

3.2.2 Сведения о рекламациях

244

3.2.2.1 В случае отказа дозиметра-ДКГ-РМ1203МЭ необходимо составить акт рекламации, который направляется в адрес предприятия-изготовителя (127254, Москва, а/я 12).

3.2.2.2 Сведения о рекламациях следует регистрировать в соответствии с таблицей 8.

Таблица 8

Количество часов работы дозиметра-радиометра с начала эксплуатации до возникновения неисправности	Краткая характеристика неисправности	Дата направления рекламации	Принятые меры	Примечание

Примечание- Для принятия оперативных мер по устранению неисправностей следует звонить в АО Экспертцентр по телефонам (095) 535-08-77, 535-92-31, 535-92-79.

3.3 Техническое освидетельствование

Поверку ДКГ-РМ1203МЭ проводят органы Государственной метрологической службы или другие уполномоченные органы, организации, имеющие право поверки. Требования к организации, порядку проведения поверки и форма представления результатов поверки определяются ПР 50.2.006-94 «ГСИ. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения».

Межповерочный интервал ДКГ-РМ1203МЭ - 1 год.

Поверка ДКГ-РМ1203МЭ проводится согласно методике поверки

3.4 Методика поверки

Настоящая методика распространяется на дозиметр ДКГ-РМ1203МЭ и устанавливает методы и средства его первичной и периодической поверок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ВМАЮ.412110.001 РЭ		Лист
							26
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

3.4.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице

9.

Таблица 9

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Обязательность проведения операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1 Внешний осмотр	3.4.5.1	+	+
2 Опробование	3.4.5.2	+	+
3 Определение основной относительной погрешности измерения МЭД гамма-излучения	3.4.5.3	+	+
4 Определение основной относительной погрешности измерения ЭД гамма-излучения	3.4.5.4	+	+

3.4.2 Средства поверки

При проведении поверки должны применяться средства измерений, указанные в таблице

10.

Таблица 10

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Наименование средства измерения и дополнительного оборудования
1	2	3
1 Внешний осмотр	3.4.5.1	Визуальный контроль
2 Определение основной относительной погрешности измерения МЭД	3.4.5.3	Поверочная установка с образцовым источником Cs-137, аттестованная по МЭД по МИ 2050-90.
3 Определение основной относительной погрешности измерения ЭД	3.4.5.4	Поверочная установка с образцовым источником Cs-137, аттестованная по МЭД по МИ 2050-90.

					ВМАЮ.412110.001 РЭ		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			27
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

3.4.3 Условия поверки и подготовка к ней.

3.4.3.1 При проведении поверки ДКГ-PM1203МЭ должны соблюдаться следующие условия: температура окружающей среды должна находиться в пределах $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$, относительная влажность воздуха не более 80%, атмосферное давление от 86 до 106 кПа.

3.4.3.2 Подготовку ДКГ-PM1203МЭ к поверке и работу с ним проводят в соответствии с паспортом, основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99 и нормами радиационной безопасности НРБ-99.

3.4.4 Проведение поверки

3.4.4.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие ДКГ-PM1203МЭ следующим требованиям:

- отсутствие механических повреждений прибора и блока детектирования;
- наличие РЭ;
- соответствие заводского номера прибора номеру, указанному в разделе 1.1.7 РЭ.

3.4.4.2 Опробование

При опробовании производится проверка правильности функционирования органов управления

3.4.4.3 Определение основной относительной погрешности измерений МЭД гамма-излучения.

3.4.4.3.1 С помощью кнопки РЕЖ включить режим индикации МЭД. Установить максимальные пороги по МЭД и ЭД.

3.4.4.3.2 Установить прибор на поверочную дозиметрическую установку с радионуклидом Cs-137, аттестованных в единицах МЭД по МИ.2050-90, так чтобы направление градуировки совпадало с направлением потока излучения, а продольная ось потока излучения проходила через геометрический центр детектора. Направление градуировки и геометрический центр детектора указаны в руководстве по эксплуатации для прибора ДКГ-PM1203МЭ.

3.4.4.3.3 Определить среднее значение фона. Для этого, не менее чем через 360 секунд после размещения прибора на поверочной дозиметрической установке и не менее чем через каждые 30 секунд снять 5 показаний прибора. Рассчитать среднее значение МЭД фона по формуле

$$\bar{N}_\phi = \frac{\sum_{i=1}^n \dot{N}_{\phi i}}{n} \quad (1)$$

где i – номер измерения (показания прибора);

					ВМАЮ.412110.001 РЭ		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			28
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

$\dot{H}_{\phi i}$ - значение МЭД полученное в измерении номер i ;

$\overline{\dot{H}_{\phi}}$ - среднее значение МЭД фона;

n – количество измерений, равное 5.

3.4.4.3.4 Создать в точке расположения геометрического центра детектора МЭД равную 3,0 мкЗв/ч и подвергнуть прибор облучению. Не менее чем через 300 секунд после начала облучения прибора с интервалом не менее 30 секунд снять 5 показаний прибора. Рассчитать среднее значение по формуле :

$$\overline{\dot{H}_j} = \frac{\sum_{i=1}^n \dot{H}_{ji}}{n} \quad (2)$$

где i – номер измерения (показания прибора);

j – номер МЭД при которой сняты показания прибора ($j = 1$ для МЭД равной 3,0 мкЗв/ч);

$\dot{H}_{ji}$ - значение МЭД, полученное в измерении номер i при мощности дозы номер j ;

$\overline{\dot{H}_j}$ - среднее значение мощности дозы для измерений при мощности дозы с номером j ;

n – количество измерений, равное 5.

Повторить измерения и расчет, создавая в точке расположения геометрического центра детектора МЭД равную 30, 80, 300, 1600 мкЗв/ч ($j = 2, 3, 4, 5$, соответственно). Причем показания снимают не менее чем через 150 секунд после начала облучения.

3.4.4.3.5 Вычислить относительную погрешность измерения Q_j в процентах для мощностей дозы с номерами 1-5 по формуле :

$$Q_j = \left| \frac{(\overline{\dot{H}_j} - \overline{\dot{H}_{\phi}}) - \overline{\dot{H}_{0j}}}{\overline{\dot{H}_{0j}}} \right| \times 100\% \quad (3)$$

где j – номер МЭД для которой рассчитывается погрешность;

$\overline{\dot{H}_j}$ - среднее значение мощности дозы для измерений при мощности дозы с номером j ;

$\overline{\dot{H}_{\phi}}$ - среднее значение МЭД фона;

$\overline{\dot{H}_{0j}}$ - мощность дозы номер j (равная 3, 30, 80, 300, 1600 мкЗв/ч при $j = 1, 2, 3, 4, 5$ соответственно).

3.4.4.3.6 Для каждой из мощностей дозы рассчитать доверительные границы допускаемой относительной основной погрешности измерения МЭД в процентах по формуле:

$$\delta_j = 1,1 \sqrt{(Q_0)^2 + (Q_j)^2} \quad (4)$$

где j – номер МЭД для которой рассчитывается доверительная граница;

					ВМАЮ.412110.001 РЭ			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				29
Инв. № подл.		Подпись и дата			Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

3.4.4.4.7 Измерения по 3.4.5.4.3 – 3.4.5.4.6 повторить для точек, в которых расчетное значение МЭД N_{0j} составляет 800 и 1600 мкЗв/ч.

3.4.4.4.8 Рассчитать доверительную границу допускаемой относительной основной погрешности δ измерения в процентах по формуле :

$$\delta = 1,1\sqrt{(G_0)^2 + (G_{j\max})^2} \quad (6)$$

где G_0 – погрешность образцовой дозиметрической установки,

%; $G_{j\max}$ – максимальная из полученных при измерениях по 3.4.5.4.3 – 3.4.5.4.7 относительных погрешностей измерения, %;

δ - доверительная граница допускаемой относительной основной погрешности измерения в процентах.

3.4.4.4.9 Сравнить δ с допустимым значением $\pm 20\%$. Результаты считать положительными если $\delta < |20\%|$, если $\delta > |20\%|$, то дозиметр бракуется.

3.4.4.5 Оформление результатов поверки.

3.4.4.5.1 Результаты первичной (периодической) поверки оформляются в виде свидетельства о поверке.

3.4.4.5.2 В свидетельстве о поверке указывается :

- наименование организации, которой принадлежит поверяемый прибор,
- состав установки, наименования и заводские номера функциональных блоков;
- назначение прибора;
- фактические значения метрологических характеристик, полученные в процессе поверки;
- дата поверки и срок действия свидетельства.

3.4.4.5.3 При отрицательном результате поверки применение дозиметра запрещается, о чем выдается извещение установленного образца.

					ВМАЮ.412110.001 РЭ			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				31
Инв. № подл.		Подпись и дата			Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

244

4 ХРАНЕНИЕ

4.1 Правила хранения

Приборы должны храниться на складах в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 15 до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре 35 °С.

Хранить приборы без упаковки следует при температуре окружающего воздуха от 10 до 35 °С и относительной влажности 80 % при температуре 25 °С.

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

					ВМАЮ.412110.001 РЭ		Лист
							32
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Правила транспортирования изделия

5.1.1 Приборы в упакованном виде допускают транспортирование любым закрытым видом транспорта.

5.1.2 В случае перевозки морским транспортом приборы в упакованном виде должны помещаться в герметичный полиэтиленовый чехол с осушителем силикагелем по ГОСТ 3956-76.

5.1.3 При транспортировании самолетом приборы в упакованном виде должны размещаться в герметизированных отсеках.

5.1.4 Климатические условия транспортирования прибора не должны выходить за пределы следующих значений:

- температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха до 100 % при температуре 40 °С.

5.1.5 Упакованные приборы должны быть закреплены в транспортном средстве. Размещение и крепление в транспортном средстве упакованных приборов должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность ударов друг о друга, а также о стенки транспортного средства.

					ВМАЮ.412110.001 РЭ		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			33
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	