

НИЗКОФОНОВЫЙ АЛЬФА-БЕТА-РАДИОМЕТР С КРЕМНИЕВЫМ ДЕТЕКТОРОМ, ШИРОКО ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ МАЛЫХ АКТИВНОСТЕЙ. РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ СУММАРНОЙ АЛЬФА- И БЕТА-АКТИВНОСТИ ПРИРОДНЫХ И ПИТЬЕВЫХ ВОД, А ТАКЖЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ АКТИВНОСТИ АЛЬФА-ИЗЛУЧАЮЩИХ РАДИОНУКЛИДОВ СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ.

НАЗНАЧЕНИЕ:

- измерение суммарной активности альфа-излучающих нуклидов в «толстых» и «тонких» счетных образцах проб объектов окружающей среды;
- измерение суммарной активности бета-излучающих нуклидов в счетных образцах проб почвы, воды, на воздушных фильтрах и проб, полученных методами селективной радиохимической экстракции;
- измерение альфа - активности нуклидов в счетных образцах, полученных после радиохимической подготовки, радиометрическим методом (при наличии методик);
- измерение альфа - активности нуклидов в счетных образцах, полученных после радиохимической подготовки, спектрометрическим методом (при наличии методик и комплекта спектрометрического «УМФ - Спектр»).

СВОЙСТВА:

- одновременное измерение альфа- и бета-активностей счетного образца;
- применение кремниевого ионно-легированного детектора площадью 500 мм² или 1000 мм²;
- активная защита от фонового излучения с использованием газоразрядных счетчиков и схемы антисовпадений;



- пассивная свинцовая защита от фонового излучения;
- сетевая защита от помех в сети питания;
- двухканальное пересчетное устройство с таймером для счета числа импульсов от зарегистрированных альфа- и бета-частиц;
- выход спектрометрического сигнала;
- связь с компьютером по интерфейсу USB/RS-232;
- программное обеспечение «УМФ-2000» для управления радиометром, обработки результатов измерений, печати отчетов;
- определение (после радиохимической подготовки пробы):
 - в почвах: Po-210, Sr-90;
 - в водах: Po-210, Ra-226, Ra-228;
- межповерочный интервал 2 года.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Детектор:

- полупроводниковый кремниевый.

Площадь детектора:

- основное исполнение, исполнение 02: 500 мм²;
- исполнение 01: 1000 мм².

Устройство подачи счетных образцов:

- основное исполнение: «барабанного» типа (одновременная загрузка 4-х образцов);
- исполнение 01, исполнение 02: «ящичного» типа (загрузка одного образца).

Диапазон измеряемых активностей:

- альфа-излучающих нуклидов: 0,01 ÷ 1000 Бк;
- бета-излучающих нуклидов: 0,1 ÷ 3000 Бк;

Диапазон энергий регистрируемого:

- альфа-излучения: 3500 ÷ 10000 кэВ
- бета-излучения: 50 ÷ 3500 кэВ

Пределы допускаемой основной относительной погрешности

- измерений активности: ±15 %

Скорость счета фоновых импульсов:

- в канале регистрации альфа-излучения (для детектора площадью 500 и 1000 мм²): не более 0,001 с⁻¹
- в канале регистрации бета-излучения (для детектора площадью 500 мм²): не более 0,03 с⁻¹
- в канале регистрации бета-излучения (для детектора площадью 1000 мм²): не более 0,07 с⁻¹

Время установления рабочего режима при постоянных внешних условиях не превышает:

- 30 мин.

Время непрерывной работы:

- 24 часа

Питание:

- 220(+22, -33)В, 50(±1) Гц

Габаритные размеры, масса:

- основное исполнение, исполнение 02: 336,5×286×190 мм, 23,0 кг
- исполнение 01: 334×286×190 мм, 22,3 кг

СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ «УМФ-СПЕКТР» ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ АКТИВНОСТИ АЛЬФА-ИЗЛУЧАЮЩИХ РАДИОНУКЛИДОВ СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ НА РАДИОМЕТРЕ УМФ-2000

Использование спектрометрических свойств УМФ-2000 в программе УМФ-СПЕКТР – это качественно новый уровень измерений, позволяющий расширить возможности прибора и сферу его применения от ведомственных радиологических лабораторий до НИИ и предприятий Росатома

Номер в госреестре РФ: 16297-18

The screenshot displays the software interface for the UMF-2000 spectrometer. It features a top navigation bar with three tabs: 'ЗАДАЧА' (Task), 'ИЗМЕРЕНИЕ' (Measurement), and 'ОТЧЕТ' (Report). The 'ЗАДАЧА' tab is active, showing a 'Выбор задачи' (Task Selection) section with a list of measurement tasks. The selected task is 'Измерение фона' (Background measurement) for a 'Контрольный источник' (Control source) consisting of (t)Pu-238+Pu-239+Pu-242 and (t)U-234+U-235+U-238. The 'ИЗМЕРЕНИЕ' (Measurement) section is also visible, containing input fields for 'Масса пробы, г' (Sample mass, g) set to 1000, 'Эталонный источник' (Reference source) set to '-', 'Общий выход, %' (Total yield, %) set to '-', 'Активность трассера, Бк' (Tracer activity, Bq) set to 2.00, and 'Время измерения, с' (Measurement time, s) set to 5000. A large 'Пуск' (Start) button is located at the bottom right of the interface.



124498, г. Москва, г. Зеленоград,
Георгиевский проспект, дом 5



Тел: +7 (495) 777 84 85
Факс: +7 (495) 742 50 84



info@doza.ru
www.doza.ru