

ДОЗИМЕТР-РАДИОМЕТР БЫТОВОЙ

«ЭКО-1»

Руководство по эксплуатации

г. Санкт-Петербург

1992 г.

продуктом ровным слоем, отстоящим от края крышки на 2-3мм. Отодвиньте приготовленную пробу на 0,3-0,5м от места расположения прибора "ЭКО-1".

7.4.2. Определение плотности потока бета-частиц.

Обязательно снимите экран с прибора, включите его и звуковую сигнализацию. После появления индикации на цифровом табло прибора выполните шесть последовательных включения кнопки "Режимы работы". На цифровом табло прибора должна появиться информация о режиме фоновых измерений "8.00.0." с аналогичными п.7.3.2. признаками и временем измерения не более 80с.

По окончании режима фонового измерения поместите прибор "ЭКО-1" на приготовленную пробу таким образом, чтобы корпус прибора не касался поверхности пробы, но величина зазора не превышала 1см.

Дополнительно выполните одно включение кнопки "Режимы работы", после чего на цифровом табло должна появиться информация - "8.99.9".

По истечении времени измерения (не более 80с) подается кратковременный (не более 20с) звуковой сигнал и таснет точка в младшем разряде. До выполнения следующего измерения на цифровом табло прибора сохраняется значение плотности потока бета-частиц, испускаемых с поверхности пробы, выраженное в единицах: бета-частица/дм² в секунду с квадратного сантиметра поверхности 1/с.см².

Например: показание на цифровом табло прибора "ЭКО-1", установленного на приготовленную пробу, - "8.05.5" означает, что значение плотности потока бета-частиц с поверхности этой пробы составляет 5,5 1/с.см².

Повторное включение прибора в режиме измерения плотности потока бета-частиц должно быть выполнено после его выключения.

8. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

8.1. Настоящая методика распространяется на дозиметр-радиометр бытовой "ЭКО-1" и устанавливает процедуру периодической и первичной (после выполнения ремонта) поверки прибора.

Приборы подлежат поверке органами Государства при выпуске из производства и после ремонта. При выпуске из производства на предприятии-изготовителе прибор "ЭКО-1" подвергается первичной поверке согласно инструкции по поверке из комплекта НТД на изделие.

Периодическая поверка прибора "ЭКО-1" производится по желанию владельца. Рекомендуемая периодичность - не реже одного раза в год.

При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции:

- внешний осмотр (п.8.4.1.);
- опробование (п.8.4.2.);
- определение основной относительной погрешности измерения МЭД (п.8.4.3.).

При этом соответствие остальных метрологических характеристик обеспечивается требованиями к конструкции прибора и положениями инструкции по его настройке.

8.2. При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающей среды 20±5°С;
- относительная влажность не более 80%;
- уровень фона не более 0,25мкЗв/ч (25мкР/ч)

8.3. Все работы следует проводить в соответствии с "Нормами радиационной безопасности" - НРБ-76/87 и "Основными санитарными правилами работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений" - ОСП-72/87, М., Энергоатомиздат, 1987.

8.4. Порядок проведения поверки.

8.4.1. При внешнем осмотре поверяемого прибора "ЭКО-1" должно быть установлено отсутствие значительных механических повреждений на корпусе, цифровом табло, экране и органах управления, наличие руководства по эксплуатации и свидетельства о предыдущей поверке (если прибор подвергался периодической поверке).

8.4.2. Отробование проводится в следующем порядке:

8.4.2.1. Включите прибор, для чего переключатель "Вкл" переведите в крайнее правое положение. При этом на цифровом табло через 20с будет индицироваться значение естественного радиационного фона. Дополнительно одновременно нажмите кнопку "Режим работы", и через 1с должен индицироваться набор значений, начиная с младшего разряда. По истечении 20с на цифровом табло прибора должно появиться значение естественного радиационного фона - "Г0.15", т.е. 0,15мкЗв/ч.

Для проверки работоспособности прибора "ЭКО-1" в остальных режимах, дополнительно последовательно нажимая кнопку "Режимы работы", убедитесь в правильности их выполнения: "R.00.0" — "R.00.0" — "R.00.0" — "R.00.0" — "R.00.0" — "R.00.0".

ВНИМАНИЕ! При появлении свечения красного светодиода над цифровым табло прибора замените элементы питания или выполните их подзарядку.

8.4.2. Прибор считается работоспособным, если показания в режимах "Г0.00" и "Г0.00" соответствуют фоновым значениям, имеется звуковая сигнализация и осуществляется последовательное переключение режимов работы.

8.4.3. Определение основной относительной погрешности измерения МЭД проводится согласно методическим указаниям МИ1788-87 с применением радиоукладного источника Cs-137 в условиях установки УТП-1 при значении мощности эквивалентной дозы 1,2мкЗв/ч.

Прибор "ЭКО-1" считается выдержавшим поверку, если погрешность, вычисленная по формуле (8.4.3) не превышает $\pm 20\%$

$$\Delta = \frac{N - N_0}{N_0} \cdot 100\% \quad (8.4.3)$$

где N - среднее арифметическое значение 10 показаний прибора в условиях УТП-1, мкЗв/ч;
N₀ - значение МЭД из свидетельства на установку УТП-1, мкЗв/ч.

8.5. Оформление результатов поверки.
8.5.1. Подожительный результат первичной поверки оформляется записью в разделе 11 Руководства по эксплуатации. Положительные результаты периодической поверки оформляются свидетельством о поверке установленной формы, которое выдается владельцу. Результаты поверки заверяются подписью поверителя и оттиском поверительного клейма.

8.5.2. Прибор, не прошедший поверку, к выпуску из производства и ремонта запрещается. При периодической поверке в Руководстве по эксплуатации прибора, не прошедшего поверку, должно быть погашено ранее установленное клеймо, а владельцу прибора "ЭКО-1" должно быть выдано извещение о неисправности с указанием причины брака.

9. ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержите прибор "ЭКО-1" в чистоте, оберегайте его от ударов, пыли, сырости. При работе с прибором в условиях большой запыленности и сырости помещайте его в полиэтиленовый пакет.

При необходимости дезактивации корпуса прибора выполните ее в следующем порядке:

- приготовьте дезактивирующий раствор (одна чайная ложка нейтрального стирального порошка, например "Дотос", "Эра", пасты, не содержащей щелочных добавок, на 1 л воды);
- извлеките элементы питания;
- тампоном, увлажненным в дезактивирующем растворе и отжатым, тщательно протрите экран и корпус прибора, прелятствуя попадание влаги во внутренние полости прибора;
- протрите сухой чистой тканью дезактивированные поверхности;
- дополнительно рекомендуется просушить прибор в естественных условиях.

При хранении прибора более одного месяца вынимайте элементы питания из отсека питания.

ВНИМАНИЕ! Устанавливать элементы питания в отсек необходимо знаком "+" (плюс) вверх. При зарядке элементов питания, находящихся в приборе ЭКО-1 с помощью прилагаемого устройства установить переключатель на зарядном устройстве в положении "3".

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Изготовитель гарантирует безотказную работу прибора в течение 12 месяцев со дня продажи или 18 месяцев со дня изготовления при условии соблюдения потребителем требований по эксплуатации.

На элементы питания гарантия не распространяется.

По вопросам гарантийного и послегарантийного ремонта обращаться по адресу: 198095, С.-Петербург, ул. Балтийская, 52 ТОО "Бефал-СТБ" Тел.: (812) 252-68-04

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ.

Дозиметр-радиометр бытовой ДРГБ - 01Б "ЭКО-1", зав. № 00038

Дата выпуска 18.04.93 Штамп ОТК [подпись]

Цена _____ руб. Продан _____ Дата продажи _____
(штамп предприятия торговли)

Подпись продавца