



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**ТЕТРА**

**СПЕКТРОМЕТР ЭНЕРГИЙ АЛЬФА- ИЗЛУЧЕНИЙ  
СЕС-ТЕ- 001«ПРОГРЕСС- АЛЬФА»**



Тел/Факс: 8(05652) 29518 20109, 60045, 29441, [info@tetra.ua](mailto:info@tetra.ua), <http://www.tetra.ua>

Внесен в Государственный реестр средств измерительной техники Украины под номером У2269-06

### НАЗНАЧЕНИЕ

Определение содержания альфа-излучателей в счетных образцах, полученных электрохимическим осаждением или другими радиохимическими способами.

Измерение энергетических спектров осколков деления (по специальному заказу)

### СВОЙСТВА

- Автоматическая поддержка рабочего давления в измерительной камере
- Автоматическая блокировка откачки камеры при ее разгерметизации
- Автоматическое самотестирование
- Возможность откачки в ручном режиме до выбранного уровня остаточного давления в измерительной камере
- Индикация давления в камере на экране компьютера
- Вакуумный насос располагается отдельно

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип детектора .....ионно-имплантированный кремниевый  
Параметры детектора:  
• входное деактивируемое окно  
(толщина «мертвого слоя» .....не более 1500 Ангстрем  
• дисковый корпус из нержавеющей стали с задним разъемом  
• фон в интервале 3 - 8 МэВ..не более 0,9 имп/час/см<sup>2</sup> для детектора 400 мм<sup>2</sup>  
• чувствительная площадь.....400 - 3000 мм<sup>2</sup>  
• толщина чувствительной области.....200 микрон  
• разрешение (ПШПВ) по линии Po-210 (5305 кэВ).....22 - 28 кэВ  
• диаметр корпуса.....32 мм или 40 мм  
Расстояние образец - детектор..... 5; 15; 30 мм  
Диаметр образца.....до 60 мм  
Энергетическое разрешение.....не хуже 30 кэВ  
(при расстоянии источник-детектор 30 мм и диаметре источника 18 мм для энергии E $\alpha$  = 5305 кэВ)  
Время откачки измерительной камеры  
(до остаточного давления 0,4 мм.рт.ст.).....не более 2 мин  
Автоматически поддерживаемый диапазон  
рабочих давлений в измерительной камере..... 0,5 - 5,0 мм.рт.ст.  
Энергетический диапазон.....2 - 8 МэВ  
Нижний предел измерения активности (Pu-238; Pu-239; Pu-240) с  
радиохимической подготовкой .....0,1 Бк/на сырую пробу  
Фон.....не более 2 имп/час  
Программное обеспечение «Прогресс-альфа»:  
- энергетическая калибровка с помощью библиотеки нуклидов  
- расчет погрешности измерений  
- размещение результатов измерений в базе данных  
- настраиваемая форма протокола измерений с учетом особенностей  
пробоподготовки  
- библиотека радионуклидов  
Масса (без ПЭВМ).....12 кг

**СОСТАВ:**

**Базовая поставка**

- цифровой блок детектирования со встроенной вакуумной камерой, автоматизированной вакуумной системой с электронным управлением и многоканальным АЦП
- шумовиброизолированный блок откачки с системой охлаждения
- калибровочный источник альфа-излучения
- программное обеспечение «Прогресс»
- программное обеспечение для индикации давления в вакуумной камере
- низкочастотный кабель связи с компьютером
- соединительный шланг
- паспорт, руководство пользователя

**По заказу:** детектор полупроводниковый площадью 1000 или 3000 мм<sup>2</sup>

**Аксессуары:**

- образцовые меры
- набор подложек
- компьютер с принтером

Прибор может быть укомплектован следующими радиохимическими методиками подготовки проб для альфа-спектрометра:

1. Альфа-спектрометрическое определение изотопов урана-234, 238, (235) в водах (с радиохимией).

2. Альфа-спектрометрическое определение изотопов урана-234, 238, (235) в почвах, грунтах, горных породах, рудах, стройматериалах (с радиохимией).

3. Альфа-спектрометрическое определение изотопов тория-228, 230, 232 в водах (с радиохимией).

4. Альфа-спектрометрическое определение изотопов тория-228, 230, 232 в почвах, грунтах (с радиохимией).

5. Альфа-спектрометрическое определение изотопов плутония-238, 239+240, 242 в водах (с радиохимией).

6. Альфа-спектрометрическое определение изотопов плутония-238, 239+240, 242 в почвах, грунтах (с радиохимией).

7. Альфа-спектрометрическое определение америция-241 в почвах, грунтах, донных отложениях (с радиохимией).

8. Методика выполнения измерений удельной активности полония-210 и свинца-210 в почвах альфа-бета радиометрическим методом (с радиохимией).

9. Методика выполнения измерений удельной активности полония-210 и свинца-210 в природных водах альфа-бета радиометрическим методом (с радиохимией)