

Спектрометры излучения человека СКГ-АТ1322, СКГ-АТ1322/1

*Измерение
содержания ^{131}I и ^{133}I
в щитовидной
железе человека*



Области применения

Измерение содержания в щитовидной железе инкорпорированных радионуклидов ^{131}I и ^{133}I для целей индивидуального дозиметрического контроля внутреннего облучения с учетом возраста обследуемого человека

- лаборатории контроля внутреннего облучения персонала атомных станций и других предприятий, а также населения, при поступлении радионуклидов внутрь организма
- лаборатории радиационной диагностики медицинских учреждений

Назначение

Сцинтилляционные спектрометры излучения человека (СИЧ) СКГ-АТ1322 и СКГ-АТ1322/1 - стационарные средства измерений, предназначенные для определения содержания ^{131}I и ^{133}I в щитовидной железе человека.

Принцип действия

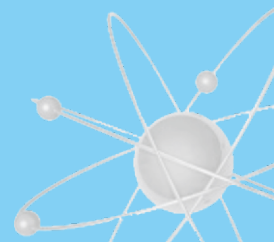
Принцип действия СИЧ основан на регистрации гамма-излучения изотопов ^{131}I и ^{133}I , содержащихся в щитовидной железе человека, спектрометрическим блоком детектирования и обработке аппаратурных спектров на ПК с использованием специализированного программного обеспечения.



Совместное исполнение
СКГ-АТ1322 и СКГ-АТ1316/СКГ-АТ1316А

Особенности

- Высокая скорость проведения обследования - 3 минуты на одного человека
- Автоматическая светодиодная стабилизация энергетической шкалы спектрометра
- Гибкое программное управление функциями СИЧ, формирование базы данных и отчета по результатам обследования
- Компактное конструктивное исполнение
- Связь с ПК по интерфейсу USB
- Возможность автономного использования, а также совместного с СКГ-АТ1316/СКГ-АТ1316А, или в составе мобильной радиометрической лаборатории



ATOMTEX[®]

ПРИБОРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЯДЕРНЫХ
ИЗМЕРЕНИЙ И РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

Спектрометры излучения человека СКГ-АТ1322, СКГ-АТ1322/1

Основные характеристики

Тип детектора	сцинтилляционный,
СКГ-АТ1322	NaI(Tl) \varnothing 40x40 мм
СКГ-АТ1322/1	NaI(Tl) \varnothing 63x63 мм

Диапазон энергий регистрируемого излучения	50 кэВ - 1,5 МэВ
--	------------------

Минимальная измеряемая активность

^{131}I и ^{133}I в щитовидной железе человека за время измерения 3 мин

^{131}I (СКГ-АТ1322)	200 Бк
^{131}I (СКГ-АТ1322/1)	80 Бк
^{133}I (СКГ-АТ1322)	240 Бк
^{133}I (СКГ-АТ1322/1)	100 Бк

Диапазон измерения активности

^{131}I (СКГ-АТ1322)	85 – 10^5 Бк
^{131}I (СКГ-АТ1322/1)	30 – 10^5 Бк
^{133}I (СКГ-АТ1322)	110 – 10^5 Бк
^{133}I (СКГ-АТ1322/1)	40 – 10^5 Бк

Количество каналов АЦП	512
Интегральная нелинейность	не более $\pm 1\%$

Типовое энергетическое разрешение для энергии 662 кэВ (^{137}Cs)	7,5%
---	------

Нестабильность показаний	не более $\pm 3\%$
--------------------------	--------------------

Время установления рабочего режима	10 мин
------------------------------------	--------

Время непрерывной работы	24 ч
--------------------------	------

Производительность экспресс-контроля	15 чел/ч
--------------------------------------	----------

Диапазон рабочих температур	от $+10^\circ\text{C}$ до $+35^\circ\text{C}$
-----------------------------	---

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

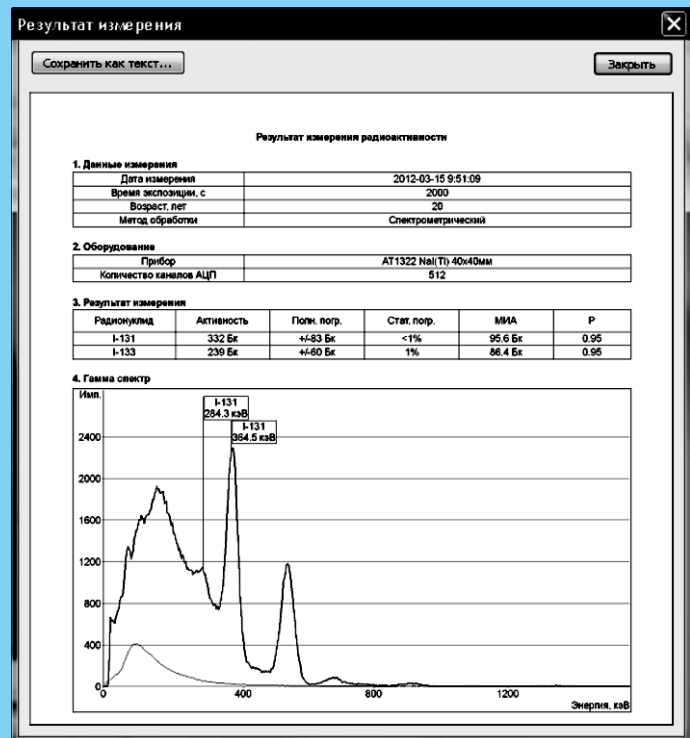
Питание	от сети переменного тока 230 В, 50 Гц
---------	---------------------------------------

Потребляемая мощность	не более 200 В·А
-----------------------	------------------

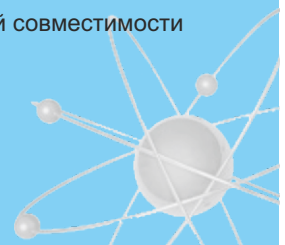
Масса	70 кг
-------	-------

Внешний вид и технические характеристики могут быть изменены

Отображение результата измерения



Спектрометры излучения человека соответствуют ГОСТ 27451-87 («Средства измерений ионизирующих излучений») нормам по безопасности IEC 61010-1:2001 и требованиям по электромагнитной совместимости EN 55011:2009 IEC 61000-4-2:2008 IEC 61000-4-4:2006 IEC 61000-4-5:2005 IEC 61000-4-11:2004



ATOMTEX®

<http://www.atomtex.com>

220005, Республика Беларусь
г. Минск, ул. Гикало, 5
Тел/факс: +375 17 2928142
E-mail: info@atomtex.com



Корпоративный член
Европейского
Ядерного
Общества