

ОПИСАНИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации
в открытой печати



Бета-гамма-
радиометр-
дозиметр
"ЭКОНИКС"

Внесен в Государственный реестр
средств измерений, прошедших
государственные испытания

Регистрационный N 14314-94

Взамен N _____

Выпускается по ГКДЖ.412152.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор предназначен для проведения радиометрического и дозиметрического контроля в медицине, на промышленных предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях.

Прибор измеряет полевую эквивалентную дозу (далее дозу) и мощность полевой эквивалентной дозы (далее мощность дозы) фотонного излучения, а также плотность потока бета-излучения загрязненных поверхностей и удельную объемную активность бета-гамма-излучающих нуклидов проб воды и водных растворов.

ОПИСАНИЕ

Радиометр представляет собой носимый прибор для оценки радиационных параметров окружающей среды. Программное обеспечение прибора позволяет осуществлять выбор режима измерения, обработку результатов и вывод результатов измерений на встроенный жидкокристаллический индикатор.

Питание прибора осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи. Принцип действия прибора основан на преобразовании энергии гамма- и бета-частиц, поглощенных в детекторе, в импульсы электрического тока. Подсчет числа импульсов, обработка результатов и вывод на индикатор осуществляется с помощью микро-ЭВМ.

В качестве детектора используется встроенный счетчик Гейгера-Мюллера.

На верхней панели прибора расположены жидкокристаллический индикатор и пленочная клавиатура позволяющая управлять работой прибора.

Внутри корпуса расположена печатная плата, батарея аккумуляторов и счетчик Гейгера-Мюллера.

На боковой поверхности прибора расположен разъем для соединения с устройством зарядным, которое работает от сети 220В 50Гц и используется для заряда батареи аккумуляторов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения плотности потока бета-излучающих радионуклидов от 4 част./ $(\text{см}^2 \cdot \text{мин.})$ до 4000 част./ $(\text{см}^2 \cdot \text{мин.})$.

Диапазон измерения удельной объемной активности гамма-излучения нуклида Cs-137 и бета-излучения нуклидов Sr-90+Y-90 от 0,3 кБк/л до 999,9 кБк/л.

Диапазон измерения мощности дозы гамма-излучения от 0,09 мкЗв/ч до 99,99 мкЗв/ч.

Диапазон измерения дозы гамма-излучения от 0,001 мЗв до 9,999 мЗв.

Основная относительная погрешность измерения дозы гамма-излучения $\pm 30\%$.

Основная относительная погрешность измерения мощности дозы гамма-излучения $\pm 30\%$.

Основная относительная погрешность измерения плотности потока бета-частиц $\pm 40\%$.

Основная относительная погрешность измерения удельной объемной активности $\pm 50\%$.

Энергетическая зависимость чувствительности при измерении мощности дозы в диапазоне энергии гамма-излучения от 0,06 МэВ до 3,00 МэВ, $\pm 25\%$ относительно линии нуклида Cs-137 (0,66 МэВ).

Диапазон энергии регистрируемого бета-излучения при измерении плотности потока бета частиц 0,05 - 2,5 МэВ.

Средний суточный уход часов при температуре 20 ± 5 С, не более ± 5 с.

Масса прибора, без источников питания, не более 250г.

Габаритные размеры прибора не более 130x70x25 мм.

Средняя наработка на отказ - 10000 ч.

Установленный срок службы 10 лет.

ЗНАК **УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА** РЕЕСТРА

Знак **утверждения типа** реестра указан на планке задней крышки прибора и выполнен фотохимическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приборов указан в табл. 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение документа	Количество, штук
1. Прибор	ГКДЖ.412152.001	1
2. Устройство зарядное	ГКДЖ.436241.001	1
3. Паспорт	ГКДЖ.412152.001 ПС	1
4. Техническое описание	ГКДЖ.412152.001 ТО	1
5. Упаковка	ГКДЖ.305646.001	1 комп.

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с методами поверки, изложенными в разделе В ГКДЖ.412152.001 ТО.

Основное оборудование: образцовая поверочная установка (например УПГД2) 2 - го разряда с источником Cs-137.

Межповерочный интервал - I год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 27451-87 Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия.

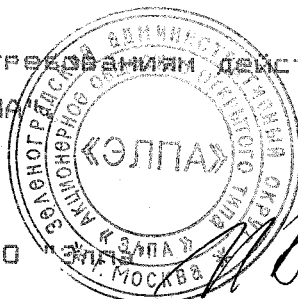
ГКДЖ.412152.001 ТУ Технические условия на бета-гамма-радиометр-дозиметр "ЭКОНИКС".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прибор соответствует требованиям действующих НТД.

Изготовитель: АО "ЭЛПА"

Генеральный директор АО "ЭЛПА"



И. Н. Вохенин