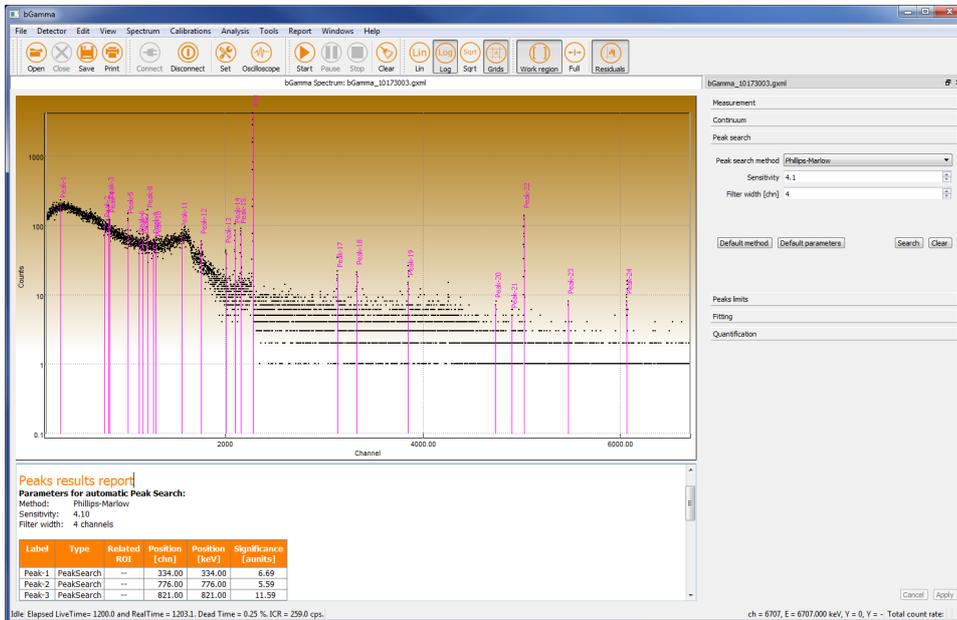




ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

bGamma — пакет программного обеспечения для гамма-спектрометрии



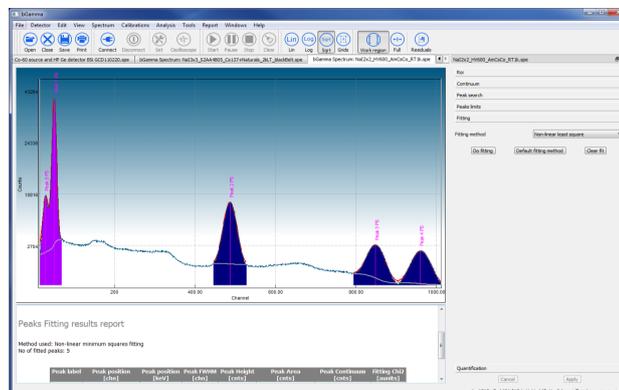
Обработка гамма-спектров по-прежнему является очень важным этапом гамма-спектрометрии из-за сложности корректной идентификации радионуклидов и определения их активности, вызванной значительной интерференцией между линиями гамма-излучения радионуклидов, наличием пиков суммирования и вылета, сложным непрерывным распределением в спектрах и многими другими факторами.

Программное обеспечение bGamma представляет собой мощный и гибкий инструмент для качественного и количественного анализа гамма-спектров.

bGamma позволяет проанализировать любой гамма-спектр вне зависимости от типа детектора, геометрии измерений или вида измеренного образца. Это программное обеспечение имеет все инструменты и функциональные возможности, необходимые для анализа сложных спектров и определения активности радионуклидов в данном образце.

Основные функциональные возможности bGamma:

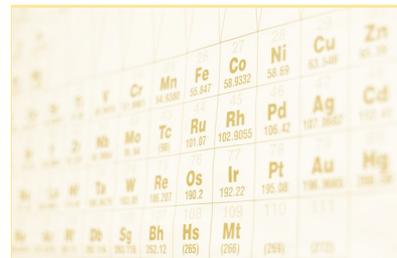
- Управление набором спектров и настройка параметров спектрометрического тракта;
- Визуализация спектров;
- Импорт ранее сохранённых спектров из файлов различных форматов;
- Калибровка по энергии, форме и эффективности по данным, получаемым из спектров;
- Автоматический поиск пиков и определение их типа (синглет или мультиплет);
- Определение зон интереса и расчёт их параметров;
- Подгонка экспериментального спектра под математическую модель, в том числе вычитание фона и учёт интерференции пиков;
- Идентификация нуклидов с учётом влияния различных артефактов в спектре (пиков вылета, суммирования и т.п.);
- Расчёт активности радионуклидов



КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Связь с спектрометрическим трактом и управление им с помощью наборов настроек
- Различные алгоритмы автоматического поиска пиков
- Различные методы учёта подложки под пиками
- Автоматическая и ручная расстановка зон интересов и расчёт их параметров
- Градуировки по энергии и форме пиков с использованием комплексного ввода данных и визуальной обратной связи с результатами
- Простой, но мощный инструмент градуировки по эффективности
- Расчёт активностей разными методами
- Полная база данных по радионуклидам на основе международно-признанной NuDat
- Различные методы подгонки обрабатываемых спектров, в том числе **Байесовская подгонка**. Большой выбор методов анализа гарантирует успех при обработке любых гамма-спектров и удовлетворяет любым потребностям аналитика
- Математические модели и параметры подгонки всегда под рукой для их быстрой оптимизации



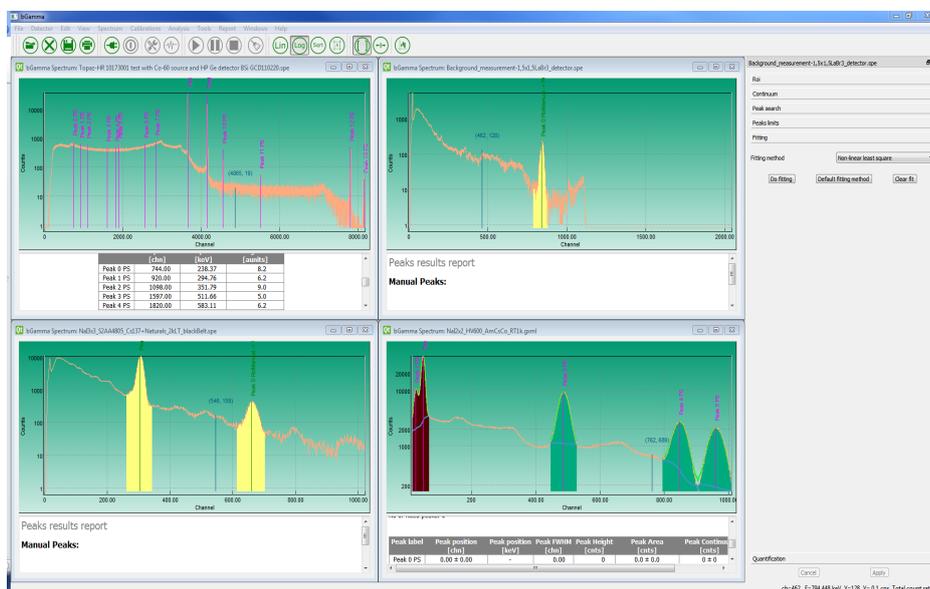


Все эти операции легко проводятся с использованием современного интуитивно-понятного графического пользовательского интерфейса, обеспечивающего визуальную обратную связь с результатами их выполнения.

Программное обеспечение bGamma имеет многодокументный интерфейс, позволяющий одновременно работать с несколькими спектрами вне зависимости от того, сохранены ли они в виде файлов или же находятся в памяти анализаторов импульсов.

Большой выбор алгоритмов, реализованных в программном обеспечении bGamma, позволяет обрабатывать разнообразные гамма-спектры, полученные с детекторов различных типов – полупроводниковых высокого разрешения, сцинтилляционных LaBr₃, NaI и других.

Программное обеспечение bGamma работает под управлением операционных систем Windows, Linux и macOS.



Анализ спектров

Программное обеспечение bGamma использует ряд мощных инструментов, позволяющих проводить анализ гамма-спектров любых видов. Эти инструменты можно сгруппировать следующим образом:

- Определение параметров зон интересов;
- Определение формы непрерывного распределения спектра (подложки в области пика);
- Поиск пиков;
- Определение границ пиков и расчёт параметров пиков;
- Подгонка пиков;
- Градуировка по энергии;
- Градуировка по ПШПВ;
- Градуировка по эффективности регистрации;
- Идентификация радионуклидов;
- Расчёт активностей радионуклидов

- Визуальное отличие зон интересов и пиков разных типов. Различные способы маркировки пиков
- Современный настраиваемый пользовательский интерфейс
- Курсор с возможностью указания артефактов на спектре
- Многодокументный интерфейс, обеспечивающий вывод текущего спектра и изменений в нём в реальном времени
- Сохранение всей информации, связанной с данным измерением в один файл XML формата (*.gxml), обеспечивающее прослеживаемость измерений
- Настраиваемые отчёты, в том числе и в виде HTML
- Мультиплатформенность (Windows, Linux, macOS)



Информация о заказе

Возможны следующие варианты приобретения программного обеспечения:

1. Программное обеспечение bGamma. Однопользовательская одновходовая лицензия.
 - Право на использование программного обеспечения на одном компьютере.
 - Допускается подключение только одного спектрометрического канала.
2. Программное обеспечение bGamma. Однопользовательская многовходовая лицензия.
 - Право на использование программного обеспечения на одном компьютере.
 - Допускается подключение более одного спектрометрического канала.
3. Программное обеспечение bAxil. Сетевая лицензия.
 - Право на использование программного обеспечения на компьютерах, подключённых к сети.
 - Количество экземпляров программного обеспечения определяется числом купленных и активированных лицензий.
4. **Пакетное решение bGamma**: содержит программное обеспечение bGamma (однопользовательская одновходовая лицензия) + многоканальный анализатор Toraz-HR

Средства разработчика

В линейку продуктов bGamma входит средство разработчика программного обеспечения «Библиотека программирования bGamma», которая предлагается как отдельный продукт. Информация о библиотеке программирования bGamma предоставляется по запросу.



КОНТАКТЫ В РОССИИ

Nuklear Data GMBH
1178997 Москва,
ул.Миклухо-Макляя,
д.16/10, корп.1, офис 413
тел : +7 800 511 85 90
бесплатный по РФ
info@nukleardata.com
www.nukleardata.com

База данных NuDat разработана и поддерживается Национальным Центром Ядерно-Физических Данных (NNDC) Брукхевенской Национальной Лаборатории США. Распространяемые выдержки из неё содержат данные по структуре ядер, схемам их распада и некоторым ядерным реакциям.

Microsoft и Windows являются зарегистрированными торговыми марками Microsoft в США и других странах

macOS является зарегистрированной торговой маркой Apple Inc.

Linux использует публичную лицензию GNU