



СОГЛАСОВАНО

Зачетчик директора ГЦИ СИ
ВНИИТ им. Д. И. Менделеева

В. С. Александров

11 2001 г.

<p>Анализатор рентгенофлуоресцентный Niton 800,</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>2228-01</u> Взамен № _____</p>
---	---

Изготовлен по технической документации фирмы «NITON Corporation», США,
зав. № U1378.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор рентгенофлуоресцентный Niton 800 (далее, - анализатор) предназначен для идентификации металлов и сплавов по их составу методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии. Прибор может применяться в горно-металлургической, металлургической, металлообрабатывающей, химической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Анализатор представляет из себя автоматизированный прибор, обеспечивающий измерение, обработку информации и ее регистрацию. Принцип действия анализатора основан на энергодисперсионном рентгенофлуоресцентном спектральном методе. Конструктивно анализатор состоит из датчика и электронного блока, скомпонованных в одном корпусе. Датчик содержит источник рентгеновского излучения и детектор, который служит для регистрации рентгеновского спектра. В качестве источника рентгеновского излучения используется источник с радиоизотопом Cd 109, модели XFB3205 зав. № NR0393.

Конструктивно анализатор выполнен в виде переносного автоматизированного прибора. Жидкокристаллический дисплей и кнопки управления расположены на передней панели прибора. Окно радиоактивного источника расположено на задней панели прибора.

Программное обеспечение прибора позволяет работать в режиме количественного анализа с одновременной идентификацией марки сплава.

Программно выполняются тестирование прибора, калибровка по стандартному образцу, прилагаемому к прибору, измерение и вывод результатов измерения на дисплей. Результаты измерений заносятся в память прибора.

Прибор подлежит ремонту только на фирме - изготовителе. Каждые два года прибор должен перекалибровываться на фирме - изготовителе.

Питание осуществляется от портативного батарейного источника питания.

Основные технические характеристики

Таблица 1.

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Определяемые элементы	Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Zr, Cb, Mo, Hf, Ta, W
Разрешение по спектру, эВ	329
Диапазон измерений массовой доли элементов в сплавах, %	50 ÷ 100
Пределы допускаемой относительной погрешности анализатора, %	± 10
Время анализа, с	6 – 120
Время установления рабочего режима, мин	15
Количество результатов измерений, сохраняемых в памяти прибора, не более, шт.	1000
Габаритные размеры, не более, мм	
длина	207
ширина	75
высота	48
Активность источника рентгеновского излучения Cd 109, не более, мКи	10
Мощность дозы излучения, не более, мкГр/ч	100
у поверхности прибора	3
на расстоянии 1 м от поверхности прибора	
Масса, не более, кг	1,2
Питание от портативного батарейного источника питания:	
напряжение, не менее, В	9
разрядка при хранении, не более	2 % в день
время зарядки, не более ч	5
время принудительной разрядки, ч	8
Условия эксплуатации:	
Диапазон температуры, °С	0 – 50
Диапазон атмосферного давления, кПа	84 – 106,7
Диапазон относительной влажности, % при T = 25 °С	20 – 80
Диапазон температур при хранении в упаковке, °С	минус 25 – 66

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус анализатора рентгенофлуоресцентного Niton 800, зав. № U1378 и на руководство по эксплуатации (РЭ).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализатора рентгенофлуоресцентного Niton 800, зав. № U1378 должны входить изделия и документация, указанные в таблице 2.

Таблица 2.

Поз.	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
1	Анализатор рентгенофлуоресцентный Niton 800, зав. № U1378	1	С источником рентгеновского излучения с радиоизотопом Cd 109, модели XFB3205 зав. № NR0393
2	Портативный батарейный источник питания № 1	1	
3	Портативный батарейный источник питания № 2	1	
4	Зарядное устройство для источника питания	1	
5	Чехол для хранения анализатора Niton 800	1	
6	Стандартный образец Cr 1¼ для тестирования	1	
7	Комплект документации: Руководство по эксплуатации на анализатор рентгенофлуоресцентный Niton 800 Методика поверки (Приложение № А к РЭ)	1 1	

ПОВЕРКА

Поверка анализатора рентгенофлуоресцентного Niton 800, зав. № U1378 проводится в соответствии с документом «Государственная система обеспечения единства измерений. Анализатор рентгенофлуоресцентный Niton 800. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 05.10.2001 г. и являющимся Приложением №А к Руководству по эксплуатации на анализатор рентгенофлуоресцентный Niton 800.

Основные средства поверки:

1. Комплект СО ЛГ37-ЛГ43 состава сталей легированных типов 15X11МФ, 20X13, 40X13, 65X13, 20X17Н2, 15X5М, 12X8ВФ, номер по Госреестру 7546-99.
2. Комплект СО М136 состава сплава медно-цинкового типа ЛС, номер по Госреестру 2667-83 ÷ 2671-83.
3. Комплект СО ЛГ12а-ЛГ20а состава сталей легированных 20X13, 15X12ВНМФ, 08X17Т, номер по Госреестру 3038-88П ÷ 3046-88П.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация фирмы-изготовителя.
2. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99. СП 2.6.1.799-99.

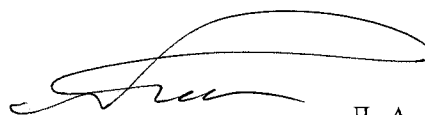
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор рентгенофлуоресцентный Niton 800, зав. № U1378, соответствует требованиям технической документации фирмы-изготовителя и «Основным санитарным правилам обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99», СП 2.6.1.799-99.

Фирма – изготовитель - фирма «NITON Corporation»,
74 Loomis Street, Bedford,
Massachusetts 01730, U.S.A.,
тел. (800) 875-1578 или (781) 275-9275,
факс (781) 275-1917
E-mail: xrf@niton.com;
Web: <http://www.niton.com>

Фирма - заявитель: - «Спектр - Сплав»
194902, г. Санкт-Петербург, Парголово,
Выборгское шоссе, дом 226,
Российская Федерация
Тел./факс: (812) 317-8487

Руководитель лаборатории
Государственных эталонов
в области аналитических измерений
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»



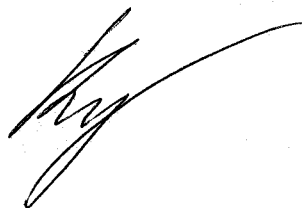
Л. А. Конопелько

Старший научный сотрудник
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»



А. Н. Самохин

Представитель
фирмы «Спектр - Сплав»
Директор



О. А. Кулешов