



ЛАБОРАТОРИЯ
СПЕКТРОМЕТРИИ
И РАДИОМЕТРИИ

**Комплекс программного обеспечения SpectraLineUltimate.
Руководство пользователя.**

Россия, 141570, п. Менделеево, Солнечногорский район,
Московская обл., Льяловское ш.1а, ООО "ЛСРМ"
тел./факс: +7 495 660-16-14
<http://www.lsr.ru> E-mail: lsrm@lsr.ru

2007 г.

© Copyright. Все права защищены.

Данный документ содержит достоверные сведения, касающиеся программного продукта, и пользователь должен ему следовать. Внесения изменений в данный документ возможно без предварительного уведомления пользователя. Изменение, тиражирование и распространение пользователем данной документации в коммерческих целях без письменного уведомления ООО «ЛСРМ» является незаконным. Все материалы в данном документе, включая рисунки, схемы и текст, являются собственностью ООО «ЛСРМ».

Контактная информация:

141570 п. Менделеево Солнечногорского р-на Московской обл.

Льяловское ш. д.1а , ООО «ЛСРМ»,

WWW: <http://www.lsrn.ru>

тел. /факс +7495 660-16-14 E-mail lsrn@lsrn.ru

141980 г. Дубна Московской обл., ГУС, а/я 62, НПЦ «Аспект»

WWW: <http://www.aspect.dubna.ru>

тел. /факс (49621) 6-58-97

В данном руководстве приняты следующие соглашения:

- **жирным шрифтом** выделяются названия меню, кнопок и других управляющих элементов,
- *курсивом* выделяются ссылки на другие документы, разделы, а также ключевые понятия и термины,
- **жирным курсивом** выделяются замечания и предупреждения,
- знаком * отмечены те управляющие элементы интерфейса, которые в настоящее время не используются.

➤	Содержание	
1	Введение	1
2	Состав	1
2.1	Common.....	1
2.2	SpectraLineUltimate.....	1
2.3	NuclideMaster	1
2.4	Work.....	1
3	Видеоролики	2

1 Введение

Программный комплекс SpectraLineUltimate объединяет все возможности программного семейства SpectraLine и предназначен для решения следующих задач:

- GP-расчет активности гамма-излучающих радионуклидов в фиксированной геометрии
- Handy-идентификации и измерения активности, как открытых источников, так и источников в транспортных контейнерах с помощью портативных полупроводниковых и сцинтилляционных спектрометров гамма-излучения. Определение толщины защитного слоя.
- NM (Nuclear Materials) – расчет изотопного состава ядерных материалов – степень обогащения урана и изотопный состав плутония.
- ID- экспертная идентификация радионуклидов по полной базе радионуклидов, входящих в ENSDF-файл
- NuclideMasterPlus – получение параметров радиоактивного распада радионуклидов на основе ENSDF-файла, расчет поправок на истинное суммирование и эффективности регистрации в геометрии – точка, цилиндр, Маринелли.

SpectraLineUltimate является продуктом семейства Lsrn2005 и, соответственно, поддерживает все сервисные и функциональные возможности программ этого семейства. Программа построена на комплексе **SpectraLineGP** и дополнена функциями, реализующими расчет активности методами эталонных спектров, а также расчетом активности источников в транспортных контейнерах.

Настоящее руководство является дополнением к документам:

- SpectraLineGP- Руководство пользователя
- SpectraLineHandy- Руководство пользователя
- SpectraLineBG- Руководство пользователя
- SpectraLineNM- Руководство пользователя
- NuclideMaster_Руководство пользователя
- NuclideMasterPlus_Руководство пользователя
- Идентификация_Руководство пользователя

2 Состав

В результате инсталляции в директории LSRM создаются четыре директории

- Common
- SpectraLineUltimate
- NuclideMaster
- Work

2.1 Common

Common содержит папки

- Identification – Dll-модуль экспертная идентификация радионуклидов по полной базе радионуклидов, входящих в ENSDF-файл
- Reports – содержит формы отчетов в формате FastReport4(<http://fast-report.com>)

2.2 SpectraLineUltimate

Содержит исполняемую программу SpectraLineUltimate, Dll-модули и другие вспомогательные программы, базы данных, а также необходимые ini-файлы

2.3 NuclideMaster

В рабочей директории программы содержатся файлы и директории комплекса NuclideMasterPlus, см. соответствующий документ.

2.4 Work

Содержит демонстрационные конфигурации для обучения с работой программы в различных режимах.

➤ **GP** – демонстрация SpectraLineGP

- HPGe(20%) – спектры с HPGe-детектора с эффективностью 20%
- **Handy**– демонстрация SpectraLineHandy
 - Handy(HPGe)- спектры HPGe-детектора открытых источников и источников в контейнерах типа КТ1-5, 10, 20 с известной активностью
 - Handy(NaI) - спектры NaI-детектора открытых источников и источников в контейнерах типа КТ1-5, 10, 20 с известной активностью
 - Handy(LaBr)
- **NM**
 - **Pu**
 - Pu-HPGe(Coaxial)- спектры плутония от коаксиального детектора с сайта http://www.nucleide.org/Spectra_WG/Plutonium_spectra.htm
 - Pu-HPGe(Planar) – те же спектры от планарного детектора
 - **U**
 - U-HPGe(Coaxial) –спектры урана от коаксиального детектора с сайта http://www.nucleide.org/Spectra_WG/Uranium_spectra.htm
 - U-HPGe(Planar) – те же спектры от планарного детектора
 - U-INR-HPGe(Planar) –спектры стандартных урановых образцов с большой статистикой

3 Видеоролики

Для ознакомления с работой программы в разных режимах в директории Lsrm/ SpectraLineUltimate/Doc/Video находятся видеоролики.

Приложение I Служба сопровождения и поддержки

141570 п. Менделеево Солнечногорского р-на Московской обл.
ФГУП «ВНИИФТРИ», ООО «ЛСРМ»,

WWW: <http://www.lsrn.ru>

- Даниленко Владимир Николаевич, E-mail danilenko@lsrn.ru
- Ковальский Евгений Анатольевич, E-mail kovalsky@lsrn.ru
- Федоровский Сергей Юрьевич, E-mail tadik@lsrn.ru

тел. /факс +7 495 660-16-14 E-mail lsrn@lsrn.ru

141980 г. Дубна Московской обл., ГУС, а/я 62, НПЦ «Аспект»

WWW: <http://www.aspect.dubna.ru>

- Савин Валерий Михайлович, E-mail savin@aspect.jinr.ru
- Прохоров Александр Валерьевич, E-mail prohorov@aspect.jinr.ru

тел. /факс +7 49621 6-58-97