

ОКП 43 6612

УДК 539.1.075.1/539.1.075.2
группа Ф-27

Утверждено
решением в/ч 10420 и
НИЦ "СНИИП" N 2/706-1488
от " 15 " марта 1994 г.

ДОЗИМЕТРЫ-РАДИОМЕТРЫ МКС-02С

Техническое описание и инструкция по эксплуатации

Лист утверждения

ЖШ1.289.479 ТО-ЛУ

СОГЛАСОВАНО

Начальник 465 ПЗ

А. Д. Гассельблат

" 04 " февраля 1994 г.

Директор отделения

И. Д. Мурин

" 25 " января 1994 г.

Главный конструктор

В. В. Шипулин

" 20 " января 1994 г.

Зам. главного конструктора

Н. И. Бобрышев

" 25 " января 1994 г.

1994

ДОЗИМЕТР-РАДИОМЕТР

МКС-02С

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЖШ1.289.479 ТО

1991

3.14.6.6. Главной регулируя потенциометр R12 в узле ПУИ-116С измерительного пульта, добейтесь моргания светодиода РБ.

3.14.6.7. В этом положении зафиксируйте краской ось потенциометра.

3.14.6.8. Уменьшите выходное напряжение менее 4В и зарегистрируйте погасание светодиода РБ.

3.14.6.9. Выключите установку.

3.14.6.10. Установите в аккумуляторный отсек аккумуляторную батарею.

3.14.6.11. Закройте крышку прибора.

3.14.6.12. Спломбируйте прибор.

3.14.6.13. Результаты настройки занесите в паспортный формуляр ЖИЛ.289.479. Ф0.

3.15. ПОВЕРКА

3.15.1. Поверка дозиметра-радиометра проводится один раз в год для дозиметров-радиометров, находящихся в эксплуатации и один раз в год для находящихся на хранении.

3.15.2. При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия

1) Температура окружающего воздуха $293\text{K} \pm 5\text{K}$ (20 ± 5) град. С

2) Относительная влажность воздуха $(65 \pm 15)\%$

3) Атмосферное давление (100 ± 4) кПа, (750 ± 30) мм рт. ст.

3.15.3. Расстояние между блоками детектирования и источниками ионизирующего гамма- и нейтронного излучения должно быть не менее 500 мм (расстояние до радиоактивного источника отсчитывается от оси детектора).

3.15.4. Значение гамма-фона в месте проведения поверки не должно превышать 0,03 мР/ч. При превышении фона его значение необходимо учитывать при измерениях.

3.15.5. Напряжение питания должно иметь номинальное значение.

3.15.6. Перед проведением поверки необходимо выполнить подготовительные работы, оговоренные в пп.3.5 настоящего описания.

3.15.7. Подготовку к работе поверочных установок и образцовых приборов необходимо провести согласно описаниям на

Лист	№ докум.	Позн.	Дата

инт.

3.15.8. Все средства поверки должны быть исправны, поверены и иметь свидетельства (отметки в формулярах или паспортах) о государственной или ведомственной поверке.Gamma-установки потребителя должны быть аттестованы в установленном порядке.

Средства поверки приведены в табл. 15 и 16, где коэффициенты: А, А - паспортные данные на источник.

3.15.9. Поверку измерительного пульта УИ-114С с блоками детектирования БДЗС-01С, БДЗС-02С, БДРГ-27С и БДКИ-07С проводят в следующей последовательности

3.15.9.1. Проведите операции по пп. 3.14.4.1, 3.14.4.3-3.14.4.5.

3.15.9.2. Последовательно создавайте в месте расположения детектора поле гамма-излучения с мощностью экспозиционной дозы в соответствии с табл. 16 для детектора типа СИ-13Б от источников ионизирующего излучения цезий-137 и кобальт-60.

3.15.9.3. Проведите операции по пп. 3.14.4.7-3.14.4.9.

3.15.9.4. Проведите по 10 измерений для каждой установленной мощности экспозиционной дозы гамма-излучения как с источником цезий-137, так и с источником кобальт-60.

3.15.9.5. Вычислите средние арифметические значения для каждой точки.

3.15.9.6. Замеренные мощности экспозиционной дозы гамма-излучения должны соответствовать значениям, приведенным в табл. 16.

3.15.9.7. Тумблер ВКЛ на измерительном пульте установить в выключенное состояние.

3.15.9.8. Проведите операцию по пп. 3.14.4.19.

3.15.9.9. Последовательно создавайте в месте расположения детекторов поле гамма-излучения с мощностью экспозиционной дозы в соответствии с табл. 15 для детекторов типа СИ-38Г, СИ-38Г от источников ионизирующего излучения цезий-137 и кобальт-60.

3.15.9.10. Проведите операции по пп. 3.14.4.7-3.14.4.9, 3.14.4.10-3.14.4.11.

3.15.9.11. Проведите операции по пп. 3.14.4.22, 3.14.4.23.

3.15.9.12. Последовательно создавайте в месте расположения детектора поле гамма-излучения с мощностью экспозиционной дозы в

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИИТ.289.479 ТО

Лист

99

соответствий с табл.16 для ионизационной камеры от источников ионизирующего излучения цезий-137 и кобальт-60.

3.15.9.13. Проведите операции по пп.3.14.4.7-3.14.4.9, 3.14.4.10, 3.14.4.11, 3.14.4.12, 3.14.4.13, 3.14.4.14, 3.14.4.15, 3.14.4.16, 3.14.4.17, 3.14.4.18, 3.14.4.19, 3.14.4.20, 3.14.4.21, 3.14.4.22, 3.14.4.23, 3.14.4.24, 3.14.4.25, 3.14.4.26, 3.14.4.27, 3.14.4.28, 3.14.4.29, 3.14.4.30, 3.14.4.31, 3.14.4.32, 3.14.4.33, 3.14.4.34, 3.14.4.35, 3.14.4.36, 3.14.4.37, 3.14.4.38, 3.14.4.39, 3.14.4.40, 3.14.4.41, 3.14.4.42, 3.14.4.43, 3.14.4.44, 3.14.4.45, 3.14.4.46, 3.14.4.47, 3.14.4.48, 3.14.4.49, 3.14.4.50, 3.14.4.51, 3.14.4.52, 3.14.4.53, 3.14.4.54, 3.14.4.55, 3.14.4.56, 3.14.4.57, 3.14.4.58, 3.14.4.59, 3.14.4.60, 3.14.4.61, 3.14.4.62, 3.14.4.63, 3.14.4.64, 3.14.4.65, 3.14.4.66, 3.14.4.67, 3.14.4.68, 3.14.4.69, 3.14.4.70, 3.14.4.71, 3.14.4.72, 3.14.4.73, 3.14.4.74, 3.14.4.75, 3.14.4.76, 3.14.4.77, 3.14.4.78, 3.14.4.79, 3.14.4.80, 3.14.4.81, 3.14.4.82, 3.14.4.83, 3.14.4.84, 3.14.4.85, 3.14.4.86, 3.14.4.87, 3.14.4.88, 3.14.4.89, 3.14.4.90, 3.14.4.91, 3.14.4.92, 3.14.4.93, 3.14.4.94, 3.14.4.95, 3.14.4.96, 3.14.4.97, 3.14.4.98, 3.14.4.99, 3.14.4.100.

3.15.9.14. Проведите операции по пп.3.14.4.24, 3.14.4.27.

3.15.9.15. Установите блок детектирования на центр образцового источника БСО 212 таким образом, чтобы ось блока детектирования была перпендикулярна поверхности источника и проходила через геометрический центр источника.

3.15.9.16. Проведите операции по пп.3.14.4.28-3.14.4.34, 3.14.4.39.

3.15.9.17. Замеренные значения бета-излучения в част/мин см² должны соответствовать значениям, приведенным в табл.16.

3.15.9.18. Последовательно устанавливайте на блоке детектирования источники ионизирующего излучения БСО13, БСО14, БСО15 в соответствии с указаниями пп.3.14.10.15.

3.15.9.19. При каждом установленном типе источника ионизирующего излучения проведите операции по пп.3.14.10.16.

3.15.9.20. Замеренные значения бета-излучения в част/мин.см² должны соответствовать значениям, приведенным в табл.15.

3.15.9.21. Проведите операции по пп.3.14.4.10.

3.15.9.22. Разместите контрольный источник альфа-излучения БИ9 251 на блоке детектирования таким образом, чтобы ось блока перпендикулярна поверхности источника и проходила через его геометрический центр.

3.15.9.23. Проведите операции по пп.3.14.7, 3.14.4.9-3.14.4.11, 3.14.4.15.

3.15.9.24. Замеренные значения альфа-излучения в част/мин.см² должны соответствовать значениям, приведенным в табл.16.

3.15.9.25. Последовательно устанавливайте на блоке детектирования источники ионизирующего излучения БИ9 252, БИ9 253, БИ9 254 в соответствии с указанными пп.3.14.10.21.

3.15.9.26. При каждом установленном типе источника ионизирующего излучения проведите операции по пп.3.14.10.22, 3.14.23.

3.15.9.27. Замеренные значения альфа-излучения в

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

част./мин.см² должны соответствовать значениям, приведенным в табл.17.

3.15.9.28. Проведите операции по пп 3.14.4.43.

3.15.9.29. Проведите операции по пп.3.14.4.44, 3.14.4.45, 3.14.4.7, 3.14.4.9-3.14.4.11, 3.14.4.15.

3.15.9.30. Замеренные значения нейтронного излучения в мбэр/ч должны соответствовать приведенным в табл.15.

3.15.9.31. Отключите от измерительного пульта блок детектирования БДКН-07С.

3.15.9.32. Результаты поверки измерительного пульта с блоками детектирования занесите в формуляр ЖИИ.289.479 Ф0.

3.15.9.33. Если поверке подвергались блоки, находящиеся в эксплуатации, то они должны быть после поверки размещены на своих штатных местах.

3.15.9.34. Если поверке подвергались блоки, находящиеся на хранении, то они должны быть переконсервированы.

3.15.9.35. Если результаты измерений при поверке оказались не соответствующими значениям, приведенным в табл.15, то блоки должны быть переданы в ремонт с последующей настройкой, проверкой и регулированием.

3.16 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

3.16.1. Техническое обслуживание заключается в обязательном и своевременном проведении работ, направленных на поддержание дозиметра-радиометра МКС-02С в постоянной готовности к использованию и обеспечении долговременного срока службы.

Обслуживание выполняется одним, специально обученным оператором, за которым закреплен дозиметр-радиометр.

Для выполнения работ по проверке и регулированию, требующих специального оборудования и приспособлений, привлекаются ремонтные мастерские.

3.16.2. При техническом обслуживании производится проверка состояния дозиметра-радиометра, уход за ним и текущий ремонт.

Проверка состояния производится с целью своевременного выявления неисправностей, определения степени укомплектованности запасными частями инструментом и принадлежностями, а также оценки правильности ведения формуляра.

Проверка производится внешним осмотром, включением и контролем основных технических характеристик. Комплектность проверяется по формуляру и ведомости ЗИП.

Лист	№ докум.	Подп.	Дата