

БД представляет собой цилиндрический корпус на опоре, в котором с двух сторон герметично установлены узлы детекторов.

Узлы детекторов содержат счетчики, обеспечивающие измерение в чувствительном и грубом поддиапазонах, узел преобразования, два узла питания и устройство проверки работоспособности (бленкер).

Устройство проверки работоспособности (бленкер) позволяет осуществлять дистанционную проверку работоспособности устройства.

БИ содержит узлы преобразования комбинированные.

Устройства выпускаются в двух исполнениях (см. таблицу 1).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений, номинальная чувствительность и уровень собственного фона устройств приведены в таблице 1.

Таблица 1

Устройство	Диапазон измерений, Бк/м ³	Номинальная чувствительность, м ³ /(с·Бк), в поддиапазонах:		Уровень собственного фона, с ⁻¹	
		чувствительный	грубый	чувствительный	грубый
УДГБ-02Р	2,5·10 ⁴ –8,0·10 ⁹	2,3·10 ⁻⁵	1,4·10 ⁻⁷	0,5	0,1
УДГБ-02Р1	5,0·10 ⁷ –1,0·10 ¹³	3,0·10 ⁻⁸	1,0·10 ⁻¹⁰	0,2	0,2

Пределы допускаемой основной относительной погрешности ±50 %.

Устройства обеспечивают измерение объемной активности ИРГ в диапазоне энергий от 48 до 480 фДж (от 0,3 до 3,0 МэВ). При этом чувствительность устройств не отличается от чувствительности к радионуклиду криптон-85 более чем на ±30 %.

Дополнительная относительная погрешность при воздействии температуры окружающего воздуха в пределах от 1 до 50 °С не превышает 5 % на каждые 10 °С изменения от нормальной температуры.

Импульсный поток на выходе УДГБ-02Р при включенном бленкере $(1,5 - 10) \text{ с}^{-1}$ и $(6 - 30) \text{ с}^{-1}$ на выходе УДГБ-02Р1.

Питание устройств осуществляется от источника питания постоянного тока со следующими параметрами:

- напряжение питания $(12,0 \pm 0,4) \text{ В}$;
- ток потребления не более 90 мА ;
- допускаемые пульсации не более 20 мВ .

Режим работы непрерывный, нестабильность импульсного потока на выходе устройств за 24 ч не более $\pm 5 \%$.

Время установления рабочего режима не более 100 с .

Габаритные размеры составных частей устройств приведены в таблице 2.

Таблица 2

Устройство	Тип узла, блока	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
УДГБ-02Р	БДГБ-29Р	390x185x300	15
	БИ-10Р	300x240x90	5
	Кабель	Длина 2500	0,25
	Каплеотбойник	$\varnothing 150$, высота 315	2,9
УДГБ-02Р1	БДГБ-29Р1	275x185x300	24
	БИ-10Р1	300x240x90	5
	Кабель	Длина 2500	0,25
	Каплеотбойник	$\varnothing 150$, высота 315	2,9

Степень защиты устройств по ГОСТ 14254-96 от доступа к опасным частям, попадания внешних твердых предметов и воды соответствует IP55.

Наработка на отказ – не менее 8000 ч .

Назначенный срок службы – 10 лет .

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа на специальной табличке наклеивается на БД и на лицевую панель БИ. На титульном листе паспорта устройств знак утверждения типа наносится типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки устройств входят изделия и эксплуатационная документация, указанные в таблицах 3, 4.

Таблица 3 – Устройство детектирования УДГБ-02Р ЖШ2.328.670

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЖШ2.328.670	Устройство детектирования УДГБ-02Р	1	
ЖШ2.069.177	Блок многофункциональный БИ-10Р	1	В составе УДГБ-02Р
ЖШ2.328.761	Блок детектирования БДГБ-29Р	1	В составе УДГБ-02Р
ЖШ5.132.107	Узел детекторов ПДГБ-06Р	1	В составе БДГБ-29Р основной канал (ОК)
ЖШ5.132.107	Узел детекторов ПДГБ-06Р	1	В составе БДГБ-29Р компенсационный канал (КК)
ЖШ4.863.851	Кабель	2	Допускается поставка одного комплекта при поставке до пяти устройств в один адрес
ЖШ4.075.567	Комплект монтажных частей	1	
ЖШ4.150.170	Комплект запасных частей согласно ведомости ЖШ2.328.670 ЗИ	1	
ЖШ4.073.434	Комплект инструмента и принадлежностей согласно ведомости ЖШ2.328.670 ЗИ	1	
	Комплект эксплуатационной документации согласно ведомости ЖШ2.328.670 ЭД	1	
ЖШ2.328.670 ЭД	Ведомость эксплуатационных документов	1	
		КОМПЛ. КОМПЛ.	

Таблица 4 – Устройство детектирования УДГБ-02Р1 ЖШ2.328.670-01

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЖШ2.328.670-01	Устройство детектирования УДГБ-02Р1	1	
ЖШ2.069.177-01	Блок многофункциональный БИ-10Р1	1	В составе УДГБ-02Р1
ЖШ2.328.762	Блок детектирования БДГБ-29Р1	1	В составе УДГБ-02Р1
ЖШ5.132.107-01	Узел детекторов ПДГБ-06Р1	1	В составе БДГБ-29Р1 (ОК)
ЖШ5.132.107-01	Узел детекторов ПДГБ-06Р1	1	В составе БДГБ-29Р1 (КК)
ЖШ4.863.851	Кабель	2	Допускается поставка одного комплекта при поставке до пяти устройств в один адрес
ЖШ4.075.567-01	Комплект монтажных частей	1	
ЖШ4.150.204	Комплект запасных частей согласно ведомости ЖШ2.328.670-01 ЗИ	1	
ЖШ4.073.435	Комплект инструмента и принадлежностей согласно ведомости ЖШ2.328.670-01 ЗИ	1	
	Комплект эксплуатационной документации согласно ведомости ЖШ2.328.670-01 ЭД	1	
ЖШ2.328.670-01 ЭД	Ведомость эксплуатационных документов	1	
		компл.	

ПОВЕРКА

Поверку устройств детектирования УДГБ-02Р осуществляют в соответствии с разделом 12 ЖШ2.328.670 ТО «Устройство детектирования УДГБ-02Р. Техническое описание и инструкция по эксплуатации», согласованным ФГУ «УРАЛТЕСТ» в 2003г.

Таблица 5 – Перечень основного поверочного оборудования

Наименование	Обозначение стандарта, ТУ	Примечание
Прибор пересчетный ПСО2-4	еМ2.801.022 ТУ	Емкость 10^5 имп. $U_{вх} = (1,2 - 12) В$ $f_{max} = 5 \cdot 10^6 с^{-1}$
Образцовые II разряда источники бета-излучения $^{90}Sr - ^{90}Y$	ТУ95 477-83 Коды: 1011,1013,1015,1016, 1017,1020,1021,1022,1025,1027	Активная поверхность $1 см^2$, внешнее излучение $5 \cdot 10^2 - 8 \cdot 10^5 с^{-1}$

Межповерочный интервал – 1 год.

