

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29 » декабря 2025 г. № 2888

Регистрационный № 97362-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы вольтамперометрические АВА-5

Назначение средства измерений

Анализаторы вольтамперометрические АВА-5 (далее – анализаторы) предназначены для измерений массовой концентрации химических элементов в питьевых, природных, сточных водах, в водных растворах проб почв, воздуха, пищевых продуктов, продовольственного сырья, биологических объектов, фармацевтических препаратов и других объектов.

Описание средства измерений

Анализаторы представляют собой настольные лабораторные приборы.

Принцип действия анализаторов основан на электрохимическом методе измерений микроконцентраций химических элементов в растворах проб – инверсионной вольтамперометрии с использованием твердого рабочего (индикаторного) электрода с линейной разверткой потенциала на измерительной стадии.

Анализатор состоит из стойки измерительной, представляющей собой основание, на котором закреплен электронный блок с электроприводом рабочего (индикаторного) электрода, держателя электродов и стакана-ячейки, имеет экран, предотвращающий влияние внешних электрических помех во время измерений.

Управление анализатором осуществляется посредством программного обеспечения, установленного на персональный компьютер (далее - ПК) или на ноутбук. Результат измерений выводится на экран ПК (или ноутбука) в виде вольтамперных кривых, зарегистрированных на измерительной стадии. Расчет окончательного результата проводится программным обеспечением автоматически на основе зарегистрированных вольтамперных кривых.

Анализатор обеспечивает автоматическое функционирование, включая управление вращением рабочего (индикаторного) электрода, смену стадий измерительного цикла, расчет массовой концентрации химических элементов в растворе анализируемой пробы и в объекте анализа.

Заводской номер наносится типографским способом на табличку (шильд), расположенную на задней панели анализатора. Формат заводского номера – цифровой.

Пломбирование и нанесение знака поверки на анализатор не предусмотрено.

Общий вид анализаторов представлен на рисунке 1.

Общий вид шильда анализаторов представлен на рисунке 2.

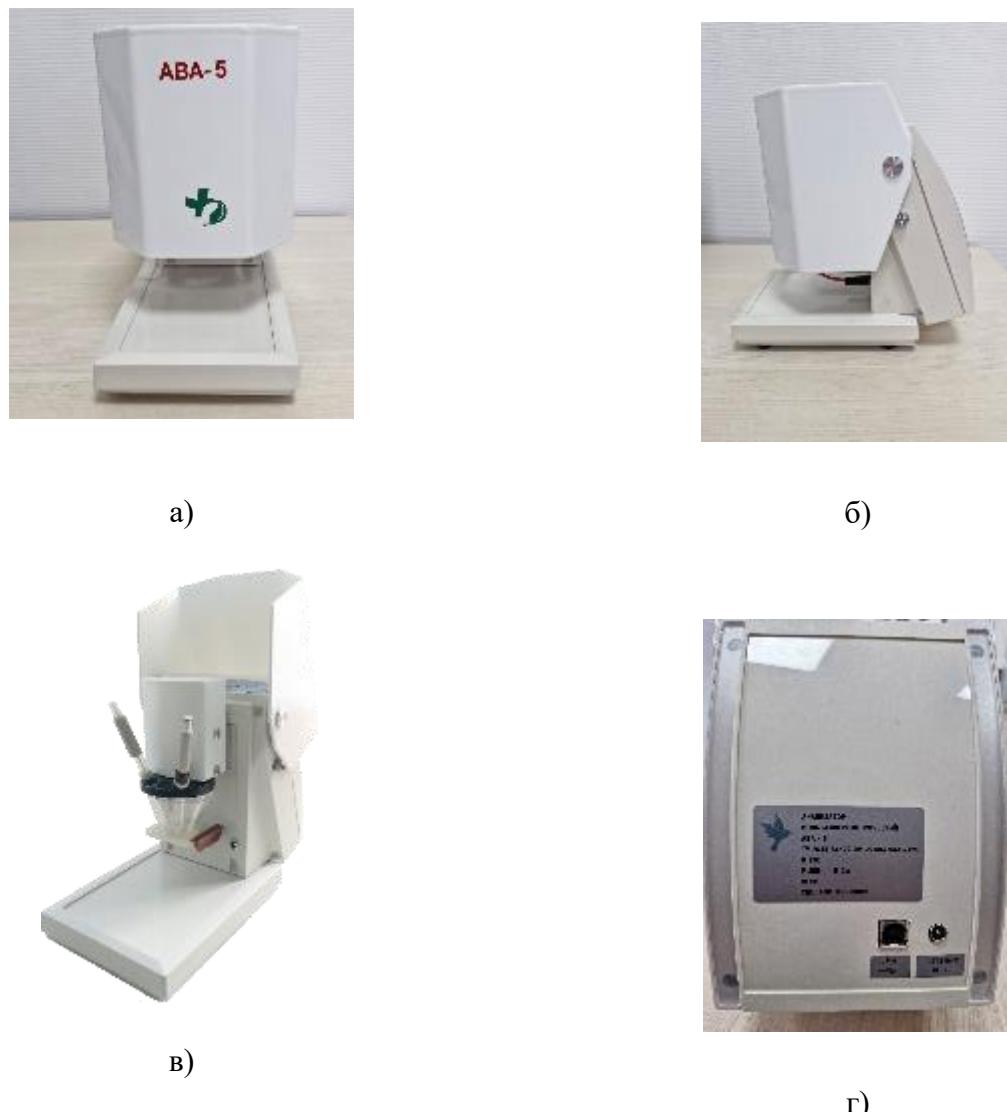


Рисунок 1 – Внешний вид анализаторов вольтамперометрических АВА-5:
а) фронтальный вид, б) вид сбоку, в) вид с открытым экраном, г) задняя панель



Рисунок 2 – Внешний вид таблички (шильда)

Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное (AVA-Analyzer) и автономное (AVA5-Analyzer) программное обеспечение (далее – ПО).

ПО используется для контроля и управления процессом работы анализатора, выполнения измерений, вывода на экран результатов измерений, управления исполнительными элементами, просмотра памяти данных.

ПО идентифицируется при включении анализатора, при этом на экран выводится номер его версии.

Уровень защиты по Р 50.2.077-2014 – для встроенного ПО «средний», для автономного ПО «низкий».

Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Встроенное ПО	Автономное ПО
Идентификационное наименование ПО	AVA-Analyzer	AVA5-Analyzer
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	1.5.49	1.5.49

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой концентрации ионов свинца (II) в водных средах, мкг/дм ³	от 0,5 до 500
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±15

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Время выхода на режим, мин, не более	10
Время непрерывной работы, ч, не более	8
Параметры электрического питания:	
- напряжение постоянного тока (при использовании внешнего источника), В	12
- частота переменного тока, Гц	50±1
- напряжение переменного тока, В	220±22
Потребляемая мощность, Вт, не более	25
Габаритные размеры (Ш×Г×В), мм, не более	140×220×240
Масса, кг, не более	2
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +10 до +35
- относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более	80
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	5
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	7000

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор вольтамперометрический в составе:	ABA-5	1 экз.
Стойка измерительная	ABA-5	1 экз
Программный комплекс	«AVA5-Analyzer»	1 экз. (компакт-диск)
Комплект принадлежностей согласно ведомости ЗИП	-	1 экз
Ведомость ЗИП	УРДК.414314.01ЗИ	1 экз.
Руководство по эксплуатации	УРДК.414314.01РЭ	1 экз.
Паспорт	УРДК.414314.01ПС	1 экз.
Персональный компьютер или ноутбук	-	по заказу

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2.3 «Использование изделия» документа УРДК.414314.01РЭ «Анализаторы вольтамперометрические АВА-5. Руководство по эксплуатации».

Применение средств измерений в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений осуществляется в соответствии с аттестованными методиками (методами) измерений.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

ТУ 26.51.53.120-001-2038675651-2025 «Анализаторы вольтамперометрические АВА-5. Технические условия»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах»

Правообладатель

Индивидуальный предприниматель Алексеева Наталья Александровна
(ИП Алексеева Н.А.)

Адрес регистрации по месту жительства: 195279, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ ПОРОХОВЫЕ, пр-кт Индустриальный, д. 38, к. 1, кв. 16

ИНН 780602017379

Телефон: +7 (921) 754-65-51

E-mail: analyt@list.ru

Изготовитель

Индивидуальный предприниматель Алексеева Наталья Александровна
(ИП Алексеева Н.А.)

Адрес регистрации по месту жительства: 195279, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г.
муниципальный округ ПОРОХОВЫЕ, пр-кт Индустриальный, д. 38, к. 1, кв. 16

ИНН 780602017379

Адреса мест осуществления деятельности:

195279, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ ПОРОХОВЫЕ,
пр-кт Индустриальный, д. 38, к. 1, кв. 16

192019, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, д. 11, литер Э

Телефон: +7 (921) 754-65-51

E-mail: analyt@list.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной
метрологии – Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31.

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-37-29

Факс: +7 (495) 437-56-66

E-mail: info.ozrn@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц 30004-13

