

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «8» августа 2022 г. № 1958

Регистрационный № 80378-20

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Газоанализаторы непрерывного действия ФЕБА**

**Назначение средства измерений**

Газоанализаторы непрерывного действия ФЕБА (далее по тексту – газоанализаторы) предназначены для измерений массовых концентраций: бензола, толуола, этилбензола, ксилолов, хлорбензола, стирола, фенола и деметилбензола в атмосферном воздухе.

**Описание средства измерений**

Газоанализаторы являются многоканальными стационарными приборами непрерывного действия.

Принцип действия газоанализаторов основан на применении метода предварительного концентрирования пробы с последующим хроматографическим разделением целевых веществ и их детектированием с помощью фотоионизационного детектора.

Газоанализаторы состоят из следующих основных блоков: хроматографический блок, термодесорбционный блок, блок очистки воздуха, программно-аппаратный блок.

Термодесорбционный блок осуществляет концентрирование целевых веществ в материале сорбента на стадии пробоотбора и подготовку газовой смеси для дальнейшего анализа.

Хроматографический блок проводит анализ и расчет содержания целевых веществ в сконцентрированной пробе.

Блок очистки воздуха производит очистку воздуха от паров воды и целевых веществ и обеспечивает подачу воздуха очищенного от паров воды и целевых веществ в газовую систему газоанализатора на этапе ее очистки по окончании измерительного цикла.

Программно-аппаратный блок производит управление работой блоков и устройств газоанализатора, расчет содержания целевых веществ анализируемой пробе атмосферного воздуха.

Способ отбора пробы - принудительный.

Газоанализаторы изготавливаются в четырех модификациях: в корпусе для установки в 19-дюймовую стойку с высотой 3U без экрана (модификация А1) и с экраном (модификация А2), в корпусе для установки в 19-дюймовую стойку с высотой 5U без экрана (модификация А3) и с экраном (модификация А4).

Общий вид газоанализаторов с указанием места пломбировки представлен на рисунках 1 – 2.

Пример идентификационной таблички представлен на рисунке 3.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в соответствии с действующим законодательством.

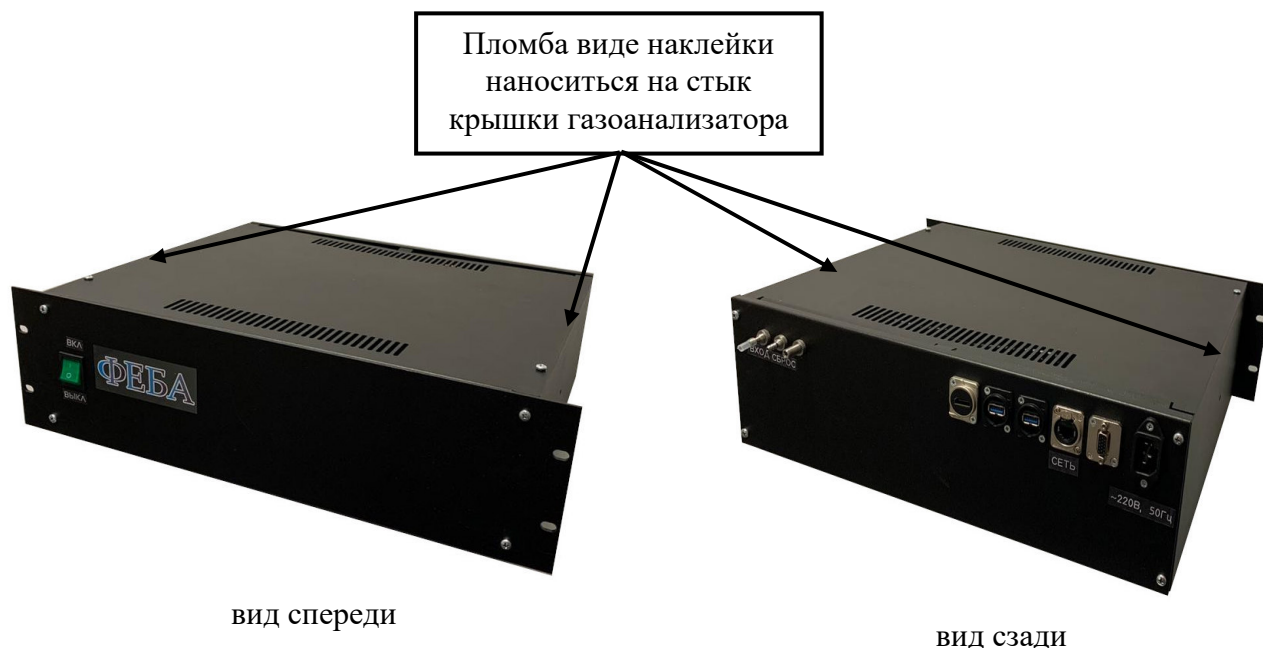


Рисунок 1 – Общий вид газоанализаторов непрерывного действия ФЕБА модификации А1 и А3

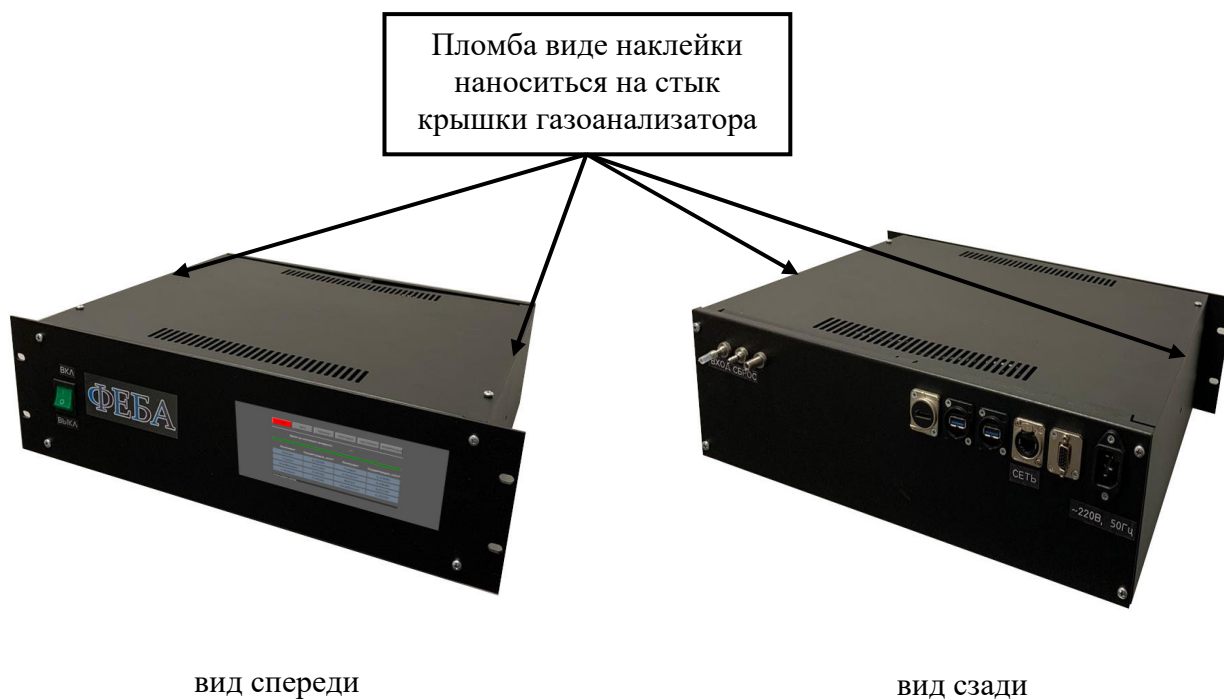


Рисунок 2 – Общий вид газоанализаторов непрерывного действия ФЕБА модификации А2 и А4

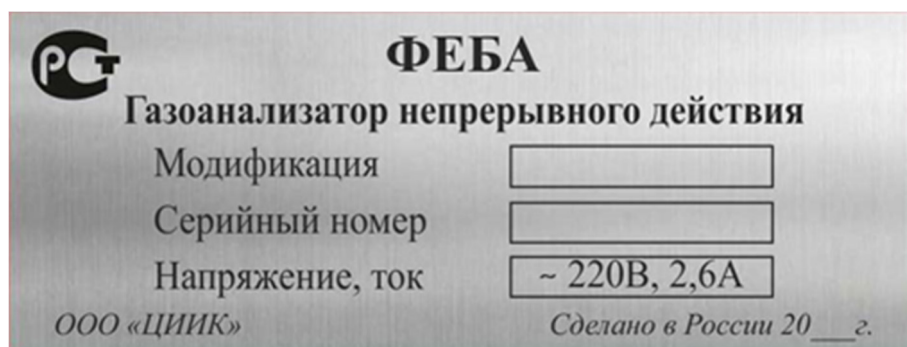


Рисунок 3 – Общий вид идентификационной таблички

### Программное обеспечение

Газоанализаторы имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО), разработанное специально для решения задач измерения содержания целевых веществ. ПО осуществляет следующие функции:

- автодиагностика работоспособности системы и проведение калибровочных измерений;
- управление основными режимами работы;
- сбор, автоматическое интерпретирование (расчет), систематизированное хранение, протоколирование, отображение информации о результатах анализа.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» согласно Р 50.2.077-2014 (метрологически значимая часть ПО СИ и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений).

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	FEBA GA SOFT
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V1.1
Цифровой идентификатор ПО	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Определяемый компонент	Диапазон измерений <sup>2)</sup> массовой концентрации определяемого компонента, мг/м <sup>3</sup>		Пределы допускаемой погрешности, %	
			приведенной <sup>1)</sup>	относительной
Бензол (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 6	от 0 до 0,005 включ.	±15	-
		св. 0,005 до 6,00	-	±15
Толуол (C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 12	от 0 до 0,005 включ.	±15	-
		св. 0,005 до 12,00	-	±15
Этилбензол (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 6,0	от 0 до 0,005 включ.	±15	-
		св. 0,005 до 6,0	-	±15
о-ксилол (о-C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 6	от 0 до 0,005 включ.	±15	-
		св. 0,005 до 6,00	-	±15
п-ксилол (р-C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 6	от 0 до 0,005включ.	±15	-
		св. 0,005 до 6,00	-	±15

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент	Диапазон измерений <sup>2)</sup> массовой концентрации определяемого компонента, мг/м <sup>3</sup>		Пределы допускаемой погрешности, %	
			приведенной <sup>1)</sup>	относительной
м-ксилол (m-C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> )	от 0 до 6	от 0 до 0,005 включ.	±15	-
		св. 0,005 до 6,00	-	±15
м,п-ксилол (смесь м и р изомеров)	от 0 до 6	от 0 до 0,005 включ.	±15	-
		св. 0,005 до 6,00	-	±15
Хлорбензол (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl)	от 0 до 6	от 0 до 0,005 включ.	±15	-
		св. 0,005 до 6,00	-	±15
Стирол (C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 6	от 0 до 0,005 включ.	±15	-
		св. 0,005 до 6,0	-	±15
Фенол (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	от 0 до 6	от 0 до 0,005 включ.	±15	-
		св. 0,005 до 6,0	-	±15
Диметилбензол (смесь о-, м-, р-изомеров)	0 до 18	от 0 до 0,015 включ.	±15	-
		св. 0,015 до 18	-	±15

1) Приведенная погрешность нормирована к верхнему диапазону измерений;  
2) Разрешающая способность (предельная чувствительность 0,0005 мг/м<sup>3</sup>)

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (высота×ширина×длина), мм, не более: - модификации А1, А2 - модификации А3, А4	133×440×420 217×440×420
Масса, кг, не более	13
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность окружающего воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +35 от 10 до 95 от 84 до 106,7
Время прогрева, мин., не более	60
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 210 до 230 50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	500
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	20 000

### Знак утверждения типа

наносится на титульные листы руководства по эксплуатации, технические условия и паспорт типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор непрерывного действия ФЕБА	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ 26.51.53-001-94112202-2020	1 экз.
Паспорт	ПС 26.51.53-001-94112202-2020	1 экз.
Пробоотборный зонд ПЗ ВЗ «Атмосфера» с устройством обогрева УОПЗ, или его аналог	ПЗ ВЗ «Атмосфера»	1 шт.
ЗИП	-	1 комп.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 10 документа «РЭ 26.51.53-001-94112202-2020 Газоанализаторы непрерывного действия ФЕБА. Руководство по эксплуатации»

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2020 г. г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»;

ТУ 26.51.53-001-94112202-2020 Газоанализаторы непрерывного действия ФЕБА. Технические условия.

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Центр интеллектуального и инновационного капитала» (ООО «ЦИИК»)

ИНН 7743589685

Адрес: 119234, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 75-Д, этаж 1, пом./ком. I/12 (914)

Телефон: +7 (495) 419-90-50

E-mail: ciic@nsouet.com

### Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119415, г. Москва, проспект Вернадского, дом 41, строение 1, этаж 4, помещение I, комната 28

Телефон: +7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц:  
№ RA.RU.312126