ДОЗИМЕТР-РАДИОМЕТР

ДКС-96

Номер в госреестре РФ: 16369-11



Широко используемый дозиметр-радиометр, отличающийся надежностью и большим выбором блоков, позволяющих решать все основные задачи дозиметрии и радиометрии во всех областях деятельности человека. Обеспечивает оперативное измерение всех основных величин, характеризующих радиационную обстановку, и проведение работ по поиску источников всех основных видов ионизирующих излучений. Универсальный прибор для контроля рабочих мест на любых объектах.

НАЗНАЧЕНИЕ:

- измерение дозы H*(10) и мощности амбиентного эквивалента дозы H*(10) (далее дозы и мощности дозы) непрерывного и импульсного рентгеновского и гамма-излучений;
- измерение плотности потока альфа и бета-излучений;
- измерение дозы H*(10), мощности дозы H*(10) и плотности потока нейтронного излучения;
- измерение плотности потока гамма-излучения;
- поиск и локализация радиоактивных источников и загрязнений;
- измерение плотности потока и мощности экспозиционной дозы гамма-излучения в скважинах и жидких средах;
- радиационная съемка местности с привязкой к географическим координатам с помощью датчика GPS;
- использование в качестве пересчетного устройства.

СВОЙСТВА:

- автоматическое определение типа подключенного блока детектирования и включение режимов измерения для данного типа блока детектирования;
- индикация на табло нескольких одновременно измеряемых величин (с блоками детектирования БДКС-96с, БДЗБ-96б);
- отображение динамической шкалы и сообщений о состоянии всех контролируемых величин посредством спецсимволов (превышение уставок, наличие внешних помех, заряд батарей и др.);
- вывод на экран справочной информации с рекомендациями действий оператора и поворот изображения;
- возможность задания большого количества пороговых уставок: по дозе, мощности дозы, бета- и альфа-загрязненности;
- режим ускоренного контроля с тремя пороговыми уставками: аварийная, предварительная, нижняя пороговая;
- удобная клавиатура с кнопками прямого управления подсветкой дисплея и порогами звуковой сигнализации;
- автоматическое переключение поддиапазонов блока БДМГ-96;
- режимы «Поиск» и «Обнаружение» позволяют повысить эффективность обследования объектов и избежать ошибок оператора;
- возможность подключения к ПЭВМ;
- энергонезависимая память на 2000 записей с чтением на табло или ПЭВМ;
- режим измерения с вычитанием радиационного фона;
- звуковая сигнализация о превышении пороговых уставок и завершения процесса измерения, звуковое сопровождение регистрации излучения, в т.ч. через наушники;
- возможность размещения на объекте и в подвижном составе (в автомобиле и самолете) как настенного стационарного прибора с питанием от бортовой сети (с пультом УИК-07);
- возможность подключения дополнительного внешнего светового и звукового сигнализатора (с пультом УИК-07).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Название	**УИК-05**	**УИК-05-01**	**УИК-06**	**УИК-07**
Внешний вид				
Корпус	Носимый. Металлический ударопрочный корпус	Носимый. Металлический ударопрочный корпус	Носимый. Пластмассовый ударопрочный корпус	Стационарный. Металлический ударопрочный корпус (настенное исполнение)
Степень защиты	IP54	IP54	IP54	IP65
Питание	• узел питания батарейный ПНН-02-02 (батареи тип С – 4 шт.)	• узел питания аккумуляторный ПНН-02-03 (аккумуляторы 4 шт. тип АА), • зарядное устройство ЗУ-02С, от сети автомобиля (зарядное устройство ЗУ-06С)	• аккумуляторы 3 шт. тип АА, • зарядное устройство ЗУ-02С, от сети автомобиля (зарядное устройство ЗУ-06С)	• постоянное 9 ÷ 24 В, • сеть переменного тока 220 В, • внешний источник питания постоянного тока (блок питания сетевой БПС-06), • аккумуляторы (резервное)
Время установления рабочего режима	не более 1 мин	не более 1 мин	не более 1 мин	не более 1 мин
Время непрерывной работы (для разных типов блоков детектирования)	50 ÷ 200 ч	35 ÷ 210 ч	10 ÷ 75 ч	• внешний источник питания – не ограничено, • аккумулятоы – не более 12 ч
Диапазон рабочих температур:				
• с индикацией результатов на дисплее пульта	минус 20 ÷ +50 °С	минус 20 ÷ +50 °С	минус 20 ÷ +50 °С	минус 20 ÷ +50 °С
• без индикации результатов на дисплее пульта (со звуковой сигнализацией через головные телефоны)	минус 40 ÷ +50 °С	минус 40 ÷ +50 °С		
Габаритные размеры	210×100×85 мм	210×100×85 мм	165×80×50 мм	160×133×85 мм

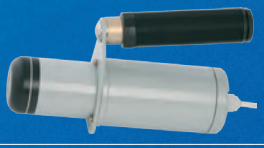
БЛОКИ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ АЛЬФА-ИЗЛУЧЕНИЯ

Название	**БДЗА-96**	**БДЗА-96б**	**БДЗА-96м**	**БДЗА-96с**	**БДЗА-96т**
Внешний вид					
Детектор	ZnS(Ag)	ZnS(Ag)	ZnS(Ag)	ZnS(Ag)	кремниевый полупроводниковый
Площадь активной поверхности детектора	70 см^2	300 см^2	10 см^2	30 см^2	5 см^2
Диапазон измерения плотности потока альфа-излучения (по Pu-239)	0,1 ÷ 10^4 мин$^{-1}$·см$^{-2}$	0,1 ÷ 2·10^3 мин$^{-1}$·см$^{-2}$	0,1 ÷ 10^5 мин$^{-1}$·см$^{-2}$	0,1 ÷ 5·10^4 мин$^{-1}$·см$^{-2}$	0,1 ÷ 10^6 мин$^{-1}$·см$^{-2}$
Степерь защиты	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Габаритные размеры, масса	Ø130×240 мм, 1,1 кг	Ø230×290 мм, 4,0 кг	Ø65×240 мм, 0,9 кг	Ø90×240 мм, 1,0 кг	Ø50×60 мм, 0,15 кг

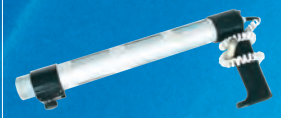
БЛОКИ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ БЕТА-ИЗЛУЧЕНИЯ

Название	**БДЗБ-96**	**БДЗБ-96б**	**БДЗБ-96с**	**БДЗБ-99**	**БДПС-96**
Внешний вид					
Детектор	пластмассовый сцинтиллятор	газоразрядные счетчики	газоразрядный счетчик Бета-2	газоразрядный счетчик СИ-8Б	Пластмассовый сцинтиллятор +ZnS (Ag)
Площадь активной поверхности детектора	28 $см^2$	80 $см^2$	15 $см^2$	30 $см^2$	28 $см^2$
Диапазон измерения плотности потока альфа-излучения (по Pu-239)					0,2 ÷ $1{\cdot}10^4$ $мин^{-1}{\cdot}см^{-2}$
Диапазон измерения плотности потока бета-излучения (по Sr-90+Y-90)	10 ÷ 10^5 $мин^{-1}{\cdot}см^{-2}$	3 ÷ 10^4 $мин^{-1}{\cdot}см^{-2}$	10 ÷ 10^5 $мин^{-1}{\cdot}см^{-2}$	20 ÷ 10^4 $мин^{-1}{\cdot}см^{-2}$	от 10 до $1{\cdot}10^5$ $мин^{-1}{\cdot}см^{-2}$
Диапазон энергии регистрируемого бета-излучения	0,3 ÷ 3,0 МэВ	0,12 ÷ 3 МэВ	0,12 ÷ 3,0 МэВ	0,12 ÷ 3,0 МэВ	0,3 ÷ 3,0 МэВ
Степень защиты	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Габаритные размеры, масса	Ø90×230 мм, 0,9 кг	150×200×110 мм, 1,5 кг	Ø65×65 мм, 0,3 кг	Ø88×80 мм, 0,4 кг	Ø88×280 мм, 1,2 кг

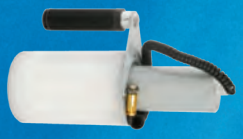
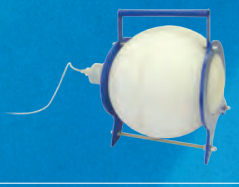
БЛОКИ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ГАММА- И РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Название	**БДКС-96с (гамма)**	**БДМГ-96 (гамма)**	**БДКС-96б (гамма и рентген)**
Внешний вид			
Детектор	газоразрядные счетчики Бета-2, Бета-2М	газоразрядные счетчики	Тканеэквивалентный пластмассовый сцинтиллятор Ø 30х15 мм
Диапазон измерения мощности дозы H*(10) гамма-излучения	0,1 $мкЗв{\cdot}ч^{-1}$ ÷ 1,0 $мЗв{\cdot}ч^{-1}$	0,1 $мкЗв{\cdot}ч^{-1}$ ÷ 10 $Зв{\cdot}ч^{-1}$	0,1 $мкЗв{\cdot}ч^{-1}$ ÷ 1,0 $Зв{\cdot}ч^{-1}$
Диапазон измерения дозы H*(10) гамма-излучения	0,1 мкЗв ÷ 10 мЗв	0,1 мкЗв ÷ 10,0 Зв	0,1 мкЗв ÷ 10 Зв
Диапазон энергии регистрируемого гамма-излучения	0,05 ÷ 3 МэВ	0,05 ÷ 3,0 МэВ	0,015 ÷ 10 МэВ
Площадь активной поверхности детектора для регистрации бета-излучения	15 $см^2$		
Диапазон измерения плотности потока бета-излучения (по Sr-90+Y-90)	10 ÷ $3{\cdot}10^4$ $мин^{-1}{\cdot}см^{-2}$		
Диапазон энергии регистрируемого бета-излучения	0,12 ÷ 3,0 МэВ		
Степень защиты	IP54	IP65	IP65
Габаритные размеры, масса	Ø80×80 мм, 0,35 кг	Ø40×250 мм, 0,5 кг	Ø60×250 мм, 1,5 кг

ПОИСКОВЫЕ БЛОКИ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ

Название	**БДПГ-96**	**БДПГ-96м**	**БДВГ-96**	**БДКГ-96 (каротажный)**
Внешний вид				
Детектор	сцинтилляционный NaI(Tl) Ø25×40 мм	сцинтилляционный NaI(Tl) Ø18×30 мм	сцинтилляционный NaI(Tl) Ø63×63 мм	сцинтилляционный NaI(Tl) Ø18×30 мм
Диапазон измерения плотности потока гамма-излучения (по Cs-137)	10 ÷ 8000 $с^{-1}{\cdot}см^{-2}$	10 ÷ 24000 $с^{-1}{\cdot}см^{-2}$	4 ÷ 2000 $с^{-1}{\cdot}см^{-2}$	10 ÷ 10^5 $с^{-1}{\cdot}см^{-2}$
Диапазон измерения мощности дозы H*(10) (по Cs-137)	0,1 ÷ 100 $мкЗв{\cdot}ч^{-1}$	0,1 ÷ 300 $мкЗв{\cdot}ч^{-1}$	0,1 ÷ 30 $мкЗв{\cdot}ч^{-1}$	5 ÷ $2{\cdot}10^4$ $мкР{\cdot}ч^{-1}$
Чувствительность (по Cs-137)	500 (имп.$с^{-1}$)/($мкЗв{\cdot}ч^{-1}$)	200 (имп.$с^{-1}$)/($мкЗв{\cdot}ч^{-1}$)	3000 (имп.$с^{-1}$)/($мкЗв{\cdot}ч^{-1}$)	2 ±0,4 $с^{-1}$ на 1 $мкР{\cdot}ч^{-1}$
Длина раздвижной штанги	0,7 м	0,7 м, по заказу 3,8 м	1,6 м	
Степень защиты	IP65	IP65	IP65	IP68
Габаритные размеры, масса	50×190×480 мм, 1,0 кг	Ø35×320 мм, 0,5 кг	Ø88×400 мм, 2,0 кг	Ø65×760 мм, 6,0 кг

БЛОКИ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ НЕЙТРОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Название	**БДКН-96**	**БДМН-96**
Внешний вид		
Детектор	пропорциональный счетчик нейтронов	пластмассовый сцинтиллятор и ZnS(Ag)
Диапазон измерения мощности дозы H*(10) нейтронов	0,1 $мкЗв{\cdot}ч^{-1}$ ÷ 0,1 $Зв{\cdot}ч^{-1}$ (для Pu-α-Be источника)	0,1 $мкЗв{\cdot}ч^{-1}$ ÷ 0,1 $Зв{\cdot}ч^{-1}$
Диапазон измерения дозы H*(10) нейтронов	0,1 мкЗв ÷ 1,0 Зв (для Pu-α-Be источника)	0,1 мкЗв ÷ 1,0 Зв
Диапазон измерений плотности потока нейтронного излучения источника Pu-α-Be	1 ÷ 10^4 $с^{-1}{\cdot}см^{-2}$ (для Pu-α-Be источника)	
Диапазон энергий регистрируемого нейтронного излучения	0,025 эВ ÷ 14 МэВ	0,025 эВ ÷ 10 МэВ
Степень защиты	IP65	IP65
Габаритные размеры, масса	295x142x100 мм, 2,25 кг	• блок детектирования - Ø54×200 мм, 0,8 кг • замедлитель - Ø245 мм, 7,3 кг

Доза