

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 20320 от 19 июня 2026 г.

Срок действия до 19 июня 2031 г.

Наименование и обозначение типа средства измерений:  
**Спектрометры атомно-абсорбционные повАА 800**

Производитель:  
**«Analytik Jena GmbH+Go.KG», Германия**

Местонахождение производственной площадки (производственных площадок): –

Методика поверки:  
**МП.МН 4582-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрометры атомно-абсорбционные повАА 800. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 19.06.2026 № 70.

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Первый заместитель Председателя



(подпись)  
М.П.

А.А.Бурак

(инициалы, фамилия)

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование и обозначение типа средства измерений:  
Спектрометры атомно-абсорбционные повАА 800

Наименование типа средства измерений:  
Спектрометры атомно-абсорбционные

Обозначение типа средства измерений: повАА 800

Назначение:

Спектрометры атомно-абсорбционные повАА 800 (далее – спектрометры) предназначены для измерения массовой концентрации элементов в водных растворах, продуктах питания, почвах, биологических объектах, объектах окружающей среды, бензинах и нефтепродуктах.

Описание:

Спектрометры представляют собой автоматизированные стационарные приборы. Конструктивно спектрометры выполнены в виде настольных приборов с отдельно устанавливаемым компьютером.

Принцип действия спектрометров основан на измерении оптической плотности атомного пара исследуемой пробы, находящейся в атомизаторе и дальнейшего расчета содержания элементов по градуировочным характеристикам.

Атомизация проб проводится в следующих режимах – пламенном, электротермическом (графитовая печь), гидридный режим/ртутный режим методом холодного пара с помощью ртутно-гидридной приставки. В пламенной горелке, в зависимости от анализируемых элементов, используется пламя «ацетилен-воздух», «ацетилен - закись азота», «пропан - воздух». Электротермический атомизатор обеспечивает атомизацию проб с управлением температурным режимом от компьютера.

Спектрометры могут поставляться с ртутно-гидридной приставкой, предназначенной для подготовки проб при анализе ртути и гидридообразующих элементов (HS 50, HS 55, HS 55 modular, HS 60, HS 60 modular). Модели приставок отличаются способом подачи проб и производительностью.

Управление процессом измерения и обработки выходной информации осуществляется с управляющего персонального компьютера, подключаемого через USB-порт. Программное обеспечение Aspect LS позволяет проводить полный контроль процесса измерений, обрабатывать и сохранять полученные результаты, формировать отчет.

Спектрометры выпускают в следующих модификациях novAA 800D, novAA 800G, novAA 800F:

novAA 800D – универсальный прибор, сочетающий режимы пламени и графитовой печи;

novAA 800F – прибор, работающий в режиме пламени;

novAA 800G – прибор, работающий в электротермическом режиме.

Дата изготовления спектрометров (число, месяц, год) указаны на маркировочной табличке на задней панели спектрометра.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
1	2
Характеристические концентрации <u>с пламенным атомизатором</u> , мкг/дм <sup>3</sup> , не более:	
для Zn ( $\lambda = 213,9$ нм)	22
для Cd ( $\lambda = 228,8$ нм)	30
для Ni ( $\lambda = 232,0$ нм)	90
для Fe ( $\lambda = 248,3$ нм)	110
для Mn ( $\lambda = 279,5$ нм)	43
для Pb ( $\lambda = 283,3$ нм)	400
для Pb ( $\lambda = 217$ нм)	250
для Mg ( $\lambda = 285,2$ нм)	13
для Cu ( $\lambda = 324,8$ нм)	50
для Cr ( $\lambda = 357,9$ нм)	80
для K ( $\lambda = 766,5$ )	35
для Co ( $\lambda = 240,7$ нм)	85
Характеристические концентрации <u>с электротермическим атомизатором</u> (при объеме дозирования 20 мкл), мкг/дм <sup>3</sup> , не более:	
для Cd ( $\lambda = 228,8$ нм)	0,06
для Ni ( $\lambda = 232,0$ нм)	0,30
для Mn ( $\lambda = 279,5$ нм)	0,26
для Pb ( $\lambda = 283,3$ нм)	1,40
для Pb ( $\lambda = 217,0$ нм)	1,00
для Cu ( $\lambda = 324,8$ нм)	0,55
для Cr ( $\lambda = 357,9$ нм)	0,60
Характеристические концентрации <u>с ртутно-гидридной приставкой</u> , мкг/дм <sup>3</sup> , не более:	
для As ( $\lambda = 193,7$ нм)	0,6
для Hg ( $\lambda = 253,7$ нм)	0,5

Продолжение таблицы 1

1	2
Пределы обнаружения <u>с пламенным атомизатором</u> , мкг/дм <sup>3</sup> , не более: для Zn ( $\lambda = 213,9$ нм) для Cd ( $\lambda = 228,8$ нм) для Ni ( $\lambda = 232,0$ нм) для Fe ( $\lambda = 248,3$ нм) для Mn ( $\lambda = 279,5$ нм) для Pb ( $\lambda = 283,3$ нм) для Pb ( $\lambda = 217,0$ нм) для Mg ( $\lambda = 285,2$ нм) для Cu ( $\lambda = 324,8$ нм) для Cr ( $\lambda = 357,9$ нм) для K ( $\lambda = 766,5$ нм) для Co ( $\lambda = 240,7$ нм)	16 15 55 60 27 200 160 10 25 45 35 60
Пределы обнаружения <u>с электротермическим атомизатором</u> (при объеме дозирования 20 мкл), мкг/дм <sup>3</sup> , не более: для Cd ( $\lambda = 228,8$ нм) для Ni ( $\lambda = 232,0$ нм) для Mn ( $\lambda = 279,5$ нм) для Pb ( $\lambda = 283,3$ нм) для Pb ( $\lambda = 217$ нм) для Cu ( $\lambda = 324,8$ нм) для Cr ( $\lambda = 357,9$ нм)	0,05 0,40 0,20 0,75 0,50 0,50 0,75
Пределы обнаружения <u>с ртутно-гидридной приставкой</u> , мкг/дм <sup>3</sup> не более: для As ( $\lambda = 193,7$ нм) для Hg ( $\lambda = 253,7$ нм)	0,5 0,8
Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения выходного сигнала, %, не более: с пламенным атомизатором; с электротермическим атомизатором; с ртутно - гидридной приставкой	2,5 5 8

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающей среды, °С диапазон относительной влажности, %	от 5 до 40 от 20 до 90
Диапазон показаний оптической плотности, Б	от 0 до 3
Спектральный диапазон, нм	от 185 до 900
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В	от 198 до 240
Потребляемая мощность, В·А, не более	2600
Масса, кг, не более	140
Средний срок службы, лет, не менее	10

Комплектность: представлена в таблице 3

Таблица 3

Наименование	Количество
Спектрометр атомно-абсорбционный novAA 800	1
Ртутно-гидридная приставки HS 50, HS 55, HS 55 modular, HS 60, HS 60 modular) *	1
Руководство по эксплуатации (книга или электронная версия на компакт-диске)	1
* Количество и модель, в зависимости от заказа	

Место нанесения знака утверждения типа средства измерений:

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель спектрометра.

Методика поверки:

МП.МН 4582-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрометры атомно-абсорбционные novAA 800. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений:

Методики (методы) измерений, применяемые совместно со средством измерений, производителем не установлены.

Нормативные правовые акты, в том числе обязательные для соблюдения технические нормативные правовые акты, технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации, документы в области технического нормирования и стандартизации, не являющиеся техническими нормативными правовыми актами, документация производителя, устанавливающие требования к типу средства измерений:

техническая документация (руководство по эксплуатации) «Analytik Jena GmbH+Go.KG», Германия;

технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;

технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 4.

Таблица 4

Идентификационное наименование ПО (внешнее)	Номер версии ПО (идентификационный номер)
Aspect LS	не ниже 1.6.0.

Производитель:

«Analytik Jena GmbH+Go.KG», Германия

Адрес: Konrad-Zuse-Str.1, D-07745 Jena, Germany

Телефон: +49 3641 7770, факс: +49 3641 77 92 79

E-mail: info@analytik-jena.com

Информация об экземплярах средств измерений, на которых проводились испытания: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Обозначение средства измерений	Заводской номер	Год или дата изготовления
novAA 800D	10175002520AW0242	23.07.2025
novAA 800G	10175003455BB0146	16.06.2025
novAA 800F	10143001163BA0175	03.08.2025

Примечание – Испытания проведены в комплекте с ртутно-гидридной приставкой HS 60 modular

Заключение о соответствии утвержденного типа средства измерений требованиям нормативных правовых актов, в том числе обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, документов в области технического нормирования и стандартизации, не являющихся техническими нормативными правовыми актами, документации производителя:

Спектрометры атомно-абсорбционные novAA 800 соответствуют требованиям технической документация фирмы «Analytik Jena GmbH+Go.KG», TP TC 004/2011, TP TC 020/2011.

Тип средства измерений относится к категории:

6.5 в соответствии с перечнем категорий средств измерений, представляющих совокупность средств измерений одинакового назначения, применяемых при измерениях в сфере законодательной метрологии, экземпляры утвержденного типа которых подлежат государственной поверке с установленной в нем периодичностью, определенном в приложении к постановлению Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20 апреля 2021 г. № 39.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания в целях утверждения типа средства измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ).

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38

e-mail: [info@belgim.by](mailto:info@belgim.by)

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 3 листах.
  2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.
  3. Перечень модификаций средств измерений на 1 листе.

Заместитель директора БелГИМ

Ю.В. Козак

Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений

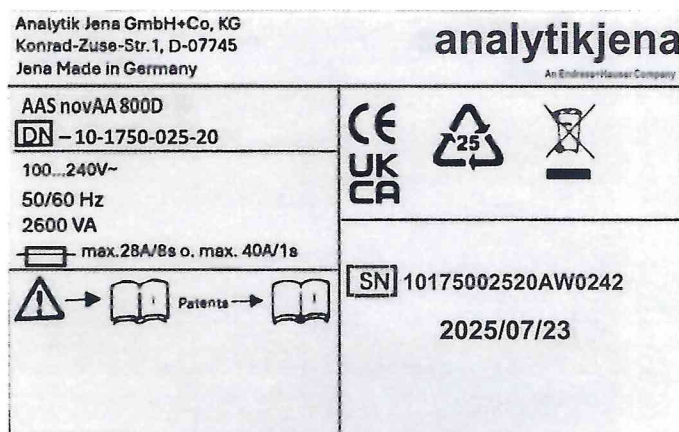


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида и маркировки спектрометра атомно-абсорбционные novAA 800D (изображения носят иллюстративный характер)

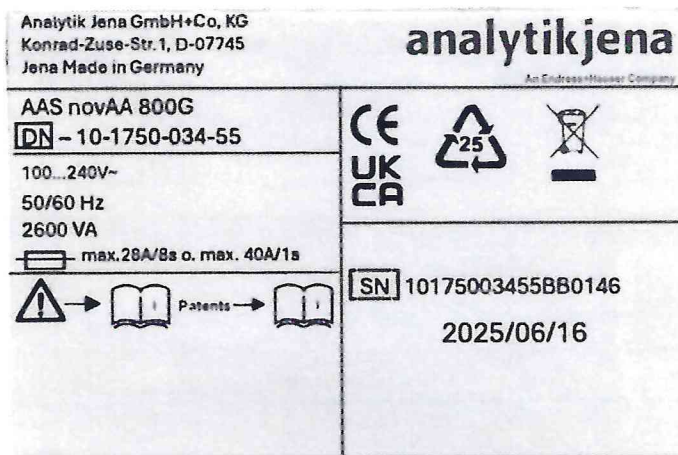


Рисунок 1.2 – Фотографии общего вида и маркировки измерителей спектрометра атомно-абсорбционные novAA 800G (изображения носят иллюстративный характер)

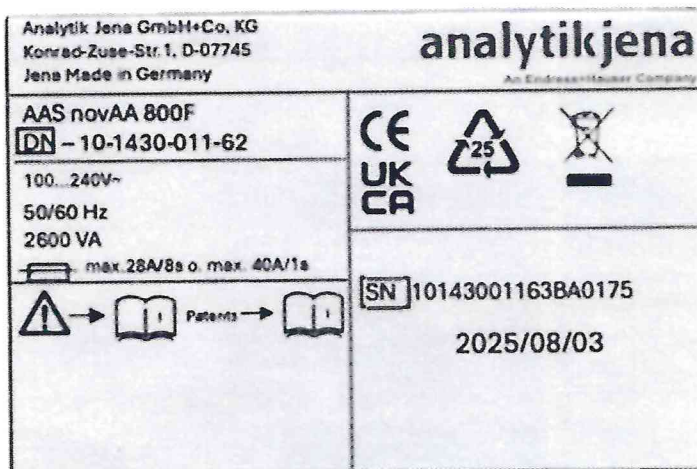
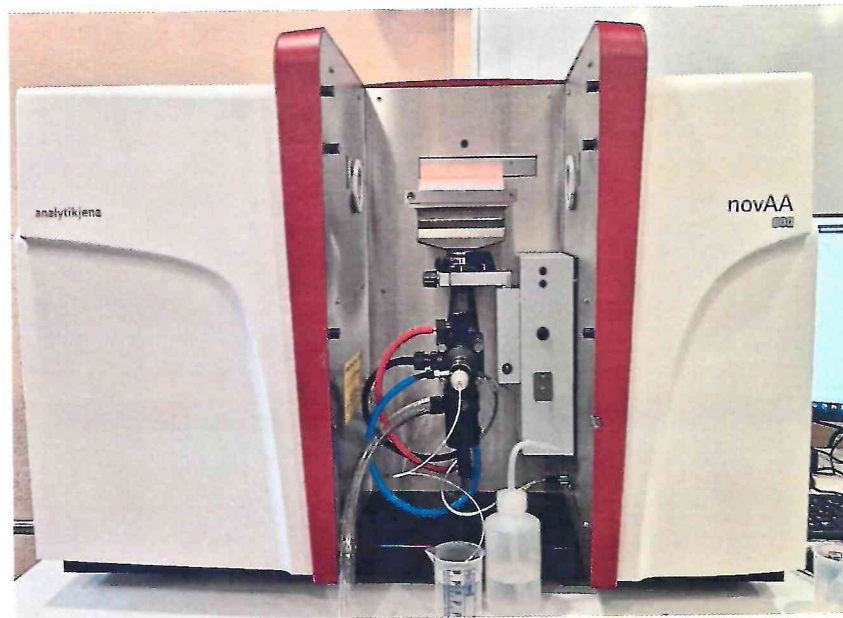


Рисунок 1.3 – Фотографии общего вида и маркировки измерителей спектрометра атомно-абсорбционные novAA 800F (изображения носят иллюстративный характер)

Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения  
знака поверки средств измерений



Место для нанесения знака  
поверки средств измерений

Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения  
знака поверки средств измерений

Приложение 3  
(обязательное)  
Перечень модификаций средств измерений

Таблица 3.1 - Спектрометры атомно-абсорбционные novAA 800

Модификация
novAA 800D
novAA 800F
novAA 800G