



**АТОМТЕХ**®

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

**Приборы и аппаратура для ядерных измерений и радиационного контроля**

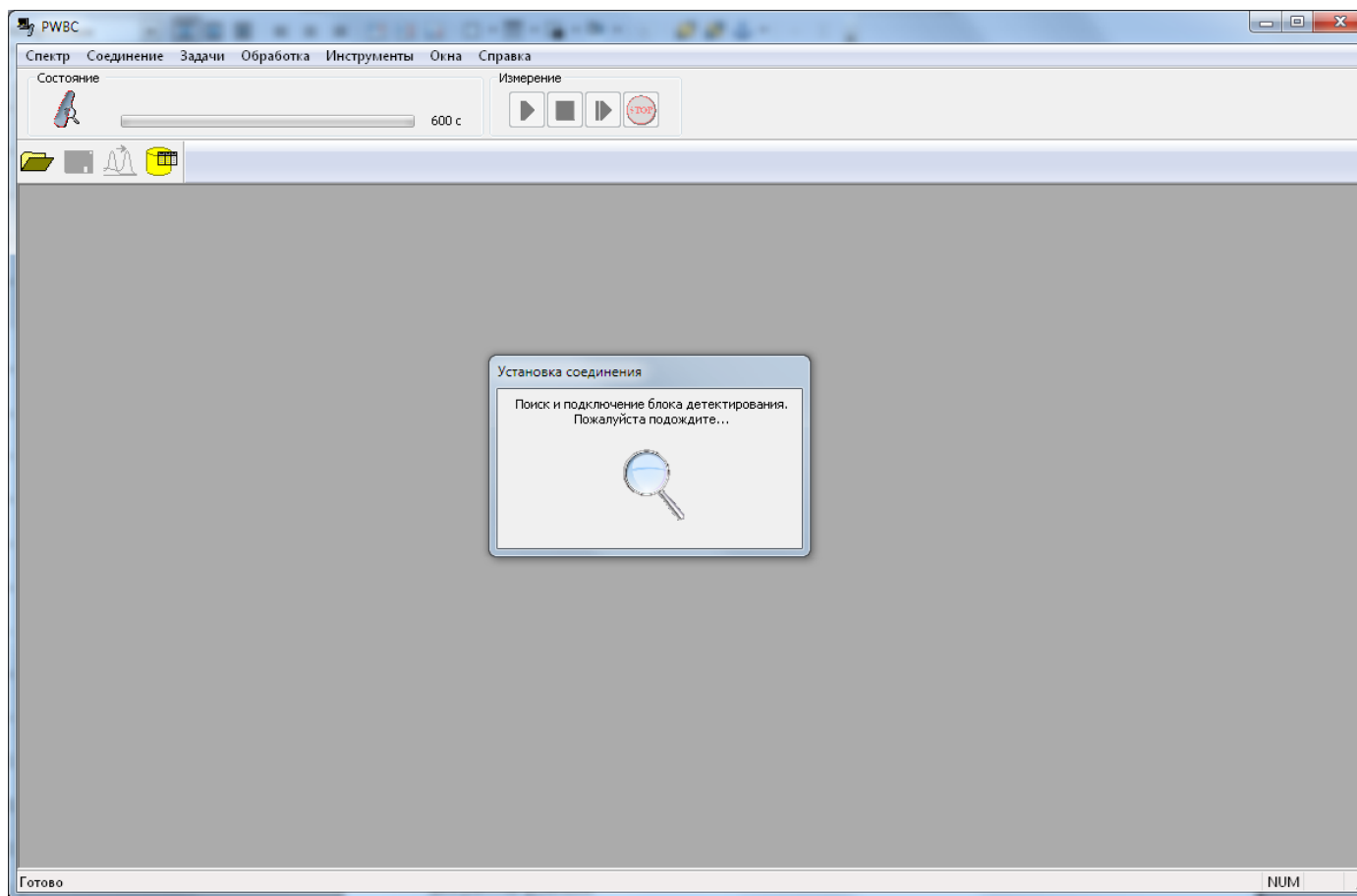
**ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
«RWBC» ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ  
РАДИОНУКЛИДОВ CS-137, K-40 И I-131 В ТЕЛЕ  
ЧЕЛОВЕКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ПОРТАТИВНОГО СПЕКТРОМЕТРА МКС-АТ6101А В  
ГЕОМЕТРИИ СИЧ**

© 2011

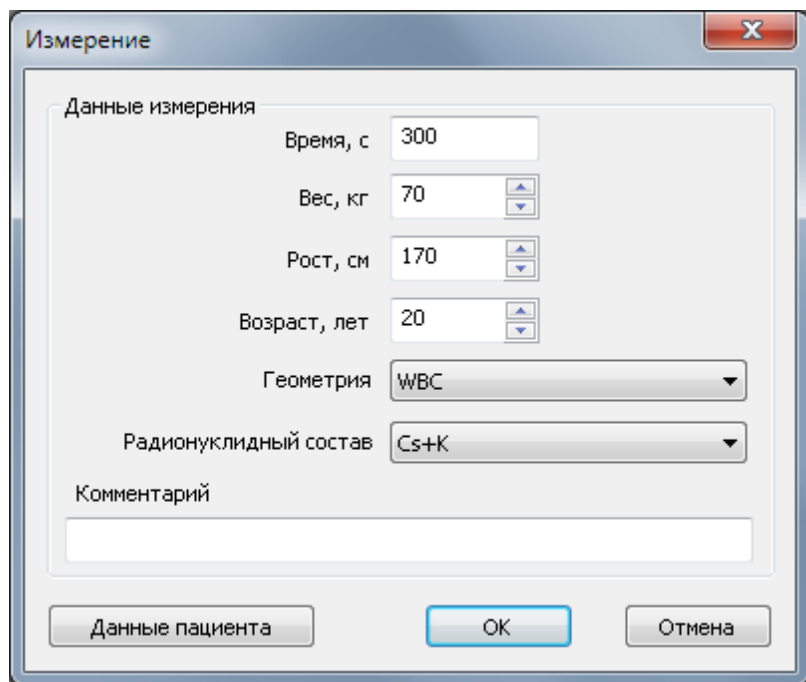
Программа «PWBC» предназначена для получения данных измерения активности инкорпорированных гамма-излучающих радионуклидов в теле человека в заданных геометриях измерения.



- ❑ Автоматическая инициализация соединения со спектрометром.
- ❑ Автоматическая стабилизация спектрометра без контрольной пробы.



Для геометрий «WBC» и «WBC Thyroid» можно добавить данные пациента.



Измерение

Данные измерения

Время, с 300

Вес, кг 70

Рост, см 170

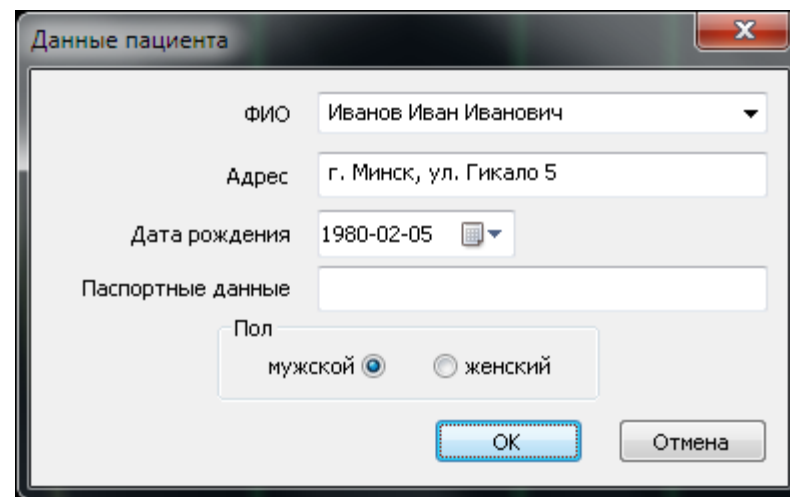
Возраст, лет 20

Геометрия WBC

Радионуклидный состав Cs+K

Комментарий

Данные пациента OK Отмена



Данные пациента

ФИО Иванов Иван Иванович

Адрес г. Минск, ул. Гикало 5

Дата рождения 1980-02-05

Паспортные данные

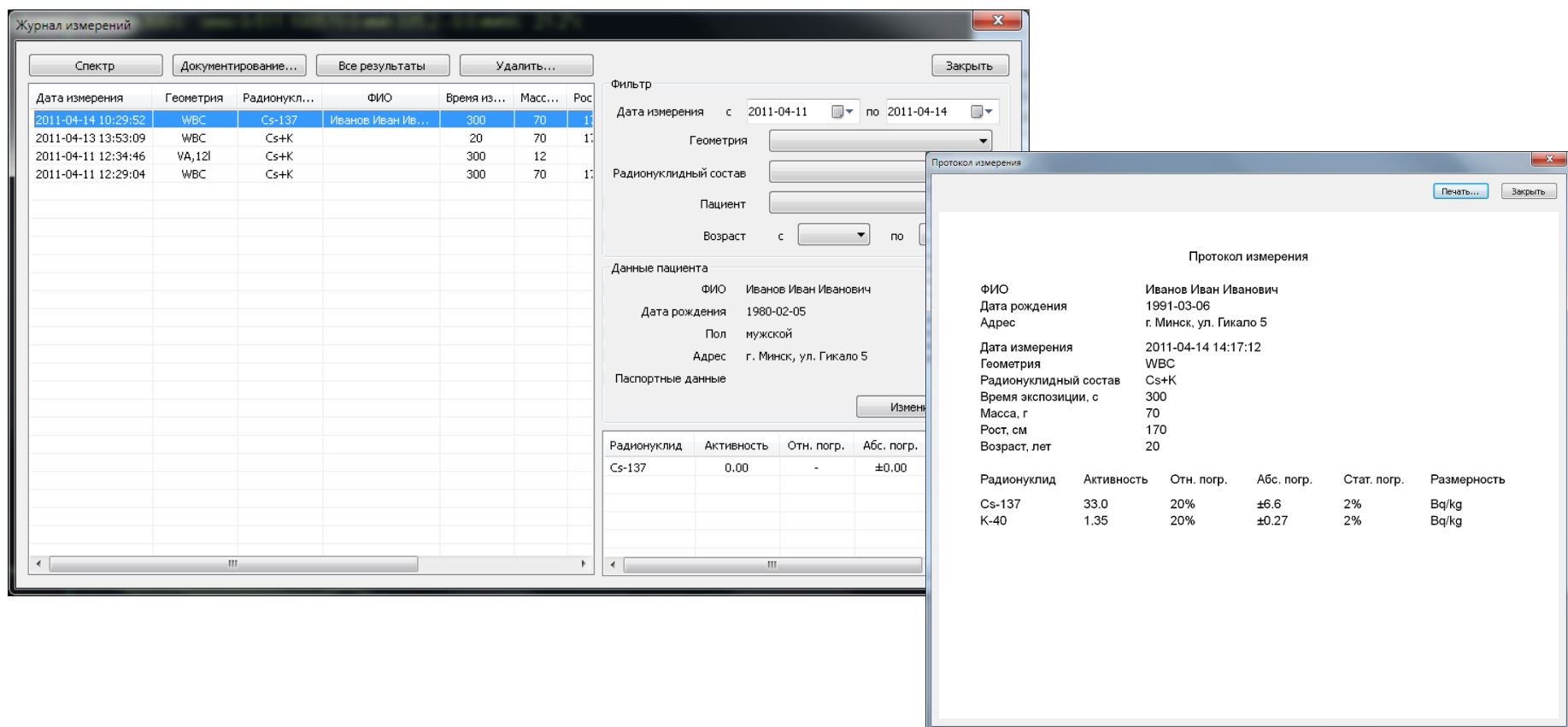
Пол

мужской женский

OK Отмена

Если данные пациента уже были занесены в журнал, то можно выбрать ФИО из выпадающего списка. При этом остальные данные автоматически заполнятся.

Слева находится таблица измерений, в которой отображается информация о сохранённых измерениях, справа — таблица с результатами измерения, данные пациента:



**Журнал измерений**

Спектр | Документирование... | Все результаты | Удалить... | Закрыть

Дата измерения	Геометрия	Радионукл...	ФИО	Время из...	Масс...	Рос
2011-04-14 10:29:52	WBC	Cs-137	Иванов Иван Ив...	300	70	170
2011-04-13 13:53:09	WBC	Cs+K		20	70	170
2011-04-11 12:34:46	VA, 12l	Cs+K		300	12	
2011-04-11 12:29:04	WBC	Cs+K		300	70	170

**Фильтр**

Дата измерения с 2011-04-11 по 2011-04-14

Геометрия

Радионуклидный состав

Пациент

Возраст с по

**Данные пациента**

ФИО Иванов Иван Иванович  
 Дата рождения 1980-02-05  
 Пол мужской  
 Адрес г. Минск, ул. Гикало 5

Паспортные данные

Изменить

Радионуклид	Активность	Отн. погр.	Абс. погр.
Cs-137	0.00	-	±0.00

**Протокол измерения**

Печать... | Закрыть

**Протокол измерения**

ФИО Иванов Иван Иванович  
 Дата рождения 1991-03-06  
 Адрес г. Минск, ул. Гикало 5  
 Дата измерения 2011-04-14 14:17:12  
 Геометрия WBC  
 Радионуклидный состав Cs+K  
 Время экспозиции, с 300  
 Масса, г 70  
 Рост, см 170  
 Возраст, лет 20

Радионуклид	Активность	Отн. погр.	Абс. погр.	Стат. погр.	Размерность
Cs-137	33.0	20%	±6.6	2%	Bq/kg
K-40	1.35	20%	±0.27	2%	Bq/kg

- ❑ Дополнительные функции обработки аппаратурных спектров гамма-излучения.
- ❑ Калькулятор пересчета активности контрольной пробы.

Сложение спектров

Выберите спектр № 1

Выберите спектр № 2

Время набора спектров складываются

OK    **Заккрыть**

Вычитание спектров

Выберите спектр № 1

Выберите спектр № 2

OK    **Заккрыть**

Наложение спектров

Выберите спектр № 1

Выберите спектр № 2

OK    **Заккрыть**

Пересчёт активности

Период полураспада

час

сутки    30

год

Дата

аттестация    2005-02-26

измерение    2011-03-04

Начальная активность, кБк

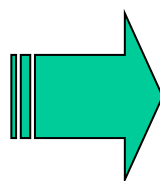
3500

Результат, кБк    3045.577

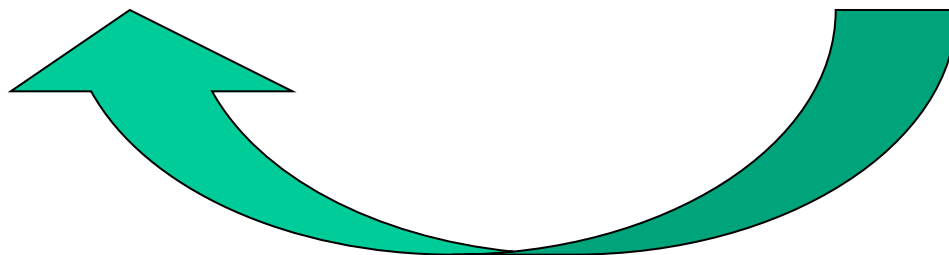
**Рассчитать**    **Заккрыть**

Алгоритм стабилизации спектрометра позволяющий выполнять процедуру стабилизации при отсутствии необходимости установки контрольной пробы:

Поиск пиков полного поглощения  
естественных радионуклидов,  
по одному из которых будет  
проводиться стабилизация

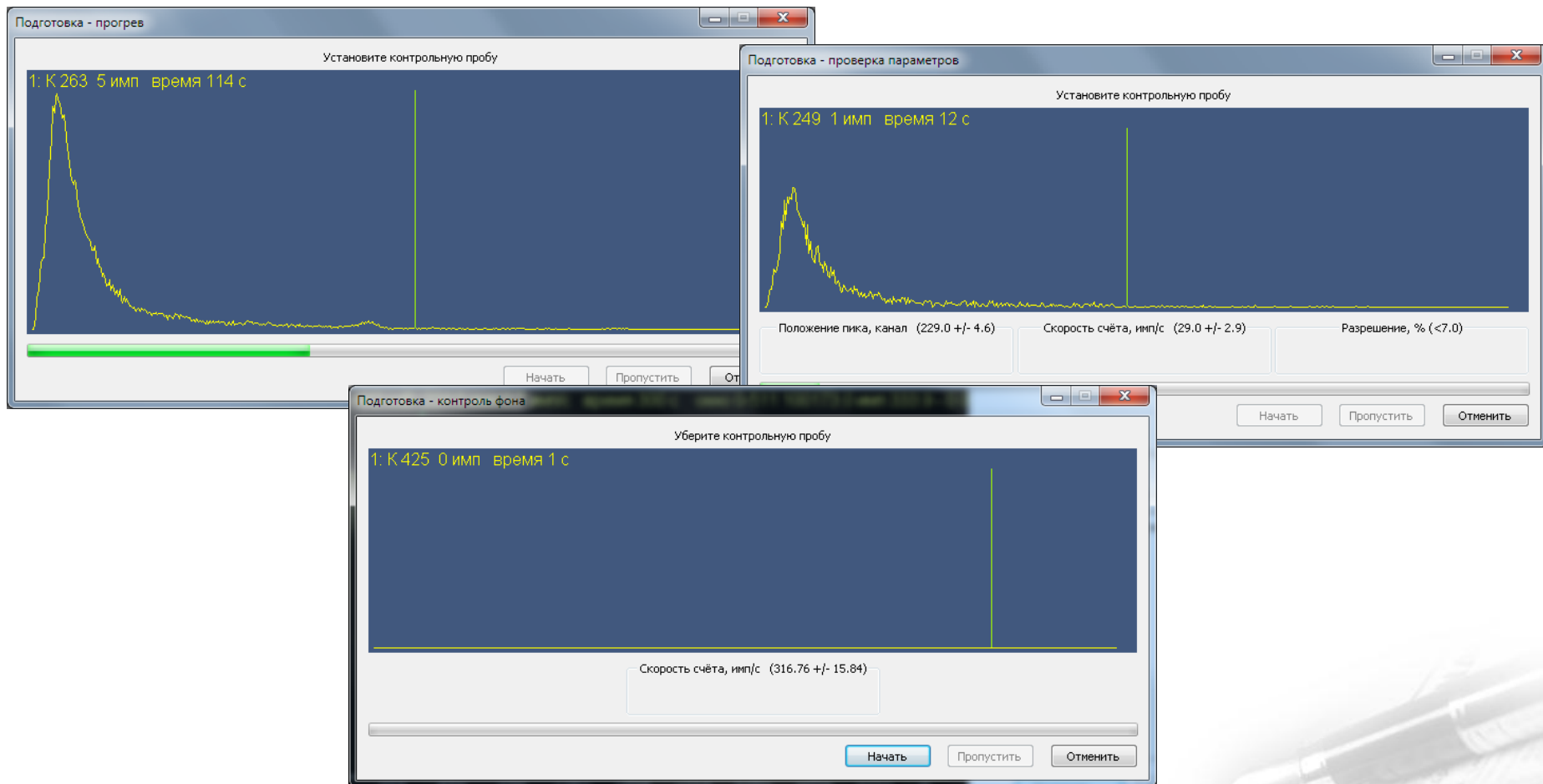


Установка максимума найденного  
пика полного поглощения  
в необходимый канал  
путем изменения кода усиления



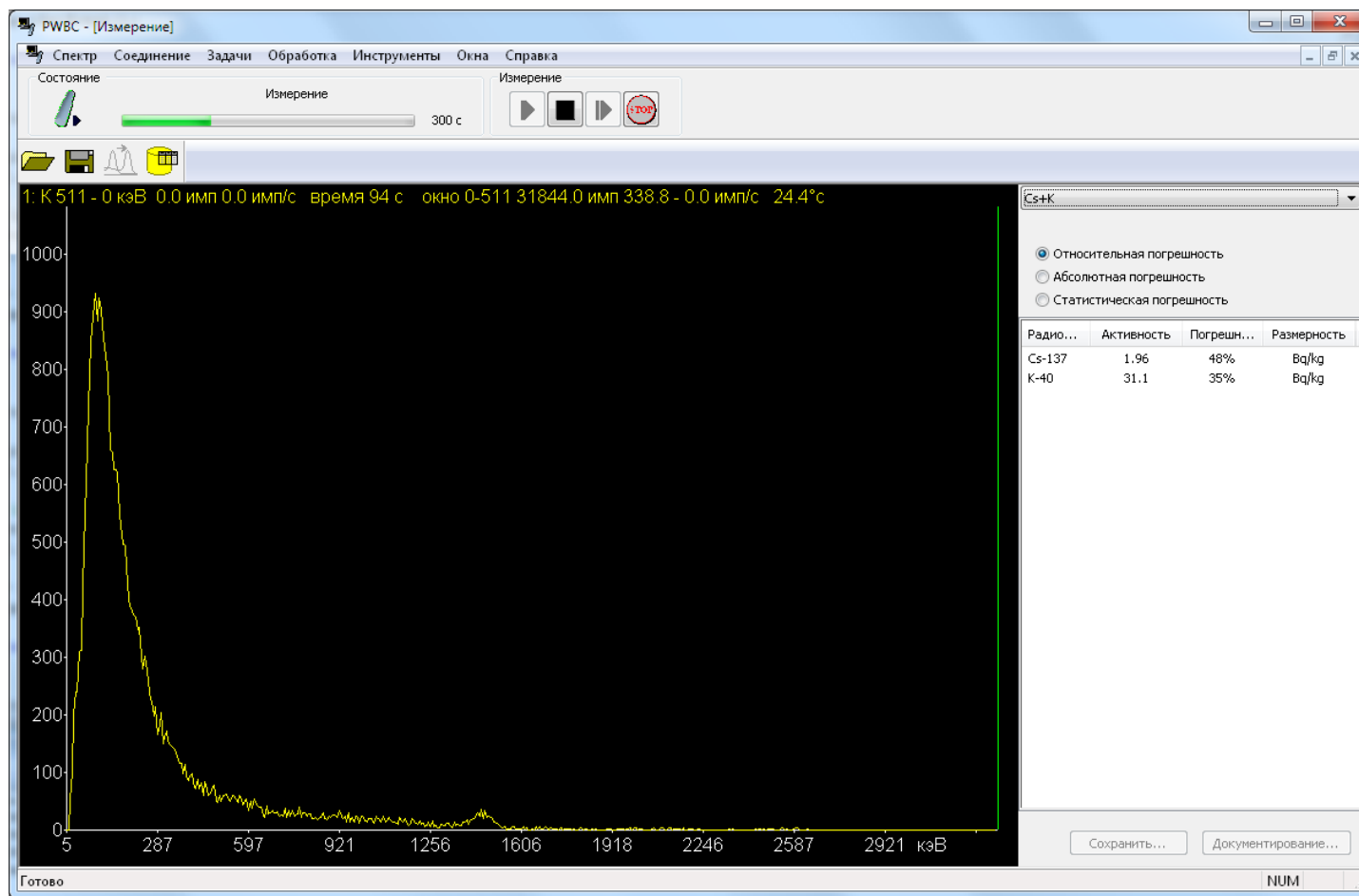
Автоматическая проверка  
результатов стабилизации  
блока детектирования

Процедура подготовки спектрометра к работе занимает 10 – 15 минут:





Расчет и отображение активности выполняется во время накопления аппаратного спектра гамма-излучения, что позволяет выполнять контроль результатов во процессе измерения:





**ATOMTEX**

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

# Адреса и телефоны:

*Благодарю за внимание!*



220005, Республика Беларусь

г. Минск, ул. Гикало, 5

тел.: +375-17-292-81-42

тел. / факс: +375-17-292-81-42, 288-29-88

[info@atomtex.com](mailto:info@atomtex.com)

[www.atomtex.com](http://www.atomtex.com)

