

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» июля 2024 г. № 1717

Регистрационный № 73603-18

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы взвешенных веществ фотоэлектрические ФАВ

Назначение средства измерений

Анализаторы взвешенных веществ фотоэлектрические ФАВ (далее – анализаторы) предназначены для измерения массовой концентрации взвешенных веществ различного дисперсного состава в пробах природных и сточных вод в соответствии с аттестованными (стандартизированными) методиками (методами) измерений.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на измерении ослабления светового потока анализируемой средой с помощью фотоэлектрического преобразователя при длине волны 630 нм. В анализаторе обеспечивается однозначная связь между коэффициентом светопропускания и массовой концентрацией взвешенных веществ. Анализатор отградуирован в единицах массовой концентрации взвешенных веществ с помощью стандартного образца массовой доли нерастворимых веществ каолина в твердой основе.

Анализаторы состоят из измерительного блока, датчика и сетевого блока питания.

Измерительный блок представляет собой модуль с цифровой панелью индикации и кнопками управления. На верхней панели измерительного блока расположены разъемы для подключения датчика, сетевого блока питания (внешнего аккумулятора) и кнопка включения/выключения прибора. На боковой панели измерительного блока расположен разъем для SD карты.

Каждый экземпляр анализаторов имеет заводской номер, расположенный на задней панели анализаторов, а также отображается при включении анализатора. Заводской номер имеет буквенно-цифровой формат и наносится травлением, гравированием, типографским или иным пригодным способом.

Общий вид анализаторов и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

Пломбирование анализаторов не предусмотрено.

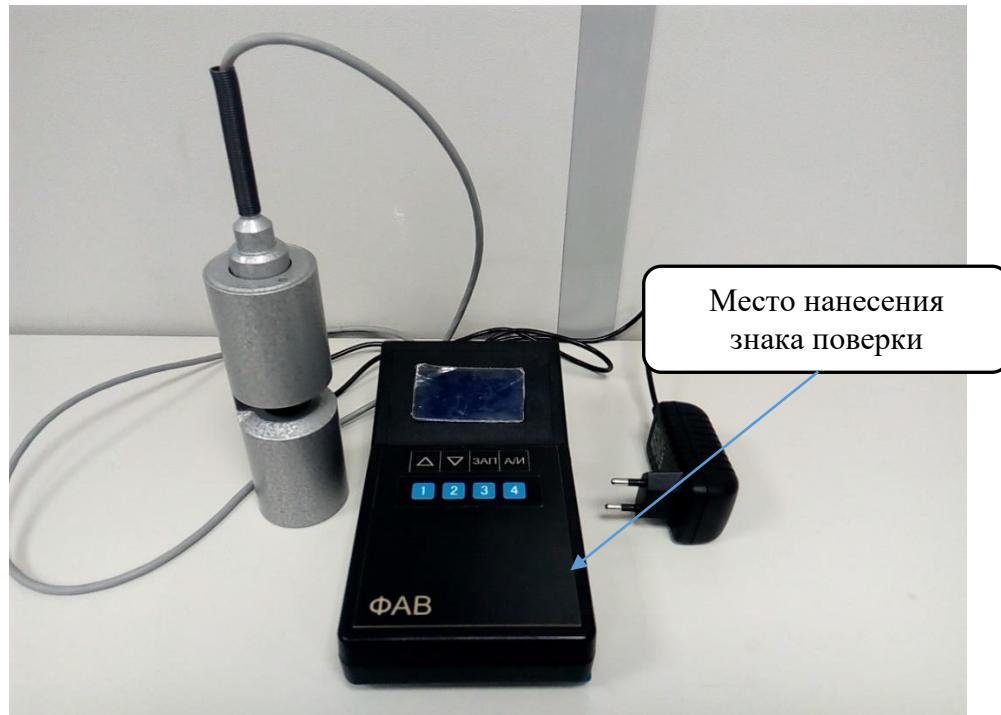


Рисунок 1 – Общий вид анализатора

Программное обеспечение

Анализаторы оснащены программным обеспечением (ПО), позволяющим проводить контроль процесса измерений, осуществлять сбор экспериментальных данных и сохранять полученные результаты.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО анализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	FAV
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0.3
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений коэффициента светопропускания ($\frac{T}{T}$), %	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений коэффициента светопропускания (ΔT), %	± 1
Диапазон измерений массовой концентрации взвешенных веществ, мг/дм ³	от 3 до 900
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массовой концентрации взвешенных веществ, мг/дм ³	$\pm 200 \cdot \frac{\Delta T}{T}$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания:	
– напряжение переменного тока, В	220±22
– внешний аккумулятор*, В	12,0±0,5
– частота переменного тока, Гц	50±1
Габаритные размеры измерительного блока, мм, не более:	
– высота	33,2/59
– ширина	104,5
– длина	189
Габаритные размеры датчика, мм, не более:	
– высота	170
– диаметр	48
Масса, кг, не более	2
Условия эксплуатации:	
– температура воздуха, °С	от +5 до +35
– относительная влажность, %	от 20 до 95
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106
Средний срок службы, лет	10
* дополнительная опция	

Знак утверждения типа

наносится на верхнюю часть измерительного блока анализатора методом наклейки и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор взвешенных веществ фотоэлектрический ФАВ в составе:	ФАВ	1 шт.
блок измерительный	-	1 шт.
датчик	-	1 шт.
сетевой блок питания	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Методика измерений массовой концентрации взвешенных веществ в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом». Свидетельство об аттестации методики № 223.0392/01.00258/2013. Регистрационный № ФР.1.31.2014.17216.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 29024-91 Анализаторы жидкости турбидиметрические и нефелометрические. Общие технические требования и методы испытаний;

ТУ 26.51.53-001-14392825-2017 Анализаторы взвешенных веществ фотоэлектрические ФАВ. Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ФАВ» (ООО «ФАВ»)
ИНН 5902042826
Адрес: 614000, г. Пермь, ул. Советская, д. 29/1
Телефон: +7 (342) 218-15-16(17)
Web-сайт: www.uralhim.com
E-mail: info@uralhim.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)
Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Телефон: +7 (343) 350-26-18; факс: (343) 350-20-39
Web-сайт: www.uniim.ru
E-mail: uniim@uniim.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311373.