

**УТВЕРЖДАЮ**

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



<b>Анализаторы рентгенофлуоресцентные MDX 1060</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений.</b> <b>Регистрационный №</b> <u>43251-09</u> <b>Взамен №</b> _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Oxford Instruments Industrial Analysis", Великобритания.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Анализаторы рентгенофлуоресцентные MDX 1060 предназначены для измерения массовой доли серы в нефти, дизельном и реактивном топливах, биотопливе, 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 MDX 1060 представляет собой стационарный напольный лабораторный прибор, управляемый от внешнего компьютера.

Принцип действия – волнодисперсионный метод анализа характеристического рентгеновского излучения.

Возбуждение рентгеновского излучения в образце осуществляется с помощью рентгеновской трубки с родиевым анодом и максимальной мощностью 200 Вт. В качестве детектора используется пропорциональный проточный газовый счетчик. В качестве диспергирующего элемента используется германиевый кристалл заданной кривизны. Для повышения точности измерения в области малых концентраций устанавливается дополнительный канал измерения фонового сигнала.

<sup>1</sup>Например: ASTM D 2622, ISO 20884, ISO 14596, ГОСТ Р 52660-2006 (ЕН ИСО 20884-2004).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений массовой доли серы, %	от 0,0005 до 5,0
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	
- в диапазоне массовых долей от 0,0005 до 0,001 %	± 30
- в диапазоне массовых долей св. 0,001 до 0,003 %	± 20
- в диапазоне массовых долей св. 0,003 до 0,01 %	± 12
- в диапазоне массовых долей св. 0,01 до 0,05 %	± 9
- в диапазоне массовых долей св. 0,05 до 5,0 %	± 6
СКО случайной составляющей погрешности <sup>2</sup> , %, не более	
- в диапазоне массовых долей от 0,0005 до 0,001 %	10
- в диапазоне массовых долей св. 0,001 до 0,003 %	5
- в диапазоне массовых долей св. 0,003 до 0,01 %	4
- в диапазоне массовых долей св. 0,01 до 0,05 %	3,0
- в диапазоне массовых долей св. 0,05 до 5,0 %	2,0
Напряжение питания переменного тока частотой 50±1 Гц, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
Потребляемая мощность, ВА, не более	2000
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	750×960×1200
Масса, кг, не более	180
Средний срок службы, лет	8
Условия эксплуатации:	
-диапазон температур окружающей среды, °С	от +10 до +35
-диапазон относительной влажности, %	от 20 до 80
-диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 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;
- методику поверки.

### ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Анализаторы рентгенофлуоресцентные MDX 1060 фирмы "Oxford Instruments Industrial Analysis ", Великобритания. Методика по-

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

верки МП 242-0867-2009", утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" 25.10.2009 г.

Средства поверки: Стандартные образцы массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах: ГСО 8805-2006, ГСО 8807-2006, ГСО 8610-2004, ГСО 8611-2004, ГСО 8161-2002, ГСО 8163-2002, СН-ВНИИМ-5 (ГСО 9391-2009), ССН-ВНИИМ-10 (ГСО 9392-2009), ССН-ВНИИМ-20 (ГСО 9393-2009), ССН-ВНИИМ-30 (ГСО 9394-2009), ССН-ВНИИМ-40 (ГСО 9395-2009), ССН-ВНИИМ-50 (ГСО 9396-2009).

Межповерочный интервал -1 год.

## 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 (СП.2.6.1.1282-03).
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов рентгенофлуоресцентных MDX 1060 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при ввозе в РФ, после ремонта и в эксплуатации.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** подразделения фирмы "Oxford Instruments Industrial Analysis", Великобритания:

1) "Oxford Instruments Industrial Analysis UK", Великобритания.

Адрес: Halifax Road, High Wycombe, Bucks HP12 3SE, UK, Тел.: +44 (0) 1494 442255, Факс: +44 (0) 1494 524129, Email: Industrial@oxinst.com.

2) "Oxford Instruments Industrial Analysis Europe", Германия.

Адрес: Wellesweg 31, 47589 Uedem, Germany, Тел: +49 (0) 2825 9383-0. Факс: +49 (0) 2825 9383-100, Email: Industrial@oxinst.com

3) "Oxford Instruments Industrial Analysis China", Китай.

Адрес: No.129, Lane 150, Pingbei Road, Minhang District, Shanghai, 201109, China. Тел.:+86 21 64908280, Факс:+86 21 64904042, Email: info@oichina.cn.

**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 отдела  
ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

Генеральный директор ЗАО "Аврора"

 Л.А.Конопелько

П.Ю.Калугин

