

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализаторы ртути WA-5A

#### Назначение средства измерений

Анализаторы ртути WA-5A (далее – анализаторы ртути), предназначены для определения массовой концентрации ртути в анализируемых пробах в условиях лаборатории.

#### Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов ртути основан на атомно-абсорбционной спектроскопии. Ртуть высвобождается из коллектора посредством нагревания в потоке газаносителя и поглощается в ячейке атомно-абсорбционной спектроскопии. В качестве газаносителя используется атмосферный воздух.

Управление осуществляется с помощью программного обеспечения, установленного на ПК, где так же анализируются измеренные значения. Анализаторы работают в двух режимах измерений концентрации: низкий («LOW») от 5 до 500 нг/л включительно и высокий («HIGH») свыше 500 до 50000 нг/л. Диапазон устанавливают вручную при помощи ПО в соответствии с концентрацией исследуемого образца.

Конструктивно анализатор ртути выполнен в виде настольного прибора, состоящего из блока анализа и блока управления.

Общий вид анализаторов ртути представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид анализаторов ртути

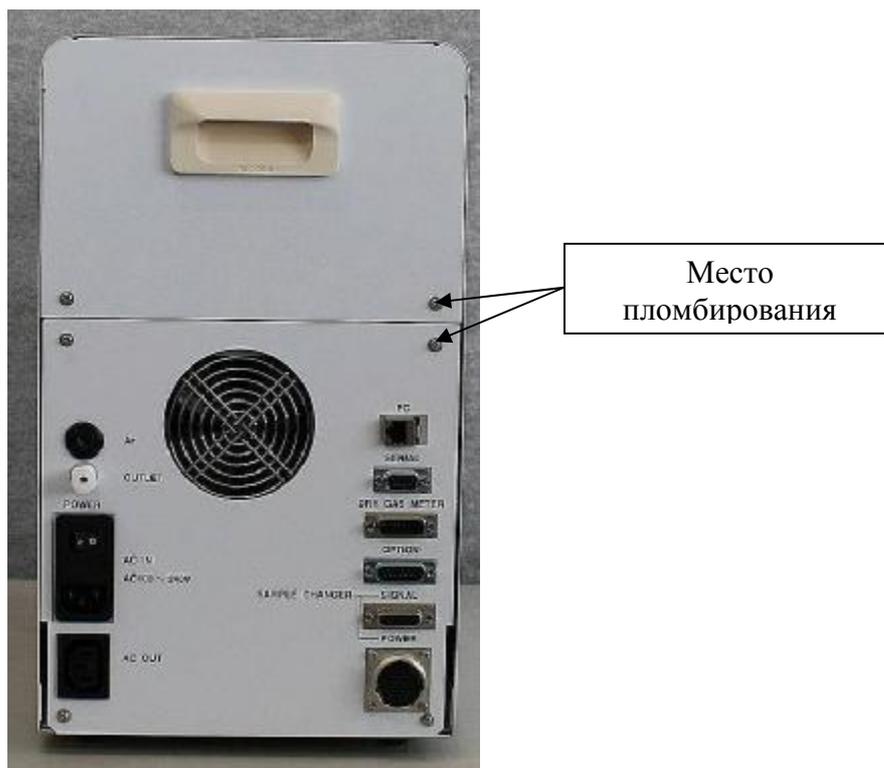


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа

### Программное обеспечение

Управление анализаторами ртути, обработка, отображение и хранение аналитической информации осуществляется через внешний персональный компьютер (ПК), с помощью специального программного обеспечения WA5Win версии не менее 1.3.

Программное обеспечение (ПО) размещается в энергонезависимой памяти внешнего ПК. Несанкционированный доступ к программному обеспечению исключён посредством ограничения прав учетной записи пользователя. ПО имеет идентификационные данные, указанные в таблице 1.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	WA5Win
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.3
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой концентрации ртути, нг/л	от 5 до 50000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации ртути, %	±10
Пределы обнаружения массовой концентрации ртути, не более, нг/л, в диапазоне:	
- от 5 до 500 нг/л вкл.	±2,5
- св. 500 до 50000 нг/л	±30,0

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний массовой концентрации ртути, нг	от 0,0001 до 1000,0
Скорость потока, л/мин	от 0,1 до 1,0
Длина волны, нм	253,7
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 100 до 240 50/60
Габаритные размеры средства измерения, мм, не более - высота - ширина - длина	390 230 460
Масса, кг, не более	13
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +15 до +35 от 10 до 80

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор ртути WA-5A	-	1 шт.
Набор соединительных кабелей	-	1 шт.
Адаптер	-	1 шт.
Набор трубок	-	1 шт.
Предохранитель	-	1 шт.
Набор для анализа жидких проб методом восстановления/испарения	-	1 шт.
CD-диск с программным обеспечением	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 008.Д4-20	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 008.Д4-20 «ГСИ. Анализаторы ртути WA-5A. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИОФИ» 15 января 2020 г.

Основные средства поверки:

Государственный стандартный образец состава водного раствора ионов ртути ГСО 7343-96 (массовая концентрация ионов ртути 1,0 мг/л, границы относительной погрешности концентрации элемента при доверительной вероятности ( $P=0,95$ )  $\pm 1\%$ ).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносят на свидетельство о поверке методом наклеивания.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам ртути WA-5A**

ГОСТ Р 8.735.0-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в жидких и твердых веществах и материалах. Основные положения  
Техническая документация «Nippon Instruments Corporation», Япония

**Изготовитель**

«Nippon Instruments Corporation» («НИС»), Япония  
Адрес: 4-14-4 Sendagaya, Shibuya, Tokyo 151-0051, Japan  
Телефон: +81 3 3479 6014  
Факс: +81 3 3479 6166  
Web-сайт: **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Неолаб» (ООО «Неолаб»)  
ИНН 7704642007  
Адрес: 119034, г. Москва, Еропкинский пер., д. 16  
Телефон: +7 (495) 648-60-80  
Факс: +7 (495) 646-61-81  
E-mail: [sales@neolabllc.ru](mailto:sales@neolabllc.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений»  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46  
Телефон: +7 (495) 437-56-33  
Факс: +7 (495) 437-31-47  
E-mail: [vniiofi@vniiofi.ru](mailto:vniiofi@vniiofi.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИОФИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30003-2014 от 23.06.2014 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.