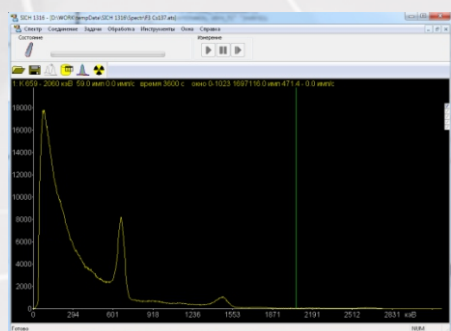


Спектрометр излучения человека СКГ-АТ1316



Измерение содержания
 ^{137}Cs , ^{134}Cs и других
радионуклидов
в теле человека



Назначение

Спектрометр излучения человека (СИЧ) СКГ-АТ1316 предназначен для экспресс-контроля и измерения активности гамма-излучающих радионуклидов в теле человека, а также оценки дозы внутреннего облучения (геометрия "сидя в кресле").

Принцип действия

Работа СИЧ основана на регистрации гамма-излучения инкорпорированных радионуклидов спектрометрическим блоком детектирования и обработке спектрометрической информации аппаратно-программными средствами с целью определения радиометрических параметров внутреннего загрязнения обследуемого с учетом его антропометрических особенностей.



Калибровка СИЧ с использованием фантома тела человека



Работа спектрометра

Области применения

Контроль населения и персонала для целей индивидуального дозиметрического контроля внутреннего облучения:

- обследование населения и персонала в период и после радиационных аварий
- обследование персонала предприятий и учреждений, связанных с производством или использованием радиоактивных веществ

Особенности

- Стабилизированный спектрометрический тракт
- Спектрометрический и радиометрический режимы измерений
- Эффективный алгоритм обработки спектров радиометрическим методом при определении активности радионуклидов ^{137}Cs и ^{134}Cs
- Расчет ожидаемой эффективной дозы внутреннего облучения за год от инкорпорированного ^{137}Cs и ^{134}Cs
- Идентификация радионуклидов в спектрометрическом режиме
- Гибкое программное управление функциями спектрометра, формирование базы данных и отчета по результатам обследования
- Геометрия стационарного кресла
- Компактное конструктивное исполнение
- Оперативная адаптация к фоновым условиям с использованием функции генерирования рабочих фонов
- Возможность размещения в микроавтобусе в составе передвижной лаборатории радиационного контроля
- Связь с ПК по интерфейсу USB



ATOMTEX[®]

ПРИБОРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЯДЕРНЫХ
ИЗМЕРЕНИЙ И РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

Спектрометр излучения человека СКГ-АТ1316

Основные характеристики

Тип детектора Сцинтилляционный
NaI(Tl), Ø150x100 мм

Диапазон энергий регистрируемого излучения 50 кэВ – 3 МэВ

Диапазон измерения активности

в теле человека

^{137}Cs 74 – $7,5 \cdot 10^5$ Бк

^{134}Cs 74 – $4,0 \cdot 10^5$ Бк

Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении активности $\pm 15\%$

Геометрия измерений “сидя в кресле”

Минимальная измеряемая 300 Бк*

активность ^{137}Cs и ^{134}Cs в теле взрослого человека за время измерения 3 мин

Нестабильность показаний при измерении активности за время непрерывной работы не более 3%

Количество каналов АЦП 1024

Интегральная нелинейность не более $\pm 1\%$

Типовое энергетическое разрешение 12,0%
для энергии 662 кэВ (^{137}Cs)

Производительность экспресс-контроля 15 чел/ч*

Время установления рабочего режима 10 мин

Время непрерывной работы 24 ч

Диапазон рабочих температур от 10°C до 35°C

Относительная влажность воздуха до 75%
при температуре 30°C и более низких температурах без конденсации влаги

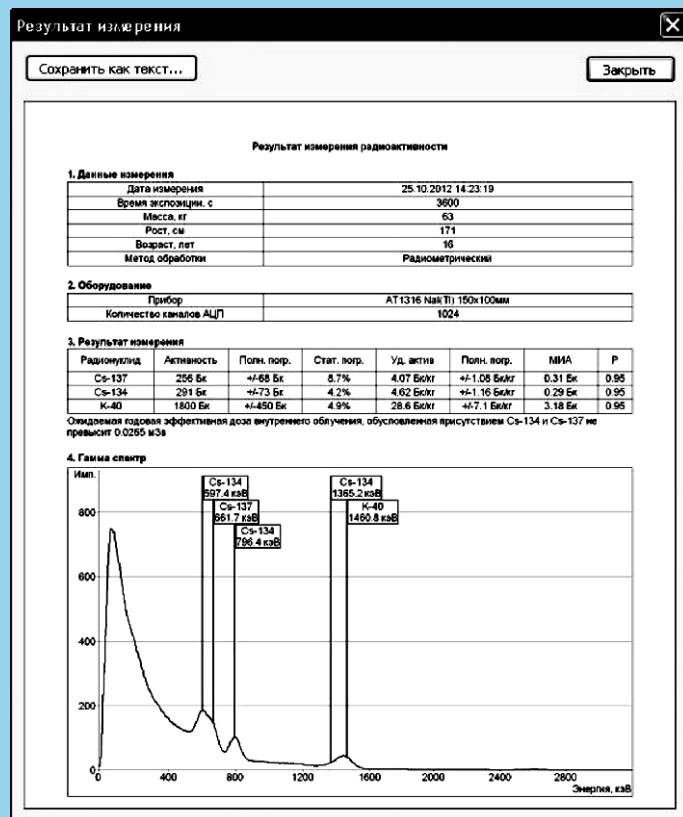
Электропитание от USB порта ПК

Масса 250 кг

* Данные для справки

Внешний вид и технические характеристики могут быть изменены

Отображение результата измерения



Спектрометр излучения человека соответствует:
требованиям ГОСТ 27451-87,
требованиям безопасности по ГОСТ 30324.0-95,
требованиям электромагнитной совместимости
по СТБ EN 55011-2012, ГОСТ 30804.4.2-2013,
СТБ IEC 61000-4-3-2009, ГОСТ 30804.4.4-2013,
СТБ IEC 61000-4-6-2011, ГОСТ IEC 61000-4-8-2013.

Спектрометр излучения человека внесен
в Государственные реестры средств
измерений Республики Беларусь,
Российской Федерации



ATOMTEX[®]
<http://www.atomtex.com>

Республика Беларусь, 220005
г. Минск, ул. Гикало, 5
Тел./Факс: +375-17-270-81-42
E-mail: info@atomtex.com



ЕНС
Корпоративный член
Европейского
Ядерного
Общества