



ГОУДАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ  
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

2006 г.

<b>Анализаторы рентгенофлуоресцентные Lab-X 3000/3500/3500S/3500SCL</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 14921-07 Взамен № 14921-01</b>
---	---

Выпускается по технической документации фирмы "Oxford Instruments Analytical", Великобритания.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы рентгенофлуоресцентные Lab-X 3000/3500/3500S/3500SCL предназначены для измерения массовой доли серы в нефти, дизельном и реактивном топливах, керосине, мазуте и бензине.

Анализаторы предназначены для применения в лабораториях предприятий химической, нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности и могут применяться в соответствии со стандартизованными<sup>1</sup> методами испытаний, если технические характеристики прибора удовлетворяют требованиям применяемых стандартов.

### ОПИСАНИЕ

Анализатор представляет собой стационарный настольный лабораторный прибор. Принцип действия прибора - энергодисперсионный метод анализа характеристического рентгеновского излучения. Возбуждение рентгеновского излучения в образце осуществляется с помощью рентгеновской трубки с палладиевым (или титановым) анодом и максимальной мощностью 1 Вт. В качестве детектора используется пропорциональный газовый счетчик. Для повышения чувствительности прибор может быть дополнительно укомплектован блоком продувки гелием. Анализатор выпускается в двух исполнениях: с рентгеновской трубкой на 8 кВ или 25 кВ.

Анализатор управляется от встроенного микропроцессора с помощью мембранной клавиатуры, оснащен алфавитно-цифровым дисплеем и имеет интерфейсы для подключения внешнего компьютера и принтера.

Модификации анализаторов отличаются друг от друга цветом корпуса, конструкцией клавиатуры, маркой установленной рентгеновской трубки и маркой детектора.

<sup>1</sup>Например: ГОСТ Р 51947-2002, ASTM D 4294-2003, ISO 20847.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений массовой доли серы, %	
- Lab-X 3000, Lab-X 3500	0,005 – 5,0
- Lab-X 3500S, Lab-X 3500 SCL	0,002 – 5,0
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	
- в диапазоне массовых долей от 0,002 до 0,005 %	± 30
- в диапазоне массовых долей св. 0,005 до 0,10 %	± 15
- в диапазоне массовых долей св. 0,10 до 1,0 %	± 6,0
- в диапазоне массовых долей св. 1,0 до 5,0 %	± 4,0
Относительное СКО случайной составляющей погрешности <sup>2</sup> , %, не более	
- в диапазоне массовых долей от 0,002 до 0,005 %	6
- в диапазоне массовых долей св. 0,005 до 0,10 %	2,5
- в диапазоне массовых долей св. 0,10 до 1,0 %	2,0
- в диапазоне массовых долей св. 1,0 до 5,0 %	1,5
Напряжение питания переменного тока частотой 50±1 Гц, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
Потребляемая мощность, ВА, не более	85
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	457×575×200
Масса, кг, не более	16
Средний срок службы, лет	8
Условия эксплуатации:	
-диапазон температур окружающей среды, °С	+10 ... +35
-диапазон относительной влажности, %	20 ... 80
-диапазон атмосферного давления, кПа	84...106

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус анализатора в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- анализатор;
- комплект инструментов и расходных материалов;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки анализатора.

### ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Анализаторы рентгенофлуоресцентные Lab-X 3000/3500/3500S/3500SCL фирмы "Oxford Instruments Analytical", Великобритания. Методика поверки МП 242-0463-2007» (приложение А к Руководству по эксплуатации), утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 15.09.2006 г.

Средства поверки: Стандартные образцы массовой доли микропримесей серы в нефти и нефтепродуктах ГСО 8805-2006...ГСО 8809-2006, стандартные образцы массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах ГСО 6666-93...6672-93 или стандартные образцы массовой доли серы в нефтепродуктах по МИ 2590-2006 "Эталонные материалы ВНИИМ", раздел 09.05.

Межповерочный интервал -1 год.

<sup>2</sup> По стандартным образцам, указанным в разделе "Поверка". Число измерений n=5.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99) СП 2.6.1.799-99, Минздрав России, 2000 г.
2. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации источников, генерирующих рентгеновское излучение при ускоряющем напряжении от 10 до 100 кВ (СП2.6.1.1282-03).
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов рентгенофлуоресцентных Lab-X 3000/3500/3500S/3500SCL, выпускаемых фирмой "Oxford Instruments Analytical", Великобритания, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при ввозе в РФ, после ремонта и в эксплуатации.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** "Oxford Instruments Analytical", Великобритания

Адрес: Halifax Road High Wycombe, Bucks, HP 12 3SE, UK

Тел.: +44 (0) 1494 442255

Факс: +44 (0) 1494 461033

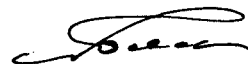
**ЗАЯВИТЕЛЬ:** ЗАО «Аврора»,

Адрес: 119991, г. Москва, Ленинский пр-т, 31, ИОНХ, офис 435.

Тел.: (495) 258-83-05/06/07.

Факс: (495) 958-29-40.

Руководитель лаборатории  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



Л.А.Конопелько

Старший научный сотрудник  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



М.А.Мешалкин

Генеральный директор ЗАО "Аврора"



Калугин П.Ю.