

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 1421 от 06.07.2018 г.)

**Комплекты индикаторных средств санитарно-гигиенического контроля (КИС-СГК)**

**Назначение средства измерений**

Комплекты индикаторных средств санитарно-гигиенического контроля (далее - КИС-СГК) предназначены для снаряжения автоматических газосигнализаторов ГСБ-М, ГСБ-МВ с целью определения паров зарина, зомана и вещества типа  $V_x$  на уровне предельно допустимых концентраций в воздухе рабочей зоны (ПДК<sub>р.з.</sub>).

**Описание средства измерений**

Принцип действия КИС-СГК заключается в обнаружении в окружающем воздухе определяемых веществ методом сравнения оптической плотности рабочего участка индикаторной ленты с контрольным значением (пороговым). С этой целью через рабочие участки индикаторной ленты последовательно прокачивается анализируемый воздух, затем они смачиваются рабочими растворами и фотометрируются.

За время фотометрирования происходит обесцвечивание рабочего участка индикаторной ленты со скоростью, определяемой наличием или отсутствием анализируемого вещества.

При наличии определяемых веществ обесцвечивание замедляется так, что в момент окончания фотометрирования оптическая плотность рабочего участка индикаторной ленты больше порогового значения.

Пороговое значение оптической плотности обеспечивает нейтральный светофильтр.

В составе КИС-СГК входят индикаторная лента и реактивы во флаконах. Один комплект индикаторных средств обеспечивает 60 зарядок автоматического газосигнализатора типа ГСБ. Время работы газосигнализатора при одной зарядке 26 часов.

Внешний вид КИС-СГК представлен на рисунках 1, 2.



Рисунок 1 - Внешний вид КИС-СГК



Рисунок 2 - Внешний вид КИС-СГК

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

#### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение и пределы допускаемой относительной погрешности
Обеспечение обнаружения паров зарина, зомана, вещества типа $V_x$ на уровне ПДК <sub>р.з.</sub> , мг/м <sup>3</sup> : - по парам зарина - по парам зомана - по парам вещества типа $V_x$	$2,0 \cdot 10^{-5} \pm 20\%$ $1,0 \cdot 10^{-5} \pm 20\%$ $5,0 \cdot 10^{-6} \pm 20\%$
Лента индикаторная: а) скорость впитывания рабочего раствора №2, с б) растекаемость рабочего раствора №2, мм	$3,0 \pm 1$ $16,0 \pm 5,0$
Показатели активности водородных ионов раствора реактива №1	$7,6 \pm 0,1$
Буферная емкость раствора реактива №1, (количество 0,1 н соляной кислоты, пошедшей на титрование 10 мл раствора при изменении pH на 1), мл, не менее	3,5
Оптическая плотность раствора реактива №3, разбавленного в 100 раз при $\lambda_{max}=620$ нм	$0,66 \pm 0,06$
Контрольное время ( $\tau_k$ ) для рабочих растворов №1 и №2, с	от 30 до 70

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Лента индикаторная:	
а) внешний вид	Белая, без текстильного брака и цветных заработанных нитей
б) ширина, мм	16,0±1,0
в) длина, м	8,0±0,5
г) диаметр рулона, мм	70,0±5,0
Габаритные размеры Комплекта индикаторных средств КИС-СГК в упаковке, мм, не более	165×325×325
Масса, кг, не более	5,0
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °C	от +10 до +30
- относительная влажность, %	от 20 до 80
- атмосферное давление, мм рт. ст.	от 720 до 780
Срок службы, лет, не менее	1

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист паспорта.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Упаковка с реагентом №1		1 шт. (6 флаконов)
Упаковка с реагентом №2		1 шт. (6 флаконов)
Упаковка с реагентом №3		1 шт. (6 флаконов)
Упаковка с реагентом №4		1 шт. (6 флаконов)
Упаковка с лентой		60 шт.
Фильтр противопылевой		4 шт.
Ножницы металлические		1 шт.
Ящик фанерный		1 шт.
Паспорт	ДКТЦ.413322 ПС	1 шт.
Укладочный лист		1 шт.
Методика поверки	ДКТЦ.413322.002 МП с изменением №1	1 экз.

**Проверка**

осуществляется по документу ДКТЦ.413322.002 МП «Комплект индикаторных средств санитарно-гигиенического контроля (КИС-СГК). Методика поверки» с изменением №1, утвержденному ОАО ФНТЦ «Инверсия» 28 мая 2018 г.

Основные средства поверки:

- анализатор жидкости «Эксперт-001» (диапазон измерений pH от 0 до 14, точность измерения ±0,02 pH);

- газодинамическая установка ГДУ-33 РЮАЖ.441372.033 (точность поддержания заданной концентрации ±15%);

- фотометр фотоэлектрический КФК-3-01 (спектральный диапазон от 315 до 990 нм, диапазон измерения оптических плотностей от 0 до 3, основная погрешность измерения не более ±0,5%);

- стенд контроля КИС ИЮВТ.442291.068 (Диапазон концентраций ОВ от 0,5 до 10000 ПДК<sub>р.з.</sub>, рабочий диапазон температур - от минус 50 °C до плюс 60 °C с точностью установления ±2 °C);

- ГСО 8246-2003 состава зарина, с массовой долей основного вещества от 91,0 до 95,0%;
- ГСО 8247-2003 состава зомана, с массовой долей основного вещества от 91,0 до 95,0%;
- ГСО 8249-2004 состава аналога вещества типа  $V_x$ , с массовой долей основного вещества от 91,0 до 95,0%.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплектам индикаторных средств санитарно-гигиенического контроля (КИС-СГК)**

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ДКТЦ.413322.002 ТУ Комплекты индикаторных средств санитарно-гигиенического контроля (КИС-СГК). Технические условия.

#### **Изготовитель**

Акционерное общество «Государственный научно-исследовательский химико-аналитический институт» (АО «ГосНИИХиманалит»)

ИНН 7839332218

Адрес: 190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д.17

Телефон: (812) 786-61-59

Факс: (812) 252-48-47

E-mail: [himan@atlant.ru](mailto:himan@atlant.ru), [himan@peterstar.ru](mailto:himan@peterstar.ru)

Web-сайт: <http://www.himanalit.ru>

#### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ Открытое акционерное общество Федеральный научно-технический центр метрологии систем экологического контроля «Инверсия»

Адрес: 107031, г. Москва, ул. Рождественка, д.27

Телефон (факс): (495) 608-45-56

E-mail: [inversiyaDIR@yandex.ru](mailto:inversiyaDIR@yandex.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ОАО ФНТЦ «Инверсия» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30076-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.