

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы приборные ПКУЗ-1А

Назначение средства измерений

Комплексы приборные ПКУЗ-1А (далее - комплексы) предназначены для измерений мощности полевой поглощённой дозы гамма-излучения и индикации наличия в воздухе паров отравляющих веществ (ОВ) на бронеобъектах с целью непрерывного контроля, обнаружения, сигнализации и управления исполнительными механизмами.

Описание средства измерений

Конструктивно комплекс состоит из трех блоков: пульта измерительного (Б-1), датчика (Б-2) и циклона (Ц).

Б-1 состоит из литого корпуса (передней панели) и кожуха, соединённых между собой невыпадающими винтами. В качестве детекторов гамма-излучения используются газоразрядные счетчики «Гамма-3-1» и «Гамма-2-1».

Б-2 представляет собой литой из алюминиевого сплава корпус, имеющий отсек фильтра, электрометрический отсек, отсек альфа-источника, отсек вакуум-насоса. Все отсеки герметично закрываются литыми крышками. В качестве детектора используется ионизационная камера.

Циклон, трубка обогрева и трубка (резиновая) предназначены для забора и выброса воздуха.

Принцип действия блока Б-1 основан на преобразовании энергии ионизирующего излучения в импульсы напряжения, частота следования которых пропорциональна измеряемой мощности полевой поглощенной дозы (МППД).

Принцип действия блока Б-2 основан на преобразовании сопротивления ионизационной камеры при попадании в нее паров ОВ в напряжение. При превышении установленного порога загорается индикатор на блоке Б-1.

Внешний вид комплексов и место нанесения знака утверждения типа приведены на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.

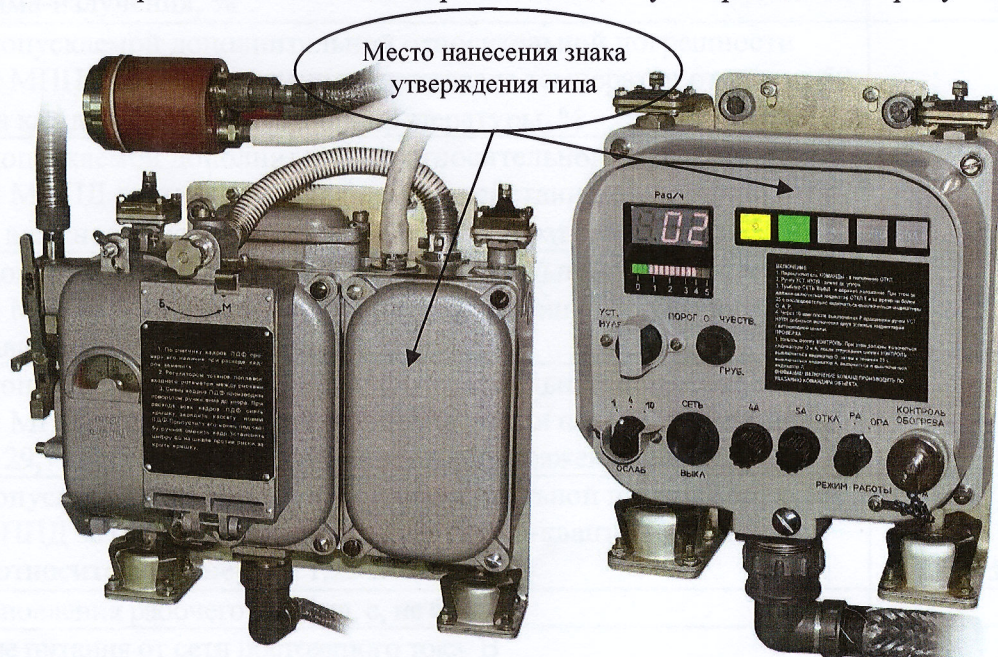


Рисунок 1 - Внешний вид комплекса

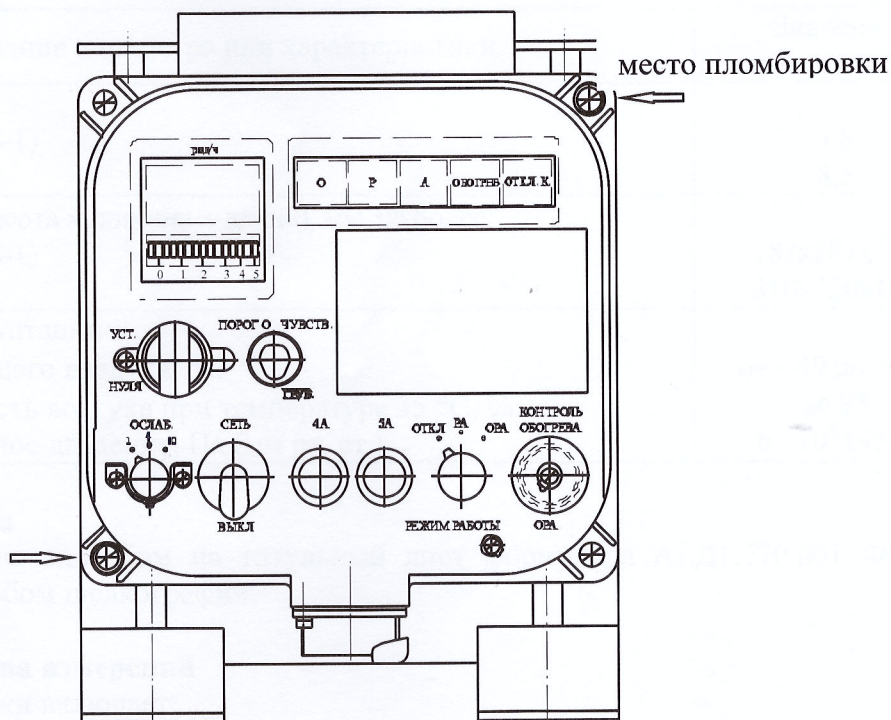


Рисунок 2 - Места пломбировки и нанесения знака утверждения типа

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Диапазон энергий регистрируемого гамма-излучения, МэВ	от 0,66 до 1,25
Диапазон измерений МППД, рад/ч	от 0,1 до 500
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений МППД гамма-излучения, %	±30
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений МППД гамма-излучения в интервале температур от минус 50 до 55 °С на каждые 10 °С изменения температуры, %	±5
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений МППД гамма-излучения при воздействии повышенной относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 35 °С, %	±20
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений МППД гамма-излучения при воздействии атмосферного пониженного давления $6 \cdot 10^4$ Па (450 мм рт. ст.), %	±20
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений МППД гамма-излучения при изменении напряжения питания от 22,95 до 29,7 В относительно измерений при напряжении 27 В, %	±10
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений МППД за счет изменения энергии гамма-квантов в указанном диапазоне относительно энергии 1,25 МэВ, %	±50
Время установления рабочего режима, с, не более	1
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	27
Величина постоянного тока потребления, А, не более:	7

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Масса, кг, не более: Пульт измерительный (Б-1) Датчик (Б-2)	3,8 8,5
Габаритные размеры (высота × ширина × длина), мм, не более: Пульт измерительный (Б-1) Датчик (Б-2)	182x281x115 310x320x169
Рабочие условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, % Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	от - 40 до + 55 до 98 $6 \cdot 10^4$ (450)

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист формуляра АЕД1.570.001 ФО и на корпус комплекса способом шелкографии.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- приборный комплекс ПКУЗ-1А - 1 к-т;
- комплект эксплуатационных документов - 1 к-т;
- комплект ЗИП-01А в упаковке - 1 шт.

Поверка

осуществляется по документу АЕД1.570.001 РЭ, Раздел 5, утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 02 сентября 2013 г.

Основное средство поверки:

- поверочные дозиметрические установки фотонного излучения 2-го разряда по ГОСТ 8.070-96 (диапазон измерений единицы мощности полевой поглощенной дозы фотонного излучения от 1 до 400 рад/ч, относительная погрешность при доверительной вероятности 0,95 не более 10 %).

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

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам приборным ПКУЗ-1А

АЕД1.570.001 ТУ1. «Приборный комплекс ПКУЗ-1А. Технические условия».

Изготовитель

Публичное акционерное общество «Приборный завод «Сигнал»
(ПАО «Приборный завод «Сигнал»)
249035, Калужская область, г. Обнинск, пр. Ленина, д.121
Тел. (48439) 9-35-88, факс (48439) 9-35-89
ИНН 4025019280

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»)

Юридический (почтовый) адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, д. 13

Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



С.С. Голубев

10 _____ 2016 г.

ПРОШНУРОВАНО,
ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ
4/сепарат ЛИСТОВ(А)

