

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»

32 ГНИИ МО РФ



В.Н. Храменков

«19» марта 2004г.

**Комплекты переносного поверочного  
оборудования КППО-01****Внесены в Государственный реестр  
средств измерений****Регистрационный № \_\_\_\_\_****Взамен № \_\_\_\_\_**

Выпускаются в соответствии с техническими условиями ЖШ4.079.416 ТУ.

### Назначение и область применения

Комплекты переносного поверочного оборудования КППО-01 (далее – комплекты) предназначены для поверки индивидуальных дозиметров, блоков детектирования (далее – БД), средств радиационного контроля и их измерительных каналов (далее – ИК) без демонтажа БД с объекта и применяются в сфере обороны и безопасности.

### Описание

В состав комплекта входит набор поверочных устройств (далее – устройств) и поверочных контейнеров (далее – контейнеры), содержащих или являющихся облучателями с источниками гамма-, бета- и нейтронного излучения различных номиналов, и набор держателей, служащих для создания фиксированной геометрии облучения (на малых расстояниях) БД.

Принцип действия комплекта основан на облучении БД в фиксированной для каждого типа БД геометрии с помощью облучателя одного из устройств.

Комплект содержит:

устройства КППГ-04С1, КППГ-05С1, КППГ-06С1, представляющие унифицированные гамма-облучатели, находящиеся при хранении в устройствах, отличающихся толщиной защиты, а при поверке применяемые совместно с держателями;

контейнеры КППГ-07С, КППГ-07С1, КППБ-08С в виде стержней с источниками ионизирующих излучений, находящихся при хранении в дисциплинирующих футлярах, а при поверке помещаемых в предусмотренные для этого гнезда в корпусах БД;

контейнеры КППБ-09С, КППБ-09С1 с бета-источниками, при хранении закрываемыми крышками, а при поверке применяемыми в качестве аппликаторов;

контейнер КППБ-10С с бета-источником, находящимся при хранении в футляре и закрытым крышкой, а при поверке источник устанавливается в БД вместо фильтра;

устройство КППН-03, представляющее соединенные вместе при хранении устройства КППН-02, КППН-02-01 в виде радиаторов – полусфер с нейтронными источниками и с полостями для поверяемых БД;

держатели 9 типов в соответствии с типами поверяемых БД для облучателей устройств КППГ-04С1, КППГ-05С1, КППГ-06С1;

держатель с защитой для поверки индивидуальных дозиметров с помощью облучателя устройства КППГ-04С1.

По условиям эксплуатации комплекты удовлетворяют требованиям группы 1.7 ГОСТ Р В 20.39.304-98 для аппаратуры, не работающей на ходу, в диапазоне температур от минус 50 °С до плюс 50 °С при относительной влажности до 98 %.

### Основные технические характеристики

Диапазон поверяемых точек БД	от $8 \cdot 10^{-3}$ до $8 \cdot 10^2$ Р/ч; от $10^{-9}$ до $6,3 \cdot 10^{-3}$ Ки/л; $6,4 \cdot 10^6$ и $1,2 \cdot 10^7$ нейтр/м <sup>2</sup> ·с; $2,7 \cdot 10^{-2}$ и 0,97 бэр/ч; 42 и $1,2 \cdot 10^3$ рад/ч
Воспроизводимость значений поверяемых точек при многократном повторении операции поверки, %	$\pm 1$
Мощность дозы фона на расстоянии 1 м от поверхности любого устройства не более, мкГр·ч <sup>-1</sup>	20
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм:	
устройство поверочное КППГ-04С1	134×118×204
устройство поверочное КППГ-05С1	132×130×192
устройство поверочное КППГ-06С1	76×130×169
устройство поверочное КППН-03	186×186×344
контейнер поверочный гамма КППГ-07С	Ш70×158
контейнер поверочный гамма КППГ-07С1	Ш70×158
контейнер поверочный бета КППБ-08С	188×52×70
контейнер поверочный бета КППБ-09С	126×128×65
контейнер поверочный бета КППБ-09С1	126×128×65
контейнер поверочный бета КППБ-10С	Ш50×10
Масса не более, кг:	
устройство поверочное КППГ-04С1	18,2
устройство поверочное КППГ-05С1	9,5
устройство поверочное КППГ-06С1	3,6
устройство поверочное КППН-03	3,8
контейнер поверочный гамма КППГ-07С	1,1
контейнер поверочный гамма КППГ-07С1	1,1
контейнер поверочный бета КППБ-08С	0,7
контейнер поверочный бета КППБ-09С	5,0
контейнер поверочный бета КППБ-09С1	5,0
контейнер поверочный бета КППБ-10С	0,1

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус каждого устройства, контейнера и в техническое описание и инструкцию по эксплуатации ЖШ4.079.416 ТО.

### Комплектность

В комплект поставки входят: 4 типа поверочных устройств в охранной таре, 6 типов поверочных контейнеров в укладочном ящике, 10 типов держателей в укладочных ящиках, комплект эксплуатационной документации, включая методику поверки, упаковочные ящики.



## **Поверка**

Поверка комплектов КППО-01 проводится в соответствии с методикой поверки, согласованной начальником ГЦИ СИ «ВОЕНТЕСТ» 32 ГНИИ МО РФ и приведенной в разделе 15 технического описания и инструкции по эксплуатации ЖШ4.079.416 ТО.

Средства поверки: однотипные устройства КПГ-04С1, КПГ-05С1 и КПГ-06С1 высшего разряда, рабочие эталоны первого разряда гамма-, бета- и нейтронного излучений типа ДКС-05, ДКБ-01С, РПН-07.

Межповерочный интервал – 2 года.

## **Нормативные и технические документы**

ГОСТ В 20751-82 с дополнением № 1 «Блоки детектирования ионизирующих излучений. Методы испытаний».

ГОСТ Р В 20.39.304-98.

ГОСТ 8.034-82 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений экспозиционной дозы, мощности экспозиционной дозы и потока энергии рентгеновского и гамма-излучений».

ГОСТ 8.033-84 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений активности и удельной активности радионуклидов».

ГОСТ 8.035-82 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений поглощенной дозы и мощности поглощенной дозы бета-излучения».

ГОСТ 8.031-02 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений потока и плотности потока нейтронов».

Технические условия ЖШ4.079.416 ТУ.

## **Заключение**

Тип комплектов переносного поверочного оборудования КППО-01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

## **Изготовитель**

Научно-инженерный центр «СНИИП», 123060, г. Москва, ул. Расплетина, 5.

## **От заявителя:**

Генеральный директор НИЦ «СНИИП»

С.Б.Чебышов