

1646

УТВЕРЖДАЮ

**Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ**



А.Ю. Кузин

« 11 » 06 2008 г.

ИНСТРУКЦИЯ

НОСИМЫЕ КОМПЛЕКСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ВОЕННЫХ ОБЪЕКТАХ МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ КТСВЭ-М

Методика поверки

МАЕК.416521.002ИС

Количество листов 11

Содержание

	Лист
1 Операции поверки.....	6
2 Средства поверки.....	7
3 Требования к квалификации поверителей.....	8
4 Требования безопасности.....	8
5 Условия поверки.....	8
6 Подготовка к поверке.....	8
7 Проведение поверки.....	9
8 Оформление результатов поверки.....	11

Настоящая методика поверки распространяется на носимый комплекс технических средств для проведения экологического контроля на военных объектах модернизированных КТСВЭ-М МАЕК.416521.002 (далее – комплекс КТСВЭ-М) и устанавливает методику первичной и периодической поверок.

Объектом поверки является комплекс КТСВЭ-М, предназначенный для:

- измерений величины массовой концентрации загрязняющих химических веществ (ЗХВ) в воздушной среде и экспресс-определения величины массовой концентрации ЗХВ в поверхностных и сточных водах;
- измерений величины физико-химических показателей окружающей среды;
- отбора проб воздуха, воды, почвы, донных отложений и их первичной подготовки для транспортирования на последующий количественный химический анализ в лаборатории экологического контроля.

Область применения комплекса КТСВЭ-М: санитарный контроль среды обитания; обеспечение безопасности личного состава на объектах сферы обороны и безопасности.

Межповерочный интервал - 1 год.

Поверка средств измерений (СИ), входящих в состав комплекса КТСВЭ-М, должна производиться метрологической службой, аккредитованной на право поверки СИ данного вида измерений.

При проведении поверки необходимо использовать следующую документацию на СИ:

- газоанализатор универсальный ГАНК-4. Руководство по эксплуатации КПКУ 413322002-01РЭ;
- газоанализатор универсальный ГАНК-4. Методика поверки КПКУ413322002ДЛ;
- анализатор жидкости многопараметрический ЭКОТЕСТ – 2000Т. Руководство по эксплуатации КДЦТ.414310.005РЭ;
- анализатор жидкости многопараметрический ЭКОТЕСТ – 2000Т. Методика поверки КДЦТ.414310.005МП;
- дозиметр микропроцессорный ДКГ-РМ1203. Руководство по эксплуатации ПЛЮС.412113.002РЭ.

Перечень измерительных каналов комплекса КТСВЭ-М, наименование документов, содержащих методы и средства их поверки, межповерочный интервал приведены в таблице 1.

Таблица 1

Измерительные каналы	Наименование документа, содержащего методы и средства поверки	Межповерочный интервал, лет
<p>1 Каналы измерений массовых концентраций ЗХВ в атмосферном воздухе (воздухе рабочей зоны): углерода оксида, азота диоксида, серы диоксида, аммиака, сероводорода, суммы углеводородов, бензола, формальдегида на базе газоанализатора универсального ГАНК-4 (сертификат Госстандарта России об утверждении типа СИ RU.C.31.076.A № 14332)</p>	<p>Методика поверки КПУУ413322002ДЛ</p>	<p>1</p>
<p>2 Каналы измерений физико-химических показателей (температура воды, водородный показатель среды (рН), содержание массовой концентрации растворенного кислорода) в поверхностных и сточных водах на базе анализатора жидкости многопараметрического ЭКОТЕСТ - 2000Т (сертификат об утверждении типа СИ RU.C.31.083 А №20640, Госреестр №19027-05.</p>	<p>Методика поверки КДЦТ.414310.005МП</p>	<p>1</p>
<p>3 Канал измерений мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучений на базе дозиметра микропроцессорного ДКГ-РМ1203 (сертификат об утверждении типа ВУ.С.38.999А № 12145).</p>	<p>Руководство по эксплуатации ПЛЮС.412113.002РЭ, раздел 3</p>	<p>1</p>

1 Операции поверки

1.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Проведение операций при	
		первичной поверке	периодической поверке
1 Внешний осмотр	7.1	Да	Да
2 Опробование	7.2	Да	Да
3 Определение метрологических характеристик	7.3	Да	Да
3.1 Каналов измерений массовых концентраций ЗХВ в атмосферном воздухе: углерода оксида, азота диоксида, серы диоксида, аммиака, сероводорода, суммы углеводородов, бензола, формальдегида на базе газоанализатора универсального ГАНК-4.	7.3.1		
3.2 Каналов измерений физико-химических показателей (температура воды, водородный показатель среды (рН), содержание массовой концентрации растворенного кислорода) в поверхностных и сточных водах на базе анализатора жидкости многопараметрического ЭКОТЕСТ – 2000Т.	7.3.2		
3.3 Канала измерений мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучений на базе дозиметра микропроцессорного ДКГ-РМ1203.	7.3.3		
3.4 Каналов определения массовых концентраций ЗХВ в поверхностных и сточных водах: нитритов, нитратов, сульфатов, хлоридов, фосфатов, ионов аммония и суммы ионов тяжелых металлов и ионов отдельных тяжелых металлов (медь, железо, цинк) с использованием тест-систем и индикаторных полос РИБ – Металл – Тест II	7.3.4		

б) термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4 (диапазон измерений температуры от минус 30 до 55 °С, пределы допускаемой погрешности измерений температуры $\pm 0,2$ °С);

в) термогигрометр «Ива-б» (диапазон измерений относительной влажности от 10 до 98 %, пределы допускаемой погрешности измерений относительной влажности ± 1 %).

3 Требования к квалификации поверителей

3.1 К проведению поверки комплекса КТСВЭ-М допускаются лица, аттестованные в установленном порядке в качестве поверителей с правом поверки СИ данных видов измерений.

4 Требования безопасности

4.1 Поверители должны быть ознакомлены с правилами по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, действующими на предприятии.

4.2 При поверке необходимо соблюдать требования правил техники безопасности, указанные в руководствах по эксплуатации на поверочное оборудование, поверяемых СИ и «Норм радиационной безопасности НРБ-2000».

4.3 Процесс проведения поверки не относится к вредным или особо вредным условиям труда.

5 Условия поверки

5.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха (20 ± 5) °С;
- относительная влажность воздуха от 45 до 80 %;
- атмосферное давление от 87 до 107 кПа.

6 Подготовка к поверке

6.1 Перед проведением поверки необходимо выдержать комплекс КТСВЭ-М не менее 12 ч в условиях, указанных в 5.1.

6.2 Поверяемые приборы подготавливаются к работе в соответствии с руководствами по эксплуатации.

6.3 Средства поверки подготавливаются к работе в соответствии с нормативной документацией (НД) на них.

7 Проведение поверки

7.1 Внешний осмотр

7.1.1 При внешнем осмотре установить соответствие поверяемого комплекса КТСВЭ-М следующим требованиям:

- поверяемый комплекс КТСВЭ-М СИ должен быть укомплектован руководствами по эксплуатации;
- поверяемый комплекс КТСВЭ-М СИ должен быть укомплектован в соответствии с руководствами по эксплуатации;
- не должно быть заметных на глаз вмятин, царапин и других механических повреждений поверяемого комплекса КТСВЭ-М;
- соответствие заводского номера поверяемого комплекса КТСВЭ-М номеру, указанному в его руководстве по эксплуатации.

7.2 Опробование

7.2.1 В процессе опробования проверить работоспособность поверяемого комплекса КТСВЭ-М

7.2.2 Проверить работоспособность газоанализатора универсального ГАНК-4 в соответствии с указаниями 2.2 и 2.3 руководства по эксплуатации КППУ 413322002-01РЭ.

7.2.3 Проверить работоспособность анализатора жидкости многопараметрического ЭКОТЕСТ-2000Т в соответствии с указаниями 3.3 руководства по эксплуатации КДЦТ.414310.005РЭ.

7.2.4 Проверить работоспособность дозиметра микропроцессорного ДКГ-РМ1203 в соответствии с указаниями 3.4.4.2 руководства по эксплуатации ПЛЮС.412113.002РЭ.

7.3 Определение метрологических характеристик комплекса КТСВЭ-М

7.3.1 Каналы измерений массовых концентраций ЗХВ в атмосферном воздухе: углерода оксида, азота диоксида, серы диоксида, аммиака, сероводорода, суммы углеводородов, бензола, формальдегида на базе газоанализатора универсального ГАНК-4

7.3.1.1 Определение диапазонов, относительной погрешности измерений массовых концентраций ЗХВ в атмосферном воздухе осуществить в соответствии с методикой поверки КПГУ413322002ДЛ на газоанализатор универсальный ГАНК-4 (приложение А).

7.3.1.2 Результаты поверки считать положительными, если метрологические характеристики газоанализатора универсального ГАНК-4 соответствуют установленным метрологическим характеристикам на данное СИ.

7.3.2 Каналы измерений физико-химических показателей (температура воды, водородный показатель среды (рН), содержание массовой концентрации растворенного кислорода) в поверхностных и сточных водах на базе анализатора жидкости многопараметрического ЭКОТЕСТ – 2000Т

7.3.2.1 Определение диапазонов, относительной погрешности измерений физико-химических показателей (температура воды, водородный показатель среды (рН), содержание массовой концентрации растворенного кислорода) в поверхностных и сточных водах на базе анализатора жидкости многопараметрического ЭКОТЕСТ – 2000Т осуществить в соответствии с методикой поверки КДЦТ.414310.005МП на анализатор жидкости многопараметрический ЭКОТЕСТ – 2000Т (приложение Б).

7.3.2.2 Результаты поверки считать положительными, если метрологические характеристики анализатора жидкости многопараметрического ЭКОТЕСТ - 2000Т соответствуют установленным метрологическим характеристикам на данное СИ.

7.3.3 Канал измерений мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучений на базе дозиметра микропроцессорного ДКГ-PM1203

7.3.3.1 Определение диапазона, относительной погрешности измерений мощности эквивалента дозы гамма-излучений на базе дозиметра микропроцессорного ДКГ-PM1203 осуществить в соответствии с руководством по эксплуатации ПЛЮС.412113.002РЭ, раздел 3 на дозиметр микропроцессорный ДКГ-PM1203 (приложение В).