

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ



Директор БелГИМ

\_\_\_\_\_  
Н.А. Жагора

\_\_\_\_\_ 2013

Спектрометры атомно-абсорбционные Agilent	Внесены в Государственный реестр средств измерений  Регистрационный № <u>Р50311267011</u>
--	---

Выпускают по технической документации фирмы "Agilent Technologies", Австралия.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Спектрометры атомно-абсорбционные Agilent (Agilent 55/55B; Agilent 240/240FS/240Z/240Duo, Agilent 280//280Z) (далее – спектрометры) предназначены для определения содержания различных элементов в водных растворах, продуктах питания, почвах и т.д.

Область применения – аналитические лаборатории промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов.

**ОПИСАНИЕ**

Спектрометры представляют из себя многоцелевые автоматизированные системы, обеспечивающие подачу пробы, измерение, обработку выходной информации и ее регистрацию.

В атомно-абсорбционных спектрометрах используется метод атомно-абсорбционного спектрального анализа с пламенной и электротермической атомизацией. Спектрометры построены по модульному принципу и могут комплектоваться различными блоками и устройствами в соответствии с заказом. Agilent Duo представляет собой комбинацию из 2-х любых приборов, управляемых с одного IBM-совместимого компьютера с помощью специального программного комплекса версии PRO.

Оптическая система спектрометров базируется на монохроматорах с дифракционной решеткой по схеме Черни-Тернера, работающих в первом порядке спектра. В зависимости от исполнения спектрометры могут быть построены по однолучевой или двухлучевой схеме. Фокусное расстояние объективов 250 мм, а в моделях 280 и 280Z фокусное расстояние – 330 мм. В состав оптической части спектрометров входят специальные держатели на 2, 4 или 8 ламп с полым катодом, расположенным по дуге. Выбор необходимой лампы при помощи зеркала и поворот дифракционной решетки монохроматора осуществляется под управлением компьютера.

При установке многоэлементных ламп с полым катодом в одном цикле измерений можно анализировать до 20 элементов.



Программным образом осуществляется настройка спектрометра, оптимизация его параметров, управление его работой, обработка выходной информации, печать и сохранение результатов анализа.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в Приложении.

Внешний вид спектрометра представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид спектрометра Agilent 280Z

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики спектрометров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Значение	Характеристика
1 Спектральный диапазон, нм	от 185 до 900
2 Диапазон оптической плотности, Б	от 0 до 3
3 Характеристическая концентрация, мкг/дм <sup>3</sup> , не более, <ul style="list-style-type: none"> <li>- спектрометры с пламенным атомизатором: <ul style="list-style-type: none"> <li>• для Cu 200</li> <li>• для Zn 50</li> </ul> </li> <li>- спектрометры с электротермическим атомизатором: <ul style="list-style-type: none"> <li>• для Cd 0,25</li> <li>• для Pb 0,90</li> <li>• для Cu 0,45</li> </ul> </li> </ul>	
4 ОСКО случайной составляющей абсолютной погрешности определения содержания элементов, %, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>- спектрометры с пламенным атомизатором: <ul style="list-style-type: none"> <li>- для Cu 5</li> <li>- для Zn 5</li> </ul> </li> <li>- спектрометры с электротермическим атомизатором: <ul style="list-style-type: none"> <li>- для Cd</li> <li>- для Pb</li> <li>- для Cu</li> </ul> </li> </ul>	



Продолжение таблицы 1

5 Предел обнаружения, мкг/дм <sup>3</sup> , не более	
• спектрометры с пламенным атомизатором:	
• для Cu	5
• для Zn	5
• спектрометры с электротермическим атомизатором:	
• для Cd	0,005
• для Pb	0,010
• .. для Cu	0,010
6 Масса, кг, не более	75
7 Диапазон рабочих температур, °C	от 10 до 35

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации фирмы.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки определяется заказом в соответствии с технической документацией фирмы-изготовителя.

Основной комплект включает:

- спектрометр;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Agilent Technologies", Австралия;  
МРБ МП. 1501-2013 «Спектрометры атомно-абсорбционные серии SpectrAA, Agilent».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Спектрометры атомно-абсорбционные Agilent соответствуют технической документации фирмы "Agilent Technologies", Австралия.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для спектрометров, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр БелГИМ  
г.Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13  
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Agilent Technologies", Австралия;  
679 Springvale Road Murlgrave, Victoria 3170

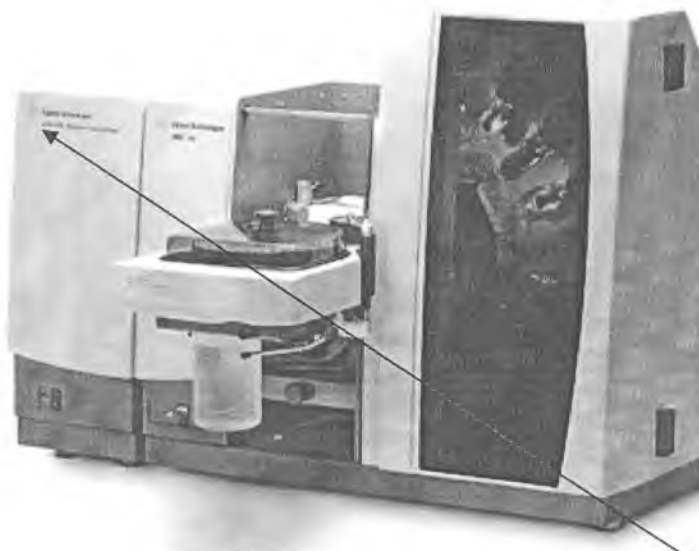
Начальник научно-исследовательского центра испытаний  
средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский



## ПРИЛОЖЕНИЕ

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



Место нанесения знака поверки