКПР) или массовая концентрация, мг/м<sup>3</sup>.

5) Значение абсолютной ( $\Delta_i$ ) погрешности газоанализатора, рассчитывают по формуле:

$$\Delta_i = C_i - C_i^{\partial} \quad (2)$$

где  $C_i$  – установившиеся показания на дисплее газоанализатора в *i*-ой точке поверки, объемная доля, % (млн<sup>-1</sup>, % НКПР) или массовая концентрация, мг/м<sup>3</sup>.

$C_i^{\partial}$  – действительное значение содержания определяемого компонента в *i*-й ГС, объемная доля, % (млн<sup>-1</sup>, % НКПР) или массовая концентрация, мг/м<sup>3</sup>.

6) Значение приведенной погрешности ( $\gamma_i$ , %) газоанализатора, рассчитывают по формуле:

$$\gamma_i = \frac{(C_i - C_i^{\partial})}{C_B} \cdot 100\% \quad (3)$$

7) Значение относительной погрешности ( $\delta_i$ , %) газоанализатора, рассчитывают по формуле:

$$\delta_i = \frac{(C_i - C_i^{\partial})}{C_i^{\partial}} \cdot 100\% \quad (4)$$

При поверке газоанализатора, в котором используется фотоионизационный сенсор, расчет действительного значения определяемого компонента  $C_i^{\partial i-C4H8}$ , млн<sup>-1</sup> (или мг/м<sup>3</sup>), следует проводить по формуле:

$$C_i^{\partial} = k_i \cdot C_i^{\partial i-C4H8} \quad (5)$$

где  $k_i$  – коэффициент пересчета на поверочный компонент для  $i$ -ой ПГС ( $i=2,3$ ), указанных в таблице А.5 Приложения А для соответствующего газа;

$C_i^{\partial i-C4H8}$  – действительное значение массовой концентрации поверочного компонента (изобутилен) в подаваемой ПГС, млн<sup>-1</sup> (или мг/м<sup>3</sup>).

## 10.2 Проверка времени установления показаний Т90

При определении времени установления показаний на прибор подают ПГС №3 соответствующего газового компонента и фиксируют установившиеся показания, с дальнейшим расчетом величины, равной 0,9 от значения установившихся показаний.

Выполнение подачи ПГС №1 (азот или воздух, в зависимости от используемого сенсора) должно приводить к установлению «нулевых» значений показаний прибора.

Подача ПГС №3 повторяется с предварительной продувкой газовой линии, при изменении показаний газоанализатора от «нулевых» значений, включают секундомер и фиксируют время достижения Т90 ранее рассчитанной величины (0,9 от установившихся показаний).

Газоанализатор считается выдержавшим проверку, если время установления показаний Т90 не превышает значений, указанных в Описании типа СИ для определённого типа сенсоров.

Допускается проводить указанную проверку одновременно с определением основной погрешности газоанализатора по п. 10.1

## 11 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ СИ МЕТРОЛОГИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ

11.1 Результаты определения основной погрешности газоанализатора считают положительными, если основная погрешность во всех точках поверки не превышает заявленных значений, указанных в Описании типа СИ и таблицах В.1-В.4 приложения В.

11.2 Результаты определения времени установления показаний Т90 газоанализатора с соответствующим сенсором считают положительными, если измеренное время не превышает заявленных значений, указанных в Описании типа СИ таблице 8 для соответствующих сенсоров.

## 12 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

12.1 Результаты поверки оформляются протоколом, составленным по форме приложения Г.

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

ситься запись в паспорт на газоанализатор, заверяемая подписью и знаком поверки работника аккредитованного юридического лица или индивидуального предпринимателя, проводившего поверку. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт в соответствии с действующим законодательством.

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

**Характеристики газовых смесей, используемых при поверке  
газоанализаторов "ЭЛЬГАЗ-500"**

Таблица А.1 – Технические характеристики ПГС, используемых при поверке  
газоанализаторов "ЭЛЬГАЗ-500" с электрохимическим сенсором

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента	Номинальное значение определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения			Погрешность аттестации ГСО	Номер ГСО-ПГС по реестру ГСО или источник ПГС
		ПГС №1	ПГС №2	ПГС №3		
Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2 по ГОСТ 9293-74
			9,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.	18 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	±5 % отн.	Генератор ГГС исп. ГГС-Т, ГГС-К и ГСО 10563-2015 (NO <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> )
	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2 по ГОСТ 9293-74
			45 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	90 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±5 % отн.	Генератор ГГС исп. ГГС-Т, ГГС-К и ГСО 10563-2015 (NO <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> )
Азота оксид (NO)	от 0 до 30 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2 по ГОСТ 9293-74
			14,0 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	27 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	±5 % отн.	Генератор ГГС исп. ГГС-Т, ГГС-К и ГСО 10563-2015 (NO/N <sub>2</sub> )
	от 0 до 300 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2 по ГОСТ 9293-74
			140 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	270 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±4 % отн.	ГСО 10563-2015 (NO/N <sub>2</sub> )
Аммиак (NH <sub>3</sub> )	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			45 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	90 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±6 % отн.	Генератор ГГС исп. ГГС-Т, ГГС-К и ГСО 10509-2014 (NH <sub>3</sub> /воздух)
	от 0 до 300 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			140 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.		±6 % отн.	ГСО 10509-2014 (NH <sub>3</sub> /воздух)
				270 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±3 % отн.	
	от 0 до 500 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			220 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.		±6 % отн.	ГСО 10509-2014 (NH <sub>3</sub> / воздух)
				450 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±3 % отн.	
от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
		450 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	900 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±3 % отн.	ГСО 10509-2014 (NH <sub>3</sub> - воздух)	
Водород (H <sub>2</sub> )	от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			450 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	900 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±3 % отн.	ГСО 10566-2015 (H <sub>2</sub> / воздух)
	от 0 до 20 000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			10000 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	19000 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±1 % отн.	ГСО 10566-2015 (H <sub>2</sub> / воздух)

Продолжение таблицы А.1

Водород хлористый (HCl)	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
			9,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.		±4 % отн.	Генератор ГГС исп. ГГС-Т, ГГС-К и ГСО 10546-2014 (HCl/воздух)	
				18 млн <sup>-1</sup> ± 20 % отн.	± 2,5 % отн.		
Водород фтористый (HF)	от 0 до 10 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
			4,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.		±5 % отн.	Генератор ГГС исп. ГГС-Т, ГГС-К и ГСО 10546-2014 (HF/воздух)	
				8,0 млн <sup>-1</sup> ± 30 % отн.	± 4 % отн.		
Кислород (O <sub>2</sub> )	от 0 до 5,0 об.д, %	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74	
			2,2 об.д, % ± 10% отн.	4,5 об.д. % ± 10 % отн.	±0,7 % отн.	ГСО 10563-2015 (O <sub>2</sub> /азот)	
	от 0 до 30 об.д, %	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74	
			15,0 об.д, % ± 10 % отн.		±1,2 % отн.	ГСО 10506-2014 (O <sub>2</sub> /азот)	
				28,5 об.д, % ± 5 % отн.	±0,8 % отн.		
	от 0 до 100 об.д, %	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74	
			50 об.д, % ± 5 % отн.	90 об.д, % ± 5 % отн.	±0,8 % отн.	ГСО 10506-2014 (O <sub>2</sub> /азот)	
	Метанол (CH <sub>3</sub> OH) Метилловый спирт	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
				9,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.		±5 % отн.	Генератор ГГС исп. ГГС-К и ГСО 10871-2017 (CH <sub>3</sub> OH/воздух)
				18 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	±3 % отн.		
от 0 до 50 млн <sup>-1</sup>		ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
			22,0 млн <sup>-1</sup> ±20% отн.		±5 % отн.	Генератор ГГС исп. ГГС-К и ГСО 10871-2017 (CH <sub>3</sub> OH/воздух)	
				45 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	±3 % отн.		
от 0 до 100 млн <sup>-1</sup>		ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
			45 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	90 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±3 % отн.	ГСО 10871-2017 (CH <sub>3</sub> OH/воздух)	
от 0 до 300 млн <sup>-1</sup>		ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
			140 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	270 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±3 % отн.	ГСО 10871-2017 (CH <sub>3</sub> OH/воздух)	
от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup>		ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
			450 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	900 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±1,5 % отн.	ГСО 10871-2017 (CH <sub>3</sub> OH/воздух)	
Метилмеркаптан (CH <sub>3</sub> SH)	от 0 до 10 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74	
			4,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.	8,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.	±7,5 % отн.	Генератор ГГС и/или ГСО 10536-2014 (CH <sub>3</sub> SH/азот)	
Сероводород (H <sub>2</sub> S)	от 0 до 7,1 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
			3,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.	6,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.	±4 % отн.	Генератор ГГС и/или ГСО 10537-2014 (H <sub>2</sub> S/воздух)	

Продолжение таблицы А.1

Сероводород (H <sub>2</sub> S)	от 0 до 10 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			4,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.	8,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.	±4 % отн.	Генератор ГГС исп. ГГС-Т, ГГС-К и ГСО 10537-2014 (H <sub>2</sub> S/воздух)
	от 0 до 21 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			9,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.	19 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	±2 % отн.	Генератор ГГС и/или ГСО 10536-2014 (H <sub>2</sub> S/воздух)
	от 0 до 30 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			14,0 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	27 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	±4 % отн.	Генератор ГГС и/или ГСО 10537-2014 (H <sub>2</sub> S/воздух)
	от 0 до 50 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			22,0 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	45 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	±2,5 % отн.	Генератор ГГС и ГСО 10537-2014 (H <sub>2</sub> S/воздух)
от 0 до 100 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
		45 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	90 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±3 % отн.	Генератор ГГС и/или ГСО 10566-2015 (H <sub>2</sub> S/воздух)	
от 0 до 300 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
		140 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	270 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±3 % отн.	ГСО 10566-2015 (H <sub>2</sub> S/воздух)	
от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
		450 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	900 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	± 3 % отн.	ГСО 10566-2015 (H <sub>2</sub> S/воздух)	
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	от 0 до 10 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			4,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.	8,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.	±4 % отн.	Генератор ГГС и/или ГСО 10566-2015 (SO <sub>2</sub> /воздух)
	от 0 до 30 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			14,0 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	27,0 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	± 4 % отн.	Генератор ГГС и/или ГСО 10566-2015 (SO <sub>2</sub> /воздух)
	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			45 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	90 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	± 3 % отн.	ГСО 10566-2015 (SO <sub>2</sub> /воздух)
от 0 до 300 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
		140 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	270 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	± 2,5 % отн.	ГСО 10509-2014 (SO <sub>2</sub> /воздух)	
от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
		450 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	900 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	± 2,5 % отн.	ГСО 10509-2014 (SO <sub>2</sub> /воздух)	
Углерода монооксид (CO)	от 0 до 50 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			22 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	45 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	± 6 % отн.	ГСО 10509-2014 (CO / воздух)

Продолжение таблицы А.1

Углерода монооксид (CO)	от 0 до 85,9 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			40 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	75 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	± 6 % отн.	ГСО 10509-2014 (CO / воздух)
	от 0 до 300 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			140 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	270 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	± 2,5 % отн.	ГСО 10509-2014 (CO / воздух)
от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
		450 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	900 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	± 2,5 % отн.	ГСО 10509-2014 (CO / воздух)	
от 0 до 5000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82	
		2200 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	4500 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	± 2 % отн.	ГСО 10509-2014 (CO / воздух)	
Формальдегид (H <sub>2</sub> CO)	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			9,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.	18 млн <sup>-1</sup> ± 20 % отн.	± 7,5 % отн.	ГГС (исп. ГГС-К, ГГС-Т) с ИМ H <sub>2</sub> CO ИМ-ГП-94-М-А2 или ГСО 10545-2014 (H <sub>2</sub> CO / воздух)
Хлор (Cl <sub>2</sub> )	от 0 до 10 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			4,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.	8,0 млн <sup>-1</sup> ± 30 % отн.	± 7,5 % отн.	ГСО 10545-2014 (Cl <sub>2</sub> / азот)
	от 0 до 30 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			14,0 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	27 млн <sup>-1</sup> ± 20% отн.	± 4 % отн.	ГСО 10546-2014 (Cl <sub>2</sub> / азот)
Этанол (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH) Этиловый спирт	от 0 до 600 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			250 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	540 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±2,5 % отн.	ГСО 10509-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH/воздух)
	от 0 до 1800 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			850 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	1600 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	± 2,5 % отн.	ГСО 10509-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH/воздух)
	от 0 до 3500 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			1200 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	3150 млн <sup>-1</sup> ± 10% отн.	±2 % отн.	ГСО 10509-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH/воздух)
Этилмеркаптан (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH)	от 0 до 10 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			4,0 млн <sup>-1</sup> ± 30 % отн.	8,0 млн <sup>-1</sup> ± 30% отн.	±7,5 % отн.	Генератор ГГС исп. ГГС-Т, ГГС-К и ГСО 10536-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH /азот)

<sup>1)</sup> Азот о.ч. сорт 1-ый по ГОСТ 9293-74;

<sup>2)</sup> Допускается использование ПНГ- воздуха марки А или Б по ТУ 6-21-5-82 вместо азота о.ч. сорт 1-й по ГОСТ 9293-74 (за исключением сенсоров на кислород, оксид азота, диоксид азота);

Таблица А.2 – Технические характеристики ГС, используемых при поверке газоанализаторов "ЭЛЬГАЗ-500" с оптическим сенсором

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента	Номинальное значение определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения			Погрешность аттестации ГСО	Номер ГСО-ПГС по реестру ГСО или источник ПГС
		ПГС№1	ПГС№2	ПГС№3		
Метан (СН <sub>4</sub> )	от 0 до 2,2 % об.д.	ПНГ - азот			± 0,6 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,1 % об.д. ± 10 % отн.	1,8 % об.д. ± 10 % отн.		ГСО 10563-2015 (СН <sub>4</sub> / азот)
	от 0 до 4,4 % об.д.	ПНГ - азот			± 0,6 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			2,0 % об.д. ± 10 % отн.	4,0 % об.д. ± 10 % отн.		ГСО 10563-2015 (СН <sub>4</sub> / азот)
	от 0 до 100 % об.д.	ПНГ - азот			± 0,6 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			9,0 % об.д. ± 10 % отн.	90 % об.д. ± 5 % отн.		ГСО 10563-2015 (СН <sub>4</sub> / азот)
Пропан (С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> )	от 0 до 0,85 % об.д.	ПНГ - азот			± 0,6 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,42 % об.д. ± 10 % отн.	0,75 % об.д. ± 10 % отн.		ГСО 10563-2015 (С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> / азот)
	от 0 до 1,7 % об.д.	ПНГ - азот			± 0,6 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,8 % об.д. ± 10 % отн.	1,5 % об.д. ± 10 % отн.		ГСО 10563-2015 (С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> / азот)
	от 0 до 100 % об.д.	ПНГ - азот			± 0,6 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			9,0 % об.д. ± 10 % отн.	90 % об.д. ± 5 % отн.		ГСО 10563-2015 (С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> / азот)
Акрилонитрил (С <sub>3</sub> Н <sub>3</sub> Н)	от 0 до 1,4 % об.д.	ПНГ - азот			± 1,5 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,7 % об.д. ± 10 % отн.	1,25 % об.д. ± 10 % отн.		ГСО 10534-2014 (С <sub>2</sub> Н <sub>3</sub> Н / азот)
	от 0 до 2,8 % об.д.	ПНГ - азот			± 1,0 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,3 % об.д. ± 10 % отн.	2,5 % об.д. ± 10 % отн.		ГСО 10534-2014 (С <sub>3</sub> Н <sub>3</sub> Н / азот)
Ацетилен (С <sub>2</sub> Н <sub>2</sub> )	от 0 до 1,15 % об.д.	ПНГ - азот			± 0,6 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,5 % об.д. ± 10 % отн.	1,0 % об.д. ± 10 % отн.		ГСО 10563-2015 (С <sub>2</sub> Н <sub>2</sub> / азот)
	от 0 до 2,3 % об.д.	ПНГ - азот			± 1,5 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,0 % об.д. ± 10 % отн.	2,0 % об.д. ± 10 % отн.		ГСО 10506-2014 (С <sub>2</sub> Н <sub>2</sub> / азот)
Ацетон (С <sub>3</sub> Н <sub>6</sub> О)	от 0 до 1,25 % об.д.	ПНГ - азот			± 1,5 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,6 % об.д. ± 10 % отн.	1,1 % об.д. ± 10 % отн.		ГСО 10534-2014 (С <sub>3</sub> Н <sub>6</sub> О / азот)
	от 0 до 2,5 % об.д.	ПНГ - азот			± 1,0 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,1 % об.д. ± 10 % отн.	2,25 % об.д. ± 10 % отн.		ГСО 10534-2014 (С <sub>3</sub> Н <sub>6</sub> О / азот)

Продолжение таблицы А.2

Ацетонитрил (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N)	от 0 до 1,5 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,75 % об.д. ± 10 % отн.	1,35 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N / азот)
	от 0 до 3,0 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,4 % об.д. ± 10 %отн.	2,7 % б.д. ± 10 % отн.	± 1,0 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N / азот)
Бензол (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 0,6 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,3 % об.д. ± 10 %отн.	0,54 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,0 % отн.	ГСО 10871-2017 (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> / азот)
	от 0 до 1,2 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,6 % об.д. ± 10 %отн.	1,1 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10871-2017 (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> / азот)
1,3-бутадиен (C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 0,7 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,35 % об.д. ± 10 %отн.	0,63 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,0 % отн.	ГСО 10871-2017 (C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> / азот)
	от 0 до 1,4 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,7 % об.д. ± 10 %отн.	1,25 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,0 % отн.	ГСО 10871-2017 (C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> / азот)
н-Бутан (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 0,7 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> / азот)
	от 0 до 1,4 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,7 % ±10 % отн.	1,25 % ±10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> / азот)
1-бутен (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 0,8 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,4 % об.д. ± 10 %отн.	0,72 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,0 % отн.	ГСО 10871-2017 (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> / азот)
	от 0 до 1,6 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,8 % ±10 % отн.	1,45 % ±10 % отн.	± 1,0 % отн.	ГСО 10871-2017 (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> / азот)
Винилхлорид (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl)	от 0 до 1,8 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,9 % ±10 % отн.	1,63 % ±10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10549-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl / азот)
	от 0 до 3,6 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,8 % об.д. ± 10 %отн.	3,3 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,0 % отн.	ГСО 10549-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl / азот)
н-Гексан (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )	от 0 до 0,5 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,25 % об.д. ± 10 % отн.	0,45 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> /азот)
	от 0 до 1,0 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,5 % об.д. ± 10 % отн.	0,9 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> /азот)
н-Гептан (C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> )	от 0 до 0,43 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,2 % об.д. ± 10 % отн.	0,39 % об.д. ± 10 % отн.	± 2,0 % отн.	ГСО 10541-2014 (C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> / азот)
	от 0 до 0,85 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,42 % об.д. ± 10 % отн.	0,77 % об.д. ± 10 % отн.	± 2,0 % отн.	ГСО 10541-2014 (C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> / азот)

Продолжение таблицы А.2

Диметиловый эфир (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O)	от 0 до 1,35 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,65 % об.д. ± 10 %отн.	1,2 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O / азот)
	от 0 до 2,7 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,3 % об.д. ± 10 %отн.	2,45 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,0 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O / азот)
Диметиламин (C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N)	от 0 до 1,4 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,7 % об.д. ± 10 %отн.	1,25 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N / азот)
	от 0 до 2,8 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,4 % об.д. ± 10 %отн.	2,5 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,0 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N / азот)
1,2-дихлорэтан (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> )	от 0 до 3,1 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,5 % об.д. ± 10 %отн.	2,8 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,0 % отн.	ГСО 10549-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> / азот)
Диэтиловый эфир (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O)	от 0 до 0,85 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,42 % об.д. ± 10 % отн.	0,77 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O / азот)
	от 0 до 1,7 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,85 % об.д. ± 10 %отн.	1,54 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O / азот)
Изобутан (i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 0,65 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,32 % об.д. ± 10 %отн.	0,59 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> / азот)
	от 0 до 1,3 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,6 % об.д. ± 10 %отн.	1,15 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> / азот)
Изопентан (i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	от 0 до 0,65 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,32 % об.д. ± 10 %отн.	0,59 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> / азот)
	от 0 до 1,3 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,6 % об.д. ± 10 %отн.	1,15 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> / азот)
Изопропиловый спирт (i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> OH)	от 0 до 1,0 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,5 % об.д. ± 10 %отн.	0,9 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> OH / азот)
Метанол (CH <sub>3</sub> OH)	от 0 до 3,0 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,5 % об.д. ± 10 %отн.	2,7 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10506-2014 (CH <sub>3</sub> OH / азот)
	от 0 до 6,0 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			2,5 % об.д. ± 10 %отн.	5,0 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,5 % отн.	ГСО 11750-2021 (CH <sub>3</sub> OH / азот)

Метилмеркаптан (CH <sub>3</sub> SH)	от 0 до 2,05 % об.д.	ПНГ - азот	1,0 % об.д. ± 10 %отн.	1,85 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74 ГСО 10563-2015 (CH <sub>3</sub> SH / азот)
	от 0 до 4,1 % об.д.	ПНГ - азот	2,0 % об.д. ± 10 %отн.	3,7 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74 ГСО 10563-2015 (CH <sub>3</sub> SH / азот)
Метилтрет- бутиловый эфир (tert-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O)	от 0 до 0,75 % об.д.	ПНГ - азот	0,35 % об.д. ± 10 %отн.	0,68 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74 ГСО 10534-2014 (tertC <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O/ азот)
	от 0 до 1,5 % об.д.	ПНГ - азот	0,7 % об.д. ± 10 %отн.	1,36 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74 ГСО 10534-2014 (tertC <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O/ азот)
Метилэтилкетон (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O)	от 0 до 0,75 % об.д.	ПНГ - азот	0,35 % об.д. ± 10 %отн.	0,68 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74 ГСО 10534-2014 (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O / азот)
	от 0 до 1,5 % об.д.	ПНГ - азот	0,7 % об.д. ± 10 %отн.	1,36 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74 ГСО 10534-2014 (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O / азот)
н-Нонан (C <sub>9</sub> H <sub>20</sub> )	от 0 до 0,35 % об.д.	ПНГ - азот	0,05 % об.д. ± 10 %отн.	0,1 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,2 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74 ГСО 10871-2017 (C <sub>9</sub> H <sub>20</sub> / азот)
н-Октан (C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> )	от 0 до 0,4 % об.д.	ПНГ - азот	0,2 % об.д. ± 10 %отн.	0,36 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,0 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74 ГСО 10871-2017 (C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> / азот)
Пары Бензина <sup>2)3)</sup>	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ - азот	25 %НКПР ± 10 %отн.	45 %НКПР ± 10 %отн.	± 5,0 % НКПР	Комплекс ГПП-1; № 48775-11 или ГСО 10563-2015 (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> / азот)
Пары Керосина <sup>2)4)</sup>						
Пары дизельного топлива <sup>2)5)</sup>						
н-Пентан (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	от 0 до 0,55 % об.д.	ПНГ - азот	0,25 % об.д. ± 10 %отн.	0,45 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,0 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74 ГСО 10871-2017 (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> / азот)
	от 0 до 1,1 % об.д.	ПНГ - азот	0,6 % об.д. ± 10 %отн.	1,0 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74 ГСО 10563-2015 (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> / азот)
Пропилен (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 1,0 % об.д.	ПНГ - азот	0,5 % об.д. ± 10 %отн.	0,9 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74 ГСО 10563-2015 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> / азот)
	от 0 до 2,0 % об.д.	ПНГ - азот	1,0 % об.д. ± 10 %отн.	1,8 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74, ГСО 10563-2015 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> / азот)
Пропилена оксид (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O)	от 0 до 0,95 % об.д.	ПНГ - азот	0,45 % об.д. ± 10 %отн.	0,86 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74, ГСО 10534-2014 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O / азот)
	от 0 до 1,9 % об.д.	ПНГ - азот	0,9 % об.д. ± 10 %отн.	1,72 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74, ГСО 10534-2014 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O / азот)

## Продолжение таблицы А.2

СхНу — Сумма углеводородов по метану	от 0 до 2,2 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,1 % об.д. ± 10 %отн.	1,98 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (СН <sub>4</sub> - азот)
	от 0 до 4,4 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			2,0 % об.д. ± 10 %отн.	4,0 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (СН <sub>4</sub> - азот)
СхНу — Сумма углеводородов по пропану	от 0 до 0,85 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,42 % об.д. ± 10 %отн.	0,75 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> - азот)
	от 0 до 1,7 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,8 % об.д. ± 10 % отн.	1,5 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> - азот)
СхНу — Сумма углеводородов по гексану	от 0 до 0,5 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,25 % об.д. ± 10 % отн.	0,45 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (С <sub>6</sub> Н <sub>14</sub> /азот)
	от 0 до 1,0 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,5 % об.д. ± 10 % отн.	0,9 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (С <sub>6</sub> Н <sub>14</sub> /азот)
Толуол (С <sub>7</sub> Н <sub>8</sub> )	от 0 до 0,5 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,25 % об.д. ± 10 %отн.	0,45 % об.д. ± 10 % отн.	± 2,0 % отн.	ГСО 10506-2014 (С <sub>7</sub> Н <sub>8</sub> / азот)
	от 0 до 1,0 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,5 % об.д. ± 10 %отн.	0,9 % об.д. ± 10 % отн.	± 2,0 % отн.	ГСО 10506-2014 (С <sub>7</sub> Н <sub>8</sub> / азот)
Диоксид углерода (СО <sub>2</sub> )	от 0 до 2,5 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,2 % ±10 % отн.	2,25 % ±10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2014 (СО <sub>2</sub> / азот)
	от 0 до 5,0 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
	2,0 % ±10 % отн.		4,5 % ±10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2014 (СО <sub>2</sub> / азот)	
	от 0 до 100 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			18,0 % ±10 % отн.	90 % ±10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2014 (СО <sub>2</sub> / азот)
Хлорбензол (С <sub>6</sub> Н <sub>5</sub> Сl)	от 0 до 0,65 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,25 % об.д. ± 10 %отн.	0,6 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10549-2014 (С <sub>6</sub> Н <sub>5</sub> Сl / азот)
Циклогексан (С <sub>6</sub> Н <sub>12</sub> )	от 0 до 0,5 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,25 % об.д. ± 10 %отн.	0,45 % об.д. ± 10 % отн.	± 2,0 % отн.	ГСО 10521-2014 (С <sub>6</sub> Н <sub>12</sub> / азот)
	от 0 до 1,0 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,5 % об.д. ± 10 %отн.	0,9 % об.д. ± 10 % отн.	± 2,0 % отн.	ГСО 10521-2014 (С <sub>6</sub> Н <sub>12</sub> / азот)
Циклопентан (С <sub>5</sub> Н <sub>10</sub> )	от 0 до 0,7 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	± 2,0 % отн.	ГСО 10521-2014 (С <sub>5</sub> Н <sub>10</sub> / азот)
	от 0 до 1,4 % об.д.	ПНГ - азот				О.ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,7 % ±10 % отн.	1,25 % ±10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10521-2014 (С <sub>5</sub> Н <sub>10</sub> / азот)

Продолжение таблицы А.2

Циклопропан (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 1,2 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,6 % об.д. ± 10 %отн.	1,0 % об.д. ± 10 % отн.	± 2,0 % отн.	ГСО 10521-2014 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> / азот)
	от 0 до 2,4 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,2 % об.д. ± 10 %отн.	2,0 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10521-2014 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> / азот)
Этан (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 1,2 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,6 % об.д. ± 10 %отн.	1,0 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> / азот)
	от 0 до 2,4 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,2 % об.д. ± 10 %отн.	2,0 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> / азот)
Этанол (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	от 0 до 1,55 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,8 % об.д. ± 10 % отн.	1,4 % об.д. ± 10 % отн.	± 2,0 % отн.	ГСО 10506-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH / азот)
	от 0 до 3,1 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,5 % об.д. ± 10 %отн.	2,8 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10506-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH / азот)
Этилмеркаптан (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH)	от 0 до 1,4 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,7 % об.д. ± 10 %отн.	1,25 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH / азот)
	от 0 до 2,8 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,25 % об.д. ± 10 % отн.	2,5 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH / азот)
Этилацетат (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> )	от 0 до 1,0 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,5 % об.д. ± 10 %отн.	0,9 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> / азот)
	от 0 до 2,0 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74,
			1,0 % об.д. ± 10 %отн.	1,8 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,0 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> / азот)
Этилбензол (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 0,4 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74,
			0,2 % об.д. ± 10 %отн.	0,36 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10528-2014 (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> / азот)
Этилен (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	от 0 до 1,15 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,5 % об.д. ± 10 %отн.	1,0 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> / азот)
	от 0 до 2,3 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,1 % об.д. ± 10 %отн.	2,0 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10563-2015 (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> / азот)
Этиленоксид (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O)	от 0 до 1,3 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,6 % об.д. ± 10 %отн.	1,1 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,0 % отн.	ГСО 10871-2017 (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O / азот)
	от 0 до 2,6 % об.д.	ПНГ - азот				О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			1,2 % об.д. ± 10 %отн.	2,4 % об.д. ± 10 % отн.	± 0,8 % отн.	ГСО 10871-2017 (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O / азот)

Таблица А.3 – Технические характеристики ГС, используемых при поверке газоанализаторов «ЭЛЬГАЗ-500» с термокаталитическим сенсором

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента	Номинальное значение определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения			Погреш-ть аттестации ГСО	Номер ГСО-ПГС по реестру ГСО или источник ПГС
		ПГС №1	ПГС №2	ПГС №3		
Водород (H <sub>2</sub> )	от 0 до 1,0 % об.д.	ПНГ - воздух			± 0,6 % отн.	Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,5 % ± 10 % отн.	0,9 % ± 10 % отн.		ГСО 10566-2015 (H <sub>2</sub> / воздух)
	от 0 до 2,0 % об.д.	ПНГ - воздух			± 0,6 % отн.	Марка А по ТУ 6-21-5-82
			1,0 % ± 10 % отн.	1,8 % ± 10 % отн.		ГСО 10566-2015 (H <sub>2</sub> / воздух)
Метан (CH <sub>4</sub> )	от 0 до 1,0 % об.д.	ПНГ - воздух			± 0,6 % отн.	Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,5 % ± 10 % отн.	0,9 % ± 10 % отн.		ГСО 10566-2015 (CH <sub>4</sub> / воздух)
	от 0 до 2,5 % об.д.	ПНГ - воздух			± 0,6 % отн.	Марка А по ТУ 6-21-5-82
			1,1 % ± 10 % отн.	2,2 % ± 10 % отн.		ГСО 10566-2015 (CH <sub>4</sub> / воздух)
Пропан (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 0,85 % об.д.	ПНГ - воздух			± 0,6 % отн.	Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,5 % ± 10 % отн.	0,77 % ± 10 % отн.		ГСО 10566-2015 (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> / воздух)
Акрилонитрил (C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> N)	от 0 до 1,4 % об.д.	ПНГ - воздух			± 1,5 % отн.	Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,7 % об.д. ± 10 % отн.	1,25 % об.д. ± 10 % отн.		ГСО 10534-2014 (C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> N / воздух)
Ацетилен (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	от 0 до 1,15 % об.д.	ПНГ - воздух			± 2,0 % отн.	Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,55 % ± 10 % отн.	1,0 % ± 10 % отн.		ГСО 10509-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> / воздух)
Ацетон (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O)	от 0 до 1,25 % об.д.	ПНГ - воздух			± 1,5 % отн.	Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,62 % об.д. ± 10 % отн.	1,1 % об.д. ± 10 % отн.		ГСО 10534-2014 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O / воздух)
Ацетонитрил (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N)	от 0 до 1,5 % об.д.	ПНГ - воздух			± 1,5 % отн.	Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,75 % об.д. ± 10 % отн.	1,35 % об.д. ± 10 % отн.		ГСО 10534-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N / воздух)
Бензол (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 0,6 % об.д.	ПНГ - воздух			± 2,0 % отн.	Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,3 % ± 10 % отн.	0,54 % ± 10 % отн.		ГСО 10509-2014 (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> / воздух)
1,3-бутадиен (C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 0,7 % об.д.	ПНГ - воздух			± 1,0 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,35 % об.д. ± 10 % отн.	0,63 % об.д. ± 10 % отн.		ГСО 10871-2017 (C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> / воздух)
н-Бутан (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 0,7 % об.д.	ПНГ - воздух			± 0,9 % отн.	Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,35 % ± 10 % отн.	0,63 % ± 10 % отн.		ГСО 10566-2015 (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> / воздух)
1-Бутен (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 0,8 % об.д.	ПНГ - воздух			± 1,0 % отн.	О.Ч., сорт 2-й по ГОСТ 9293-74
			0,4 % ± 10 % отн.	0,72 % ± 10 % отн.		ГСО 10871-2017 (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> / воздух)

Продолжение таблицы А.3

Винилхлорид (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl)	от 0 до 1,8 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,9 % ±10 % отн.	1,63 % ±10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10549-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl / воздух)
н-Гексан (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )	от 0 до 0,5 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,25 % ± 10 % отн.	0,45 % ± 10 % отн.	±1,2 % отн.	ГСО 10566-2015 (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> / воздух)
н-Гептан (C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> )	от 0 до 0,43 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,2 % ± 10 % отн.	0,36 % ± 10 % отн.	±1,0 % отн.	ГСО 10871-2017 (C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> / воздух)
Диметилвый эфир (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O)	от 0 до 1,35 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,68 % об.д. ± 10 %отн.	1,18 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O / воздух)
Диметиламин (C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N)	от 0 до 1,4 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,7 % об.д. ± 10 %отн.	1,25 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N / воздух)
1,2-Дихлорэтан (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> )	от 0 до 3,1 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			1,5 % ±10 % отн.	2,8 % ±10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10549-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> /воздух)
Диэтиловый эфир (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O)	от 0 до 0,85 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,4 % об.д. ± 10 %отн.	0,75 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O / воздух)
Изобутан (i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 0,65 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,32 % ± 10 % отн.	0,59 % ± 10 % отн.	± 1% отн.	ГСО 10566-2015 (i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> / воздух)
Изопентан (i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	от 0 до 0,65 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,325 % ±10 % отн.	0,59 % ±10 % отн.	±1 % отн.	ГСО 10566-2015 (i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> / воздух)
Изо- пропиловый спирт (i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> OH)	от 0 до 1,0 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,5 % об.д. ± 10 %отн.	0,9 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> OH / воз- дух)
Метанол (CH <sub>3</sub> OH)	от 0 до 3,0 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			1,5 % ±10 % отн.	2,7 % ±10 % отн.	± 0,8 % отн.	ГСО 10871-2017 (CH <sub>3</sub> OH /воздух)
Метил- меркаптан (CH <sub>3</sub> SH)	от 0 до 2,05 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			1,0 % ±10 % отн.	1,85 % ±10 % отн.	± 0,8 % отн.	ГСО 10871-2017 (CH <sub>3</sub> SH /воздух)
Метилтрет- бутиловый эфир (tert-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O)	от 0 до 0,75 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,35 % ±10 % отн.	0,68 % ±10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (tert-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O / воз- дух)
Метил- этилкетон (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O)	от 0 до 0,75 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,35 % об.д. ± 10 %отн.	0,68 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O / воздух)
н-Нонан (C <sub>9</sub> H <sub>20</sub> )	от 0 до 0,35 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,05 % ±10 % отн.	0,1 % ±10 % отн.	±1,2 % отн.	ГСО 10871-2017 (C <sub>9</sub> H <sub>20</sub> / воздух)

Продолжение таблицы А.3

н-Октан (C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> )	от 0 до 0,4 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6- 21-5-82
			0,2 % об.д. ± 10 %отн.	0,36 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,0 % отн.	ГСО 10871-2017 (C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> / воздух)
Пары Бензина <sup>2)3)</sup>	от 0 до 50 % НКПР	ПНГ - воздух	25 % НКПР ± 10 %отн.	45 % НКПР ± 10 %отн.	± 5,0 % НКПР	Комплекс ГПП-1; № 48775-11 или ГСО 10566-2015 (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> / воздух)
Пары Керосина <sup>2)4)</sup>						
Пары дизельного топлива <sup>2)5)</sup>						
н-Пентан (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	от 0 до 0,55 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6- 21-5-82
			0,27 % ± 10 % отн.	0,5 % ± 10 % отн.	± 1,2 % отн.	ГСО 10566-2015 (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> / воздух)
Пропилен (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 1,0 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6- 21-5-82
			0,5 % ± 10 % отн.	0,9 % ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10566-2015 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> / воздух)
Пропилена оксид (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O)	от 0 до 0,95 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6- 21-5-82
			0,45 % об.д. ± 10 %отн.	0,86 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O / азот)
CxHy — Сумма углеводородов по метану	от 0 до 2,5 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6- 21-5-82
			1,2 % ± 10 % отн.	2,2 % ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10566-2015 (CH <sub>4</sub> / воздух)
CxHy — Сумма углеводородов по пропану	от 0 до 0,85 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6- 21-5-82
			0,45 % ± 10 % отн.	0,75 % ± 10 % отн.	± 0,8 % отн.	ГСО 10566-2015 (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> / воздух)
CxHy — Сумма углеводородов по гексану	от 0 до 0,5 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6- 21-5-82
			0,25 % ± 10 % отн.	0,45 % ± 10 % отн.	± 1,2 % отн.	ГСО 10566-2015 (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> / воздух)
Толуол (C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 0,5 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6- 21-5-82
			0,25 % ± 10 % отн.	0,45 % ± 10 % отн.	± 1,2 % отн.	ГСО 10566-2015 (C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> / воздух)
Хлорбензол (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl)	от 0 до 0,65 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6- 21-5-82
			0,25 % об.д. ± 10 %отн.	0,6 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10549-2014 (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl / воздух)
Циклогексан (C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> )	от 0 до 0,5 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6- 21-5-82
			0,25 % об.д. ± 10 %отн.	0,45 % об.д. ± 10 % отн.	± 2,0 % отн.	ГСО 10521-2014 (C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> / воздух)
Циклопентан (C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 0,7 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6- 21-5-82
			0,35 % ± 10 % отн.	0,63 % ± 10 % отн.	± 2,0 % отн.	ГСО 10521-2014 (C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> / воздух)
Циклопропан (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 1,2 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6- 21-5-82
			0,6 % об.д. ± 10 %отн.	1,0 % об.д. ± 10 % отн.	± 2,0 % отн.	ГСО 10521-2014 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> / воздух)
Этан (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 1,2 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6- 21-5-82
			0,6 % ± 10 % отн.	1,0 % ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10566-2015 (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> / воздух)

## Продолжение таблицы А.3

Этанол (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	от 0 до 1,65 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,82 % ±10 % отн.	1,5 % ±10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10533-2014 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH/воздух)
Этилмеркаптан (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH)	от 0 до 1,4 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,7 % ±10 % отн.	1,25 % ±10 % отн.	± 1% отн.	ГСО 10871-2017 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH /воздух)
Этилацетат (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> )	от 0 до 1,0 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,5 % об.д. ± 10 %отн.	0,9 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10534-2014 (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> / воздух)
Этилбензол (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 0,4 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,2 % об.д. ± 10 %отн.	0,36 % об.д. ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10528-2014 (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> / воздух)
Этилен (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	от 0 до 1,15 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,57 % ± 10% отн.	1,0 % ± 10 % отн.	± 0,6 % отн.	ГСО 10566-2015 (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> / воздух)
Этиленоксид (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O)	от 0 до 1,3 % об.д.	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			0,65 % ± 10 % отн.	1,1 % ± 10 % отн.	± 1 % отн.	ГСО 10871-2015 (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O / воздух)

Таблица А.4 – Технические характеристики ГС, используемых при поверке газоанализаторов «ЭЛЬГАЗ-500» с фотоионизационным сенсором

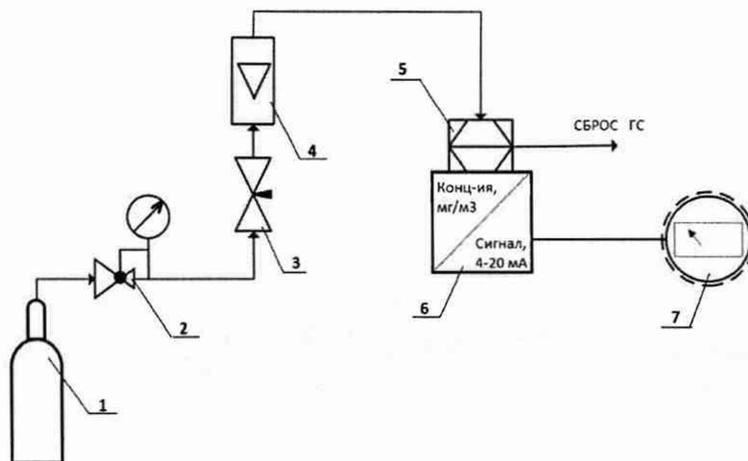
Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента	Номинальное значение определяемого компонента в газовой смеси (ГС), пределы допускаемого отклонения			Погреш-ть аттестации ГСО	Номер ГСО-ПГС по реестру ГСО или источник ПГС
		ПГС №1	ПГС №2	ПГС №3		
Изобутилен (i-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 40 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			20 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	36 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	± 6 % отн.	Генератор ГГС и/или ГСО 10521-2014 (i-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> / воздух)
	от 0 до 2000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			500 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	1800 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	± 2,5 % отн.	ГСО 10521-2014 (i-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> / воздух)
Ацетон (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O)	от 0 до 200 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			50 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	180 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	± 5 % отн.	Генератор ГГС и/или ГСО 10535-2014 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O / воздух)
	от 0 до 2000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			500 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	1800 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	± 5 % отн.	ГСО 10535-2014 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O / воздух)
Бензол (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			10 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	18 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	± 6 % отн.	Генератор ГГС и/или ГСО 10521-2014 (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> / воздух)
	от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			300 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	900 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	± 2,5 % отн.	ГСО 10521-2014 (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> / воздух)
Ксилол (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			10 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	18 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	± 6 % отн.	Генератор ГГС и/или ГСО 10521-2014 (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> / воздух)
	от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			300 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	900 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	± 2,5 % отн.	ГСО 10521-2014 (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> / воздух)
Толуол (C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			10 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	18 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	± 6 % отн.	Генератор ГГС и/или ГСО 10521-2014 (C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> / воздух)

Продолжение таблицы А.4

Толуол (C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			300 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	900 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	±2,5 % отн.	ГСО 10521-2014 (C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> / воздух)
Этилацетат (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> )	от 0 до 200 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			50 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	180 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10535-2014 (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> / воздух)
	от 0 до 8000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			2000 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	7250 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	± 1,5 % отн.	ГСО 10535-2014 (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> / воздух)
Пары углеводородов СхНу по изобутилену	от 0 до 40 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			20 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	36 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	± 6 % отн.	ГГС и/или ГСО 10521-2014 (i-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> / воздух)
	от 0 до 2000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			500 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	1800 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	±2,5 % отн.	ГСО 10521-2014 (i-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> / воздух)
Пары бензина по изобутилену	от 0 до 2000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			500 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	1800 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	±2,5 % отн.	ГСО 10521-2014 (i-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> / воздух)
Пары керосина по изобутилену	от 0 до 2000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			500 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	1800 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	±2,5 % отн.	ГСО 10521-2014 (i-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> / воздух)
Пары топлива дизельного по изобутилену	от 0 до 2000 млн <sup>-1</sup>	ПНГ - воздух				Марка А по ТУ 6-21-5-82
			500 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	1800 млн <sup>-1</sup> ± 10 % отн.	±2,5 % отн.	ГСО 10521-2014 (i-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> / воздух)

## Приложение Б (обязательное)

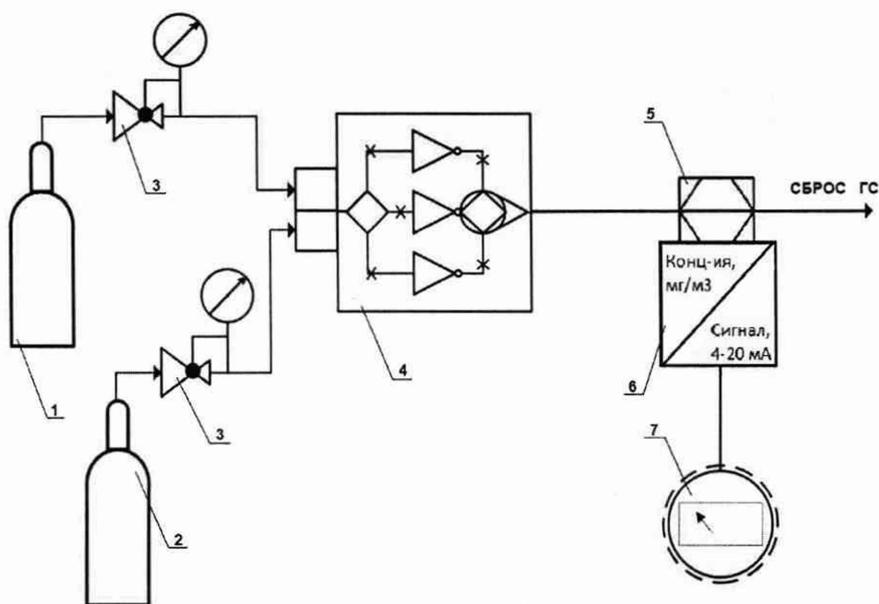
## Схема подачи газовых смесей при поверке газоанализаторов



- 1 - баллон с ПГС / ПНГ (воздух/азот);
- 2 - редуктор;
- 3 - вентиль тонкой регулировки;
- 4 - ротаметр;
- 5 -калибровочная насадка и /или

- технологический коннектор;
- 6 - газоанализатор;
- 7 - мультиметр или регистрирующий прибор (для исполнений без индикатора).

Рисунок Б.1 - Схема подачи ГС из баллонов ГСО-ПГС на газоанализаторы "ЭЛЬГАЗ"



- 1 - баллон с ПГС;
- 2 - баллон с газом-разбавителем;
- 3 - редуктор;
- 4 - генератор ГС;
- 5 -калибровочная насадка и/или

- технологический коннектор;
- 6 - газоанализатор;
- 7 - мультиметр или регистрирующий прибор (для исполнений без индикатора).

Рисунок Б.2 - Схема подачи ГС на газоанализаторы "ЭЛЬГАЗ" от генератора газовых смесей.

## Метрологические характеристики газоанализаторов «ЭЛЬГАЗ-500»

Таблица В.1 – Метрологические характеристики газоанализаторов "ЭЛЬГАЗ-500" с электрохимическим (ЭХ) сенсором.

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента		Пределы основной допускаемой погрешности	
			приведенной <sup>1)</sup>	относительной
Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 38,3 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 3,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 5,74 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	–
		св. 3,0 до 20 млн <sup>-1</sup> , св. 5,74 до 38,3 мг/м <sup>3</sup>	–	±20%
	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 191 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 10 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 19,1 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	–
		св. 10 до 100 млн <sup>-1</sup> , св. 19,1 до 191 мг/м <sup>3</sup>	–	±20%
Азота оксид (NO)	от 0 до 30 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 37,4 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 5,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 6,24 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	–
		св. 5 до 30 млн <sup>-1</sup> , св. 6,24 до 37,4 мг/м <sup>3</sup>	–	±20%
	от 0 до 300 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 374 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 30 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 37,4 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	–
		св. 30 до 300 млн <sup>-1</sup> , св. 37,4 до 374 мг/м <sup>3</sup>	–	±20%
Аммиак (NH <sub>3</sub> )	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 70,8 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 7,08 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	–
		св. 10,0 до 100 млн <sup>-1</sup> , св. 7,08 до 70,8 мг/м <sup>3</sup>	–	±20%
	от 0 до 300 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 212 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 30 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 21,2 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±15%	–
		св. 30 до 300 млн <sup>-1</sup> , св. 21,2 до 212 мг/м <sup>3</sup>	–	±15%
	от 0 до 500 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 354 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 50 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 35,4 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±15%	–
		св. 50 до 500 млн <sup>-1</sup> , св. 35,4 до 354 мг/м <sup>3</sup>	–	±15%
	от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 708 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 70,8 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±15%	–
		св. 100 до 1000 млн <sup>-1</sup> , св. 70,8 до 708 мг/м <sup>3</sup>	–	±15%
Водород (H <sub>2</sub> )	от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 83,7 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 8,37 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±10%	–
		св. 100 до 1000 млн <sup>-1</sup> , св. 8,37 до 83,7 мг/м <sup>3</sup>	–	±10%
	от 0 до 20000 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 1676 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 83,7 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±5%	–
		св. 1000 до 20000 млн <sup>-1</sup> , св. 83,7 до 1676 мг/м <sup>3</sup>	–	±5%
Водород хлористый (HCl)	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 30,3 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 4,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 6,06 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	–
		св. 4,0 до 20 млн <sup>-1</sup> , св. 6,06 до 30,3 мг/м <sup>3</sup>	–	±20%

Продолжение таблицы В.1

Водород фтористый (HF)	от 0 до 10 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 8,31 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 1,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 0,83 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	—
		св. 1,0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> , св. 0,83 до 8,31 мг/м <sup>3</sup>	—	±20%
Кислород (O <sub>2</sub> )	от 0 до 5 % об.д.	от 0 до 1,0 % об.д вкл.	±5%	—
		св. 1,0 до 5,0 % об.д	—	±5%
	от 0 до 30 % об.д.	от 0 до 1,0 % об.д вкл.	±5%	—
		св. 1,0 до 30 % об.д	—	±5%
от 0 до 100 % об.д.	от 0 до 10 % об.д.	±5%	—	
	от 10 до 100 % об.д	—	±5%	
Метанол (CH <sub>3</sub> OH) Метиловый спирт	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 26,6 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 4,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 5,34 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	—
		св. 4,0 до 20 млн <sup>-1</sup> , св. 5,34 до 26,6 мг/м <sup>3</sup>	—	±20%
	от 0 до 50 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 66,6 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 13,3 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	—
		св. 10 до 50 млн <sup>-1</sup> , св. 13,3 до 66,6 мг/м <sup>3</sup>	—	±20%
	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 133 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 10 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 13,3 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	—
		св. 10 до 100 млн <sup>-1</sup> . св. 13,3 до 133 мг/м <sup>3</sup>	—	±20%
	от 0 до 300 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 399 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 30 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 39,9 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	—
		св. 30 до 300 млн <sup>-1</sup> . св. 39,9 до 399 мг/м <sup>3</sup>	—	±20%
	от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 1332 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 133 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	—
		св. 100 до 1000 млн <sup>-1</sup> , св. 133 до 1332 мг/м <sup>3</sup>	—	±20 %
Метилмеркаптан (CH <sub>3</sub> SH)	от 0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 20,0 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 1,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 2,0 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20 %	—
		св. 1,0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> , св. 2,0 до 20,0 мг/м <sup>3</sup>	—	±20 %
Сероводород (H <sub>2</sub> S)	от 0 до 7,1 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 10,0 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 2,1 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 3,0 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±15 %	—
		св. 2,1 до 7,1 млн <sup>-1</sup> , св. 3,0 до 10,1 мг/м <sup>3</sup>	—	±15 %
	от 0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 14,17 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 3,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 4,25 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±15 %	—
		св. 3,0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> , св. 4,25 до 14,2 мг/м <sup>3</sup>	—	±15 %
	от 0 до 21,2 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 30,0 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 7,1 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 10,1 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±10 %	—
		св. 7,1 до 21,2 млн <sup>-1</sup> , св. 10,1 до 30 мг/м <sup>3</sup>	—	±10 %
	от 0 до 30 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 42,5 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 5,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 7,08 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±15 %	—
		св. 5,0 до 30 млн <sup>-1</sup> , св. 7,08 до 42,5 мг/м <sup>3</sup>	—	±15 %
	от 0 до 50 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 70,8 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 14,2 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±15 %	—
		св. 10,0 до 50 млн <sup>-1</sup> , св. 14,2 до 70,8 мг/м <sup>3</sup>	—	±15 %

Продолжение таблицы В.1

Сероводород (H <sub>2</sub> S)	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 142 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 14,2 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±10 %	–	
		св. 10,0 до 100 млн <sup>-1</sup> , св. 14,2 до 142 мг/м <sup>3</sup>	–	±10 %	
	от 0 до 300 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 425 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 30 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 42,5 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±10 %	–	
		св. 30 до 300 млн <sup>-1</sup> , св. 42,5 до 425 мг/м <sup>3</sup>	–	±10 %	
от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 1416 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 142 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±10 %	–		
	св. 100 до 1000 млн <sup>-1</sup> , св. 142 до 1416 мг/м <sup>3</sup>	–	±10 %		
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	от 0 до 10 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 26,6 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 3,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 7,99 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±15 %	–	
		св. 3,0 до 10 млн <sup>-1</sup> , св. 7,99 до 26,6 мг/м <sup>3</sup>	–	±15 %	
	от 0 до 30 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 79,9 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 5,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 13,3 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±15 %	–	
		св. 5,0 до 30 млн <sup>-1</sup> , св. 13,3 до 79,9 мг/м <sup>3</sup>	–	±15 %	
	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 266 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 26,6 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±15 %	–	
		св. 10,0 до 100 млн <sup>-1</sup> , св. 26,6 до 266 мг/м <sup>3</sup>	–	±15 %	
	от 0 до 300 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 799 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 30 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 79,9 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±10 %	–	
		св. 30 до 300 млн <sup>-1</sup> , св. 79,9 до 799 мг/м <sup>3</sup>	–	±10 %	
	от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 2663 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 266 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±10 %	–	
		св. 100 до 1000 млн <sup>-1</sup> , св. 266 до 2663 мг/м <sup>3</sup>	–	±10 %	
	Углерода оксид (CO)	от 0 до 50 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 58,2 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 11,6 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20 %	–
			св. 10,0 до 50 млн <sup>-1</sup> , св. 11,6 до 58,2 мг/м <sup>3</sup>	–	±20 %
от 0 до 85,9 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 100 мг/м <sup>3</sup>		от 0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 11,6 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20 %	–	
		св. 10,0 до 85,9 млн <sup>-1</sup> , св. 11,6 до 100 мг/м <sup>3</sup>	–	±20 %	
от 0 до 300 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 349 мг/м <sup>3</sup>		от 0 до 30 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 34,9 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±10 %	–	
		св. 30 до 300 млн <sup>-1</sup> , св. 34,9 до 349 мг/м <sup>3</sup>	–	±10 %	
от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 1164 мг/м <sup>3</sup>		от 0 до 100 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 116 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±10 %	–	
		св. 100 до 1000 млн <sup>-1</sup> , св. 116 до 1164 мг/м <sup>3</sup>	–	±10 %	
от 0 до 5000 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 5822 мг/м <sup>3</sup>		от 0 до 500 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 582 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±10 %	–	
		св. 500 до 5000 млн <sup>-1</sup> , св. 582 до 5822 мг/м <sup>3</sup>	–	±10 %	

Продолжение таблицы В.1

Формальдегид (H <sub>2</sub> CO)	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 25,2 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 0,5 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 0,63 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	–
-------------------------------------	--	--	------	---

		св. 0,5 до 20 млн <sup>-1</sup> , св. 0,63 до 25,2 мг/м <sup>3</sup>	–	±20%
Хлор (Cl <sub>2</sub> )	от 0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 29,5 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 1,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 2,95 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	–
		св. 1,0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> , св. 2,95 до 29,5 мг/м <sup>3</sup>	–	±20%
	от 0 до 30 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 88,5 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 5,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 14,8 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	–
		св. 5,0 до 30 млн <sup>-1</sup> , св. 14,8 до 88,5 мг/м <sup>3</sup>	–	±20%
Этанол (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH) (этиловый спирт)	от 0 до 600 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 1149 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 192 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	–
		св. 100 до 600 млн <sup>-1</sup> . св. 192 до 1149 мг/м <sup>3</sup>	–	±20%
	от 0 до 1800 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 3447 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 300 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 574 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	–
		св. 300 до 1800 млн <sup>-1</sup> . св. 574 до 3447 мг/м <sup>3</sup>	–	±20%
	от 0 до 3500 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 6703 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 500 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 958 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	–
		св. 500 до 3500 млн <sup>-1</sup> . св. 958 до 6703 мг/м <sup>3</sup>	–	±20%
Этилмеркаптан (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH)	от 0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> , от 0 до 25,8 мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 1,0 млн <sup>-1</sup> вкл., от 0 до 2,58 мг/м <sup>3</sup> вкл.	±20%	–
		св. 1,0 до 10,0 млн <sup>-1</sup> . св. 2,58 до 25,8 мг/м <sup>3</sup>	–	±20%

Таблица В.2 - Метрологические характеристики газоанализаторов "ЭЛЬГАЗ-500" с оптическим (ИК) сенсором

Определяемый компонент	Диапазон показаний определяемого компонента	Диапазон измерений определяемого компонента	Пределы основной допускаемой погрешности	
			абсолютной	относительной
Метан (СН <sub>4</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,4 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 2,2 % об.д. вкл.)	± 3 %НКПР (± 0,13 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 2,2 до 4,4 % об.д.)	–	±5 %
	от 0 до 100 % об.д.	от 0 до 10 % об.д. вкл.	±0,5 %	–
		св. 10 до 100 % об.д.	–	±5 %
Пропан (С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,7 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,85 % об.д. вкл.)	±3 %НКПР (±0,05 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,85 до 1,7 % об.д.)	–	±5 %
	от 0 до 100 % об.д.	от 0 до 10 % об.д. вкл.	±0,3 %	–
		св. 10 до 100 % об.д.	–	±5 %
Акрилонитрил (С <sub>3</sub> Н <sub>3</sub> N)	от 0 до 2,8 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,4 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,14 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,4 до 2,8 % об.д.)	–	±10 %
Ацетилен (С <sub>2</sub> Н <sub>2</sub> )	от 0 до 2,3 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,15 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,12 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,15 до 2,3 % об.д.)	–	±10 %
Ацетон (С <sub>3</sub> Н <sub>6</sub> O)	от 0 до 2,5 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,25 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,13 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,25 до 2,5 % об.д.)	–	±10 %
Ацетонитрил (С <sub>2</sub> Н <sub>3</sub> N)	от 0 до 3,0 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,5 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,15 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,5 до 3,0 % об.д.)	–	±10 %
Бензол (С <sub>6</sub> Н <sub>6</sub> )	от 0 до 1,2 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,6 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,06 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,6 до 1,2 % об.д.)	–	±10 %
1,3-бутадиен (дивинил) (С <sub>4</sub> Н <sub>6</sub> )	от 0 до 1,4 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,7 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,07 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,7 до 1,4 % об.д.)	–	±10 %
н-Бутан (С <sub>4</sub> Н <sub>10</sub> )	от 0 до 1,4 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,7 % об.д. вкл.)	±3 %НКПР (±0,04 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,7 до 1,4 % об.д.)	–	±10 %
1-бутен (С <sub>4</sub> Н <sub>8</sub> )	от 0 до 1,6 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,8 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,08 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,8 до 1,6 % об.д.)	–	±10 %
Винилхлорид (С <sub>2</sub> Н <sub>3</sub> Cl)	от 0 до 3,6 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,8 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,18 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,8 до 3,6 % об.д.)	–	±10 %

Продолжение таблицы В.2

н-Гексан (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )	от 0 до 1,0 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,5 % об.д. вкл.)	±3 %НКПР (±0,03 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,5 до 1,0 % об.д.)	–	±10 %
н-Гептан (C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> )	от 0 до 0,85 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,425 % об.д. вкл.)	±3 %НКПР (±0,02 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,425 до 0,85 % об.д.)	–	±10 %
Диметилвый эфир (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O)	от 0 до 2,7 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,35 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,14 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,35 до 2,7 % об.д.)	–	±10 %
Диметиламин (C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N)	от 0 до 2,8 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,4 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,14 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,4 до 2,8 % об.д.)	–	±10 %
1,2-дихлорэтан (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> )	от 0 до 6,2 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 3,1 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,31 % об.)	–
Диэтиловый эфир (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O)	от 0 до 1,7 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,85 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,09 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,85 до 1,7 % об.д.)	–	±10 %
Изобутан (i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 1,3 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,65 % об.д. вкл.)	±3 %НКПР (±0,04 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,65 до 1,3 % об.д.)	–	±10 %
Изопентан (i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	от 0 до 1,3 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,65 % об.д. вкл.)	±3 %НКПР (±0,04 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,65 до 1,3 % об.д.)	–	±10 %
Изопропиловый спирт (i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> OH)	от 0 до 2,0 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,0 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,1 % об.)	–
Метанол (CH <sub>3</sub> OH) Метилвый спирт	от 0 до 6,0 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 3,0 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,3 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 3,0 до 6,0 % об.д.)	–	±10 %
Метилмеркаптан (CH <sub>3</sub> SH)	от 0 до 4,1 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 2,05 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,21 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 2,05 до 4,1 % об.д.)	–	±10 %
Метилтрет-бутиловый эфир (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O)	от 0 до 1,5 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,75 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,08 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,75 до 1,5 % об.д.)	–	±10 %
Метилэтилкетон (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O)	от 0 до 1,5 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,75 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,08 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,75 до 1,5 % об.д.)	–	±10 %

Продолжение таблицы В.2

н-Нонан (C <sub>9</sub> H <sub>20</sub> )	от 0 до 0,7 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,35 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,04 % об.)	—
н-Октан (C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> )	от 0 до 0,8 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,4 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,04 % об.)	—
Пары Бензина <sup>2)3)</sup>	от 0 до 100 % НКПР	от 0 до 50 % НКПР	±5 %НКПР	—
Пары керосина <sup>2)4)</sup>	от 0 до 100 % НКПР	от 0 до 50 % НКПР	±5 %НКПР	—
Пары дизельно- го топлива <sup>2)5)</sup>	от 0 до 100 % НКПР	от 0 до 50 % НКПР	±5 %НКПР	—
н-Пентан (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	от 0 до 1,1 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,55 % об.д. вкл.)	±3 %НКПР (±0,03 % об.)	—
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,55 до 1,1 % об.д.)	—	±10 %
Пропилен (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 2,0 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,0 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,1 % об.)	—
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,0 до 2,0 % об.д.)	—	±10 %
Пропилена оксид (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O)	от 0 до 1,9 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,95 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,1 % об.)	—
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,95 до 1,9 % об.д.)	—	±10 %
СхНу — Сумма углеводородов (по метану)	от 0 до 4,4 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР (от 0,0 до 2,2 % об.д.)	±3 %НКПР (±0,13 %)	—
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 2,2 до 4,4 % об.д.)	—	±10 %
СхНу — Сумма углеводородов (по пропану)	от 0 до 1,7 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР (от 0,0 до 0,85 % об.д.)	±3 %НКПР (±0,05 % об.)	—
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,85 до 1,7 % об.д.)	—	±10 %
СхНу — Сумма углеводородов (по гексану)	от 0 до 1,0 % об.д. (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 50 % НКПР (от 0,0 до 0,5 % об.д.)	±3 %НКПР (±0,03 %)	—
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,5 до 1,0% об.д.)	—	±10 %
Толуол (C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 1,0 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,5 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,05 % об.)	—
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,5 до 1,0 % об.д.)	—	±10 %
Углерода диоксид (CO <sub>2</sub> )	от 0 до 2,5 % об.д.	от 0 до 0,5 % об.д. вкл.	±0,05 %	—
		св. 0,5 до 2,5 % об.д.	—	±10 %
	от 0 до 5 % об.д.	от 0 до 1,0 % об.д. вкл.	±0,2 %	—
		св. 1,0 до 5,0 % об.д.	—	±10 %
от 0 до 100 % об.д.	от 0 до 10 % об.д. вкл.	±2 %	—	
	св. 10 до 100 % об.д.	—	±10 %	
Хлорбензол (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl)	от 0 до 1,3 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,65 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,07 % об.)	—
Циклогексан (C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> )	от 0 до 1,0 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,5 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,05 % об.)	—
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,5 до 1,0 % об.д.)	—	±10 %
Циклопентан (C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 1,4 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,7 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,07 % об.)	—
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 0,7 до 1,4 % об.д.)	—	±10 %

Продолжение таблицы В.2

Циклопропан (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 2,4 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,2 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,12 %об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,2 до 2,4 % об.д.)	–	±10 %
Этан (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 2,4 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,2 % об.д. вкл.)	±3 %НКПР (±0,07 %об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,2 до 2,4 % об.д.)	–	±10 %
Этанол (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH) Этиловый спирт	от 0 до 3,1 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,55 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,16 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,55 до 3,1 % об.д.)	–	±10 %
Этилмеркаптан (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH)	от 0 до 2,8 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,4 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,14 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,4 до 2,8 % об.д.)	–	±10 %
Этилацетат (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> )	от 0 до 2,0 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,0 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,1 %об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,0 до 2,0 % об.д.)	–	±10 %
Этилбензол (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 0,8 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 0,4 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,04 % об.)	–
Этилен (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	от 0 до 2,3 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,15 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,12 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,15 до 2,3 % об.д.)	–	±10 %
Этиленоксид (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O)	от 0 до 2,6 % об.д. (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 50 % НКПР вкл. (от 0 до 1,3 % об.д. вкл.)	±5 %НКПР (±0,13 % об.)	–
		св. 50 до 100 % НКПР (св. 1,3 до 2,6 % об.д.)	–	±10 %

<sup>1)</sup> приведенная погрешность нормирована к верхнему значению диапазона измерений;

- Значение НКПР для определяемых компонентов по ГОСТ 31610.20-1-2020;

- Значения НКПР для паров нефтепродуктов указаны в соответствии с национальными стандартами на нефтепродукты конкретного вида;

<sup>2)</sup> – бензин, керосин и дизельное топливо являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

<sup>3)</sup> – пары бензина по ГОСТ 32513-2013, ГОСТ Р 51866-2002; ГОСТ 1012-2013;

<sup>4)</sup> – пары керосина по ГОСТ Р 52050-2006;

<sup>5)</sup> – пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013.

Таблица В.3 - Метрологические характеристики газоанализаторов "ЭЛЬГАЗ-500" с термокаталитическим (ТК) сенсором

Определяемый компонент	Диапазон показаний определяемого компонента	Диапазон измерений определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Водород (H <sub>2</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,0 % об.д.)	от 0 до 1,00 % об.д.	±0,2 % об.д.
		от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 2,0 % об.д.)	±3 %НКПР (±0,12 % об.д.)
Метан (CH <sub>4</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,4 % об.д.)	от 0 до 1,00 % об.д.	±0,2 % об.д.
		от 0 до 57 % НКПР (от 0 до 2,5% об.д.)	±3 %НКПР (±0,13 % об.д.)
Пропан (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,7 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,85 % об.д.)	±3 %НКПР ±0,05 % об.д.
Акрилонитрил (C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> N)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,8 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,4 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,14 % об.д.)
Ацетилен (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,3 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,15 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,12 % об.д.)
Ацетон (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,5 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,25 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,13 % об.д.)
Ацетонитрил (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 3,0 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,5 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,15 % об.д.)
Бензол (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 100 % НКПР от 0 до 1,2 % об.д.	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,6 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,06 % об.д.)
1,3-Бутадиен (C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 100 % НКПР от 0 до 1,4 % об.д.	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,7 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,07 % об.д.)
н-Бутан (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 100 % НКПР от 0 до 1,4 % об.д.	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,7 % об.д.)	±3 %НКПР (±0,04 % об.д.)
1-Бутен (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 100 % НКПР от 0 до 1,6 % об.д.	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,8 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,08 % об.д.)
Винилхлорид (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 3,6 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,8 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,18 % об.д.)
н-Гексан (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )	от 0 до 100 % НКПР от 0 до 1,0 % об.д.	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,5 % об.д.)	±3 %НКПР (±0,03 % об.д.)
н-Гептан (C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> )	от 0 до 100 % НКПР от 0 до 0,85 % об.д.	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,425 % об.д.)	±3 %НКПР (±0,03 % об.д.)
Диметиловый эфир (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,7 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,35 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,14 % об.д.)
Диметиламин (C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,8 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,4 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,14 % об.д.)
1,2-Дихлорэтан (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 6,2 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 3,1 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,31 % об.д.)
Диэтиловый эфир (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,7 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,85 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,09 % об.д.)
Изобутан (i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,3 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,65 % об.д.)	±3 %НКПР (±0,04 % об.д.)
Изопентан (i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,3 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,65 % об.д.)	±3 %НКПР (±0,03 % об.д.)
Изопропиловый спирт (C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> OH)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,0 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,0 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,1 % об.д.)
Метанол (CH <sub>3</sub> OH)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 6,0 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 3,0 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,3 % об.д.)
Метилмеркаптан (CH <sub>3</sub> SH)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,1 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 2,05 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,21 % об.д.)

Продолжение таблицы В.3

Метилтрет-бутиловый эфир (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,5 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,75 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,08 % об.д.)
Метиэтилкетон (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,5 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,75 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,08 % об.д.)
н-Нонан (C <sub>9</sub> H <sub>20</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 0,7 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,35 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,04 % об.д.)
н-Октан (C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 0,8 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,4 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,04 % об.д.)
Пары Бензина <sup>2)3)</sup>	от 0 до 100 % НКПР	от 0 до 50 % НКПР	±5 %НКПР
Пары Керосина <sup>2)4)</sup>	от 0 до 100 % НКПР	от 0 до 50 % НКПР	±5 %НКПР
Пары дизельного топлива <sup>2)5)</sup>	от 0 до 100 % НКПР	от 0 до 50 % НКПР	±5 %НКПР
н-Пентан (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,1 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,55 % об.д.)	±3 %НКПР (±0,03 % об.д.)
Пропилен (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,0 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,0 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,1 % об.д.)
Пропилена оксид (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,9 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,95 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,1 % об.д.)
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> — Сумма углеводородов (по метану)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,4 % об.д.)	от 0 до 57 % НКПР (от 0 до 2,5 % об.д.)	±3 %НКПР (±0,13 % об.д.)
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> — Сумма углеводородов (по пропану)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,7 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,85 % об.д.)	±3 %НКПР (±0,05 % об.д.)
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> — Сумма углеводородов (по гексану)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,0 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,5 % об.д.)	±3 %НКПР (±0,03 % об.д.)
Толуол (C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,0 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,5 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,05 % об.д.)
Хлорбензол (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,3 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,65 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,07 % об.д.)
Циклогексан (C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,0 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,5 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,05 % об.д.)
Циклопентан (C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,4 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,7 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,07 % об.д.)
Циклопропан (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,4 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,2 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,12 % об.д.)
Этан (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,4 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,2 % об.д.)	±3 %НКПР (±0,07 % об.д.)
Этанол (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 3,1 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,55 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,16 % об.д.)
Этилмеркаптан (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,8 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,4 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,14 % об.д.)
Этилацетат (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,0 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,0 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,1 % об.д.)
Этилбензол (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 0,8 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,4 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,04 % об.д.)

Продолжение таблицы В.3

Этилен (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,3 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,15 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,12 % об.д.)
Этиленоксид (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,6 % об.д.)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,3 % об.д.)	±5 %НКПР (±0,13 % об.д.)

<sup>1)</sup> приведенная погрешность нормирована к верхнему значению диапазона измерений;  
 - Значение НКПР для определяемых компонентов по ГОСТ 31610.20-1-2020  
 - Значения НКПР для паров нефтепродуктов указаны в соответствии с национальными стандартами на нефтепродукты конкретного вида:  
<sup>2)</sup> – бензин, керосин и дизельное топливо являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;  
<sup>3)</sup> – пары бензина по ГОСТ 32513-2013, ГОСТ Р 51866-2002; ГОСТ 1012-2013;  
<sup>4)</sup> – пары керосина по ГОСТ Р 52050-2006;  
<sup>5)</sup> – пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013.

Таблица В.4 – Метрологические характеристики газоанализаторов "ЭЛЬГА3-500" с фотоионизационным (ФИ) сенсором

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента, млн <sup>-1</sup>		Пределы допускаемой основной погрешности	
			приведенной <sup>1)</sup> , %	относительной, %
Изобутилен (i-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 40		±20	
	от 0 до 2000	от 0 до 100 вкл.	±20	–
		св. 100 до 2000	–	±20
Ацетон (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O)	от 0 до 200		±20	
	от 0 до 2000	от 0 до 200 вкл.	±20	–
		св. 200 до 2000	–	±20
Бензол (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 20		±20	
	от 0 до 1000	от 0 до 100 вкл.	±20	–
		св. 100 до 1000	–	±20
Толуол (C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 20		±20	
	от 0 до 1000	от 0 до 100 вкл.	±20	–
		св. 100 до 1000	–	±20
Ксилол (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 20		±20	
	от 0 до 1000	от 0 до 100 вкл.	±20	–
		св. 100 до 1000	–	±20
Этилацетат (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> )	от 0 до 200		±20	
	от 0 до 8000	от 0 до 200 вкл.	±20%	–
		св. 200 до 8000	–	±20
СхНу — Пары углеводородов (по изобутилену)	от 0 до 40		±20	
	от 0 до 2000	от 0 до 100 вкл.	±20	–
		св. 100 до 2000	–	±20
Пары бензина <sup>2)3)</sup>	от 0 до 2000	от 0 до 100 вкл.	±20	–
Пары керосина <sup>2)4)</sup>		св. 100 до 2000	–	±20
Пары топлива дизельного <sup>2)5)</sup>				

<sup>1)</sup> приведенная погрешность нормирована к верхнему значению диапазона измерений;  
<sup>2)</sup> – бензин, керосин и дизельное топливо являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;  
<sup>3)</sup> – пары бензина по ГОСТ 32513-2013, ГОСТ Р 51866-2002; ГОСТ 1012-2013;  
<sup>4)</sup> – пары керосина по ГОСТ Р 52050-2006;  
<sup>5)</sup> – пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013.

Форма протокола поверки газоанализаторов «ЭЛЬГАЗ-500»

**ПРОТОКОЛ ПОВЕРКИ**

Дата поверки: «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
 Заводской номер газоанализатора: № \_\_\_\_\_.  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ °С.  
 Относительная влажность воздуха: \_\_\_\_\_ %.  
 Атмосферное давление: \_\_\_\_\_ кПа.

Результаты поверки

Результаты внешнего осмотра \_\_\_\_\_  
 Результаты опробования \_\_\_\_\_  
 Результаты определения метрологических характеристик:

Номер ГСО-ПГС; Состав ГСО	Номинальное значение содержания	Показания газоанализатора, (%НКПР, %об., млн <sup>-1</sup> , мг/м <sup>3</sup> )	Т90, с	Пределы основной погрешности		
				абсолютной	относительной	приведенной

ЗАКЛЮЧЕНИЕ о пригодности СИ \_\_\_\_\_

Поверитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 Подпись / Ф.И.О.