

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «09» июля 2025 г. № 1397

Регистрационный № 95836-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы общего органического углерода ТА

Назначение средства измерений

Анализаторы общего органического углерода ТА (далее – анализаторы) предназначены для непрерывных, автономных или автоматических измерений массовой концентрации общего органического углерода.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на ультрафиолетовом фотохимическом окислении органических примесей, находящихся в анализируемой воде, поступившей в аналитическую ячейку анализатора. В результате окисления образуется диоксид углерода (CO_2), образующий угольную кислоту при реакции с водой. Кондуктометрические ячейки анализатора измеряют удельную электрическую проводимость воды до и после окисления её органических примесей. Электронный блок анализатора преобразует измерительные данные в единицы массовой концентрации общего органического углерода и массовой концентрации общего углерода.

Анализатор представляет собой стационарный прибор с сенсорным дисплеем на передней панели. На боковых панелях анализатора расположены входные и выходные штуцера для подключения системы забора анализируемой воды, вентиляционные отверстия, разъемы для подключения электрического питания, тумблер включения и выключения анализатора, USB разъемы.

Анализаторы выпускаются в 4 модификациях ТА-1.0, ТА-2.0, ТА-3.0 и ТА-1000, отличающихся конструкцией, метрологическими и техническими характеристиками. Анализаторы модификаций ТА-1.0, ТА-2.0 и ТА-1000 имеют настольное исполнение и ручной способ подачи пробы, также возможно подключение автоподатчиков проб Neuron BC. Анализаторы модификации ТА-2.0 имеют модуль для забора анализируемой воды из пробоотборника в системе водоподготовки для периодического контроля или в качестве подменного прибора. Анализатор модификации ТА-3.0 встраиваемого типа, подключается к пробоотборнику в системе водоподготовки и предназначен для непрерывных измерений. Анализаторы модификаций ТА-1.0 и ТА-2.0 выводят результаты анализа на экран, на USB-диск и на принтер. Анализаторы модификации ТА-1000 управляются с помощью ПК и выводят результаты на экран, а также сохраняют результаты в базу данных, защищенную от изменений. Анализаторы модификации ТА-3.0 выводят результаты измерений на экран, а также на токовый выход от 4 до 20 мА или RS-485 (опционально, по запросу заказчика).

Корпус анализаторов изготовлен из металлических сплавов и пластика, окрашен в цвета в соответствии с технической документацией производителя.

Маркировочная табличка с серийным номером расположена на задней стенке анализатора. Серийный номер имеет буквенно-цифровой формат, наносится типографским способом на клеевую этикетку. Нанесение знака поверки на анализатор и пломбирование

анализатора не предусмотрено. Общий вид анализатора и место нанесения знака утверждения типа представлены на рисунке 1. Место нанесения серийного номера на анализатор представлено на рисунке 2. Общий вид титульной страницы паспорта представлен на рисунке 3.

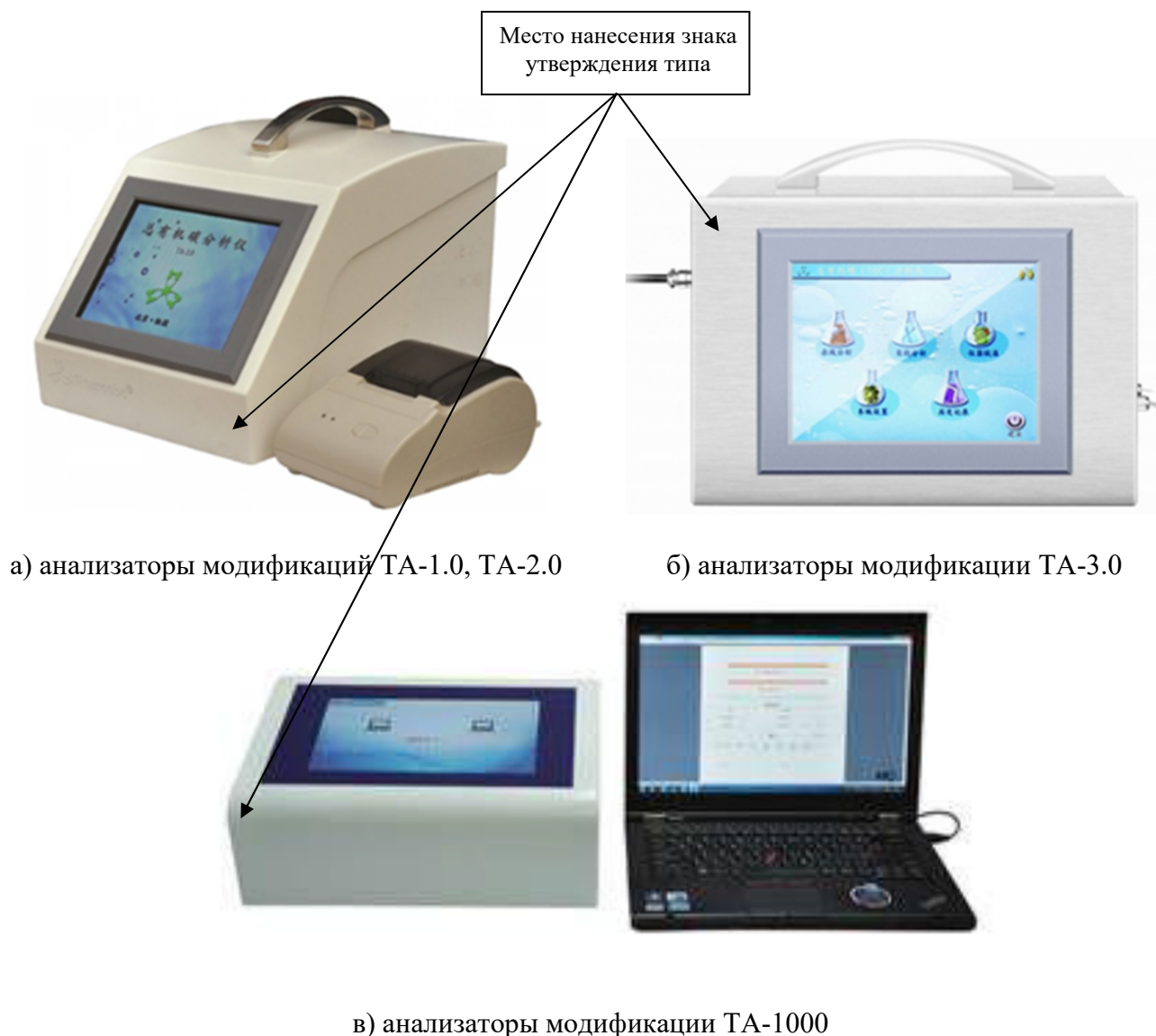


Рисунок 1 – Общий вид анализаторов общего органического углерода ТА

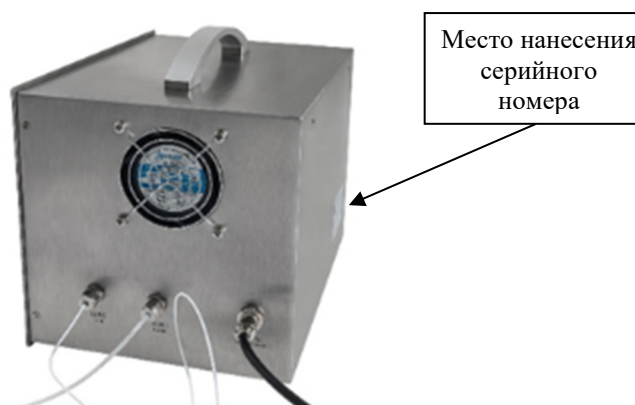


Рисунок 2 – Место нанесения серийного номера на анализаторы общего органического углерода ТА (на примере анализатора модификации ТА-3.0)



Рисунок 3 – Общий вид титульной страницы паспорта на анализаторы общего органического углерода ТА

Программное обеспечение

Анализаторы модификаций ТА-1.0, ТА-2.0 и ТА-3.0 оснащены встроенным программным обеспечением (далее – ПО), выполняющим функции сбора, передачи, хранения, обработки и визуализации измерительной информации. Анализаторы модификации ТА-1000 оснащены встроенным и автономным ПО. Автономное ПО предназначено для настройки анализатора, обработки, хранения и визуализации результатов анализа, диагностики состояния анализатора. Изготовителем не предусмотрена визуализация идентификационных данных ПО.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации			
	ТА-1.0	ТА-2.0	ТА-3.0	ТА-1000
Диапазон измерений массовой концентрации общего органического углерода, мкг/дм ³	от 0 до 1000	от 0 до 1000	от 0 до 1500	от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной (к верхней границе поддиапазона измерений) погрешности измерений массовой концентрации общего органического углерода, %, в поддиапазоне от 0 до 100 мкг/дм ³ включ.	±7			
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации общего органического углерода, %, в поддиапазоне св. 100 мкг/дм ³	±7			

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации			
	ТА-1.0	ТА-2.0	ТА-3.0	ТА-1000
Диапазон показаний массовой концентрации общего органического углерода, мкг/дм ³	от 0 до 2000			
Диапазон показаний температуры, °С	от -40 до +200			
Габаритные размеры, мм, не более:				
- длина	400	400	300	350
- ширина	240	240	210	180
- высота	270	270	250	240
Масса, кг, не более	8,5	8,5	8,5	8,5
Параметры электрического питания:				
- напряжение переменного тока, В	от 110 до 240			
- частота переменного тока, Гц	50/60			
Потребляемая мощность, В·А, не более	120			
Условия эксплуатации:				
- температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +25			
- относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80			

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и титульный лист паспорта методом компьютерной графики и на фронт-панель корпуса анализатора в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1 Анализатор общего органического углерода	ТА	1 шт.
2 Кабель для подключения электропитания	-	1 шт.
3 Комплект трубок для забора и слива проб	-	1 шт.
4 ПО на USB-носителе ¹⁾	-	1 шт.
5 Кабель для подключения к токовому выходу (опционально – к RS-485) ²⁾	-	1 шт.
6 Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
7 Паспорт	-	1 экз.
8 Методика поверки	-	1 экз.
¹⁾ Для модификации ТА-1000		
²⁾ Для модификации ТА-3.0		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в главе 2 «Подключение и работа с прибором» руководства по эксплуатации.

При использовании в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений средства измерений применяются в соответствии с аттестованными методиками (методами) измерений.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 мая 2021 г. № 761 «О внесении изменений в приложение А к Государственной поверочной схеме для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 февраля 2021 г. № 148»;

Техническая документация «Beijing Neuronbc Laboratories Co., Ltd», Китай.

Правообладатель

«Beijing Neuronbc Laboratories Co., Ltd», Китай

Адрес: Room 501, No.2 Building of Ziyuguoji, Yinhe South Street, Shijingshan District, Beijing, China

Изготовитель

«Beijing Neuronbc Laboratories Co., Ltd», Китай

Адрес: Room 501, No.2 Building of Ziyuguoji, Yinhe South Street, Shijingshan District, Beijing, China

Адрес места осуществления деятельности: North district, A2 build, No.5 factory area, one area of Lucun Village, Doudian Town, Fangshan District, Beijing, Pincode: 102402, China

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311373.

