

СОДЕРЖАНИЕ

1	Операции поверки	3
2	Средства поверки	3
3	Требования безопасности.....	4
4	Условия поверки	4
5	Подготовка к поверке	5
6	Проведение поверки	5
6.1	Внешний осмотр	5
6.2	Опробование	6
6.3	Определение массовой концентрации паров прони- та в поверочных газовых смесях, получаемых с применением комплекта ИМ-П	6
7	Оформление результатов поверки	8
	Приложение А. Протокол первичной поверки комплекта источников микропотока паров прони-та ИМ-П	9

Настоящая методика поверки распространяется на комплект источников микропотока паров пронита ИМ-П (далее по тексту - комплект ИМ-П) и устанавливает методы и средства их первичной поверки. Первичная поверка комплекта ИМ-П проводится на стенде поверочном СП КЕДШ.418319.006 (далее по тексту - стенд). Порядок работы на стенде описан в руководстве по эксплуатации стенда КЕДШ.418319.006 РЭ.

1 Операции поверки

1.1 При проведении первичной поверки комплекта ИМ-П должны быть выполнены следующие операции, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Проведение операций при первичной поверке
1 Внешний осмотр	6.1	да
2 Опробование	6.2	да
3 Определение массовой концентрации паров пронита в поверочных газовых смесях, получаемых с применением комплекта ИМ-П	6.3	да

1.2 При получении отрицательных результатов при проведении хотя бы одной операции поверки дальнейшая поверка прекращается.

2 Средства поверки

2.1 При проведении поверки должны быть использованы средства измерения, входящие в состав стенда КЕДШ.418319.006 ТУ и указанные в таблице 2.

Таблица 2

Номер пункта методики поверки	Наименование и тип средства измерения
п.п. 6.2; 6.3	Стенд поверочный СП КЕДШ.418319.006 ТУ:
	- номинальные значения температур, поддерживаемых в термостате ГПП 40 °С и 50 °С;
	- номинальные значения расходов газовой смеси 100 и 300 см ³ /мин;
	- пределы допускаемой основной абсолютной погрешности поддержания температуры термостата $\pm 0,2$ °С;
	- пределы допускаемой относительной погрешности установки расхода ± 3 % относительно номинального;
	- пределы допускаемой относительной погрешности приготовления ПГС с заданными значениями массовой концентрации паров пронита ± 13 %;
	- методика выполнения измерений массовой концентраций паров пронита в паро-воздушной смеси газохроматографическим методом № 30-05 (свидетельство об аттестации МВИ № 242/149-2005 от 09.11.2005 г.);
- границы суммарной погрешности результата измерения массовой концентрации пронита ± 11 % при P=0,95.	

3 Требования безопасности

3.1 ИМ нельзя вскрывать, перезаряжать, нагревать до температуры выше 50 °С.

3.2 При проведении работ по поверке необходимо выполнять требования безопасности, изложенные в документе на стенд СП КЕДШ.418319.006 РЭ.

4 Условия поверки

4.1 При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающей среды (20 ± 2) °С;
- атмосферное давление от 96 до 104 кПа;
- относительная влажность воздуха не более 90 %.

5 Подготовка к поверке

5.1 Проверяют наличие свидетельств о поверке к средствам измерения, приведенным в таблице 2.

5.2 Подготовка стенда СП

5.2.1 Подготавливают средства измерения, входящие в стенд СП, к работе в соответствии с документацией на них.

5.2.2 Включают стенд в соответствии с руководством по эксплуатации стенда СП КЕДШ.418319.006 РЭ.

5.2.3 Через 60 минут после включения генератора ГПП измеряют значение расхода в соответствии с 1Г2.050.014 РЭ. Получают 3 отчета значения расхода для режима работы ГПП «100 см³/мин» и «300 см³/мин». За результат измерения принимают среднее арифметическое значение расхода. Относительная погрешность расхода не должна превышать пределов допускаемой относительной погрешности установки расхода $\pm 3\%$ относительно номинального.

5.2.4 Через 120 минут после включения генератора ГПП измеряют температуру в термостате в соответствии с 1Г2.050.014 РЭ. Получают 3 отчета значения температуры, за результат измерения принимают среднее арифметическое значение расхода. Отклонение температуры от номинальной не должно превышать пределов допускаемой абсолютной погрешности установки температуры термостата $\pm 0,2$ °С.

5.3 Подготовка ИМ, входящих в комплект ИМ-П, к поверке.

5.3.1 Достают из пенала контейнер с ИМ.

5.3.2 Откручивают крышку контейнера и достают ИМ.

6 Проведение поверки

6.1 Внешний осмотр

6.1.1 При внешнем осмотре комплекта ИМ-П проверяют целостность контейнера и каждого ИМ, устанавливают соответствие комплекта ИМ-П требованиям КЕДШ.413532.001 ТУ и руководству по эксплуатации КЕДШ.413532.001 РЭ в части комплектности и маркировки.

6.1.2 Контейнер для хранения комплекта ИМ-П и каждый ИМ из комплекта не должны иметь внешних механических повреждений.

6.1.3 В комплекте должно быть в наличии ИМ:

- ИМ-А - 1шт.;
- ИМ-Б – 1шт.;
- ИМ-В – 1шт.;
- ИМ-Г – 1шт.

При поставке комплект может быть укомплектован любыми 4-мя источниками из числа перечисленных. Количество и наименование источников, подлежащих поставке, определяет заказчик.

6.1.4 Каждый ИМ должен иметь заводской номер и цветную полосу, нанесенные на корпус ИМ. Соответствие каждого ИМ заводскому номеру и цвету полосы приведено в таблице 2 КЕДШ.413532.001 РЭ.

6.1.5 Комплект ИМ-П считают прошедшим поверку, если пенал, контейнеры и источники микропотока не имеют внешних повреждений, каждый контейнер для хранения ИМ и ИМ маркированы заводскими номерами, цветной полосой, комплектность соответствует разделу 6 КЕДШ.413532.001 РЭ.

6.2 Опробование

6.2.1 Устанавливают расход подачи воздуха на обдув ИМ $300 \text{ см}^3/\text{мин}$, тумблер «40 °С – ВЫКЛ - 50°С» в положение 40°С.

6.2.2 Подготавливают ИМ-А из комплекта ИМ-П к работе в соответствии с п. 5.3.

6.2.3 Размещают ИМ в термостате ГПП стенда СП.

6.2.4 Через 30 минут отбирают пробу получаемой ПГС в соответствии с МВИ № 30-05, и анализируют на газовом хроматографе по МВИ № 30-05. В газовой смеси должны присутствовать пары прониата.

6.3 Определение массовой концентрации паров прониата в поверочных газовых смесях, получаемых с применением комплекта ИМ-П.

6.3.1 Каждый ИМ из поверяемого комплекта ИМ-П поочередно устанавливают в термостат ГПП стенда СП. Режимы работы ГПП (расход ПГС и температуру термостата) устанавливают в соответствии с таблицей 2 КЕДШ.413532.001 РЭ по цвету полосы и по заводскому номеру поверяемого ИМ.

6.3.2 Поверку ИМ-А (получение ПГС № 1) проводят в режиме расхода газоразбавителя $300 \text{ см}^3/\text{мин}$ и температуры термостата 40 °С.

6.3.3 Через 4 часа после установки ИМ в термостат ГПП последовательно отбирают 5 проб ПГС № 1, анализируют их на хроматографе в соответствии с МВИ № 30-05, рассчитывают среднее арифметическое значение результата измерения массовой концентрации паров пронита и получают результат измерения массовой концентрации \bar{C} в соответствии с МВИ № 30-05.

6.3.4 Значение массовой концентрации \bar{C} паров пронита в ПГС № 1 должно находиться в диапазоне от 0,10 до 0,30 мг/м³.

6.3.5 Производят дегазацию газового тракта ГПП (с пустым термостатом) в течение 1 часа, установив температуру термостата 50 °С и расход воздуха 300 см³/мин.

6.3.6 Поверку ИМ-Б (получение ПГС № 2), ИМ-В (получение ПГС № 3) и ИМ-Г (получение ПГС № 4) из комплекта ИМ-П проводят в режиме:

- расход воздуха 100 см³/мин;
- температура термостата ГПП 40 °С.

6.3.6 После поверки каждого ИМ производят дегазацию газового тракта ГПП (с пустым термостатом) в течение 1 часа, устанавливая температуру термостата 50 °С и расход воздуха 300 см³/мин

6.3.7 Подготавливают поверяемый ИМ в соответствии с п.5.3, устанавливая его в термостат ГПП.

6.3.8 Через 4 часа после установки ИМ в термостат ГПП проводят отбор пяти проб каждой ПГС и анализируют их в соответствии с методикой МВИ №30-05. Рассчитывают среднее арифметическое значение результата измерения массовой концентрации паров пронита и получают результат измерения массовой концентрации C в соответствии с МВИ №30-05.

6.3.9 Источники микропотока, у которых измеренное значение массовой концентрации не попадает в допускаемый диапазон, отбраковываются.

6.3.10 Комплект ИМ-П считают прошедшим поверку по п. 6.3, если значения массовых концентраций паров пронита находятся в диапазонах:

- для ИМ-А от 0,10 до 0,30 мг/м³ - ПГС № 1;
- для ИМ-Б от 0,50 до 0,70 мг/м³ - ПГС № 2;
- для ИМ-В от 0,80 до 1,00 мг/м³ - ПГС № 3;
- для ИМ-Г от 1,00 до 3,0 мг/м³ - ПГС № 4.

Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения массовой концентрации паров пронита на стенде СП в ПГС № 1, ПГС № 2, ПГС № 3, ПГС № 4 составляют ± 13 %.

7 Оформление результатов поверки

7.1 При проведении поверки составляется протокол результатов поверки по форме приложения Б к методике поверки КЕДШ.413532.001 МП.

7.2 Результаты поверки комплекта ИМ-П считают положительными, если выполнены все операции поверки с положительными результатами.

7.3 Положительные результаты поверки оформляются свидетельством о поверке на комплект ИМ-П установленной формы в соответствии с ПР 50.2.006. Данные поверки вносятся в таблицу 2 КЕДШ.413532.001 РЭ.

7.4 Результаты поверки комплекта ИМ-П считают отрицательными, если при проведении поверки каждого ИМ установлено несоответствие хотя бы одному требованию настоящей методики поверки.

7.5 При отрицательных результатах поверки хотя бы по одному из пунктов комплект ИМ-П бракуется и возвращается предприятию-изготовителю.

7.6 Отрицательные результаты поверки оформляются путем выдачи извещения о непригодности установленной формы в соответствии с ПР 50.2.006.

Приложение А
(рекомендуемое)

ПРОТОКОЛ

первичной поверки комплекта источников микропотока паров пронита ИМ-П

Комплект источников микропотока паров пронита ИМ-П, номер партии _____

Источники микропотока:

ИМ-А зав.№.____, ИМ-Б зав.№____, ИМ-В зав.№____, ИМ-Г зав.№____.

Предприятие-изготовитель _____

Дата поверки _____

Условия поверки:

температура окружающей среды _____

атмосферное давление _____

относительная влажность _____

Результаты поверки

Результаты поверки по пп.6.1 и 6.2 приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

Операции поверки	Допускаемое значение	Установленное значение по результатам поверки	Заключение о пригодности
Внешний осмотр	1 Маркировка четкая и полная 2 Комплектность полная 3 Дефекты корпуса отсутствуют		
Опробование	В газовой смеси, получаемой на стенде с применением каждого ИМ, присутствует пронит		

Результаты поверки по п. 6.3 приведены в таблице А.2.

Таблица А.2

Диапазон массовой концентрации паров проники в приготавливаемых ПГС на выходе генератора ГПП с применением ИМ, мг/м ³	Пределы допускаемой относительной погрешности приготовления ПГС с заданными значениями массовой концентрации проники, %	Наименование ИМ, заводской номер	Измеренное значение массовой концентрации паров проники в ПГС, получаемых с применением ИМ, $\bar{C}_{стено}$, мг/м ³
ПГС № 1 От 0,10 до 0,30	± 13 %*	ИМ-А, зав.№ _____	
ПГС № 2 От 0,50 до 0,70		ИМ-Б, зав.№ _____	
ПГС № 3 От 0,80 до 1,00		ИМ-В, зав.№ _____	
ПГС № 4 От 1,00 до 3,0		ИМ-Г, зав.№ _____	

*Данное значение погрешности относится к ИМ при работе в составе генератора паров проники ГПП стенда СП.

Вывод:

Комплект источников микропотока паров проники ИМ-П КЕДШ.413532.001, номер партии _____, включающий ИМ-А зав. № _____, ИМ-Б зав.№ _____, ИМ-В зав.№ _____, ИМ-Г зав.№ _____, _____

(годен, не годен)

Подпись поверителя _____