

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» января 2022 г. № 105

Регистрационный № 46840-11

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы проточно-инжекционные хемилюминесцентные ПИАКОН-12

Назначение средства измерений

Анализаторы проточно-инжекционные хемилюминесцентные ПИАКОН-12 предназначены для измерений массовой концентрации пероксида водорода в морской воде.

Описание средства измерений

Анализаторы ПИАКОН-12 представляют собой автоматические проточно-инжекционные хемилюминесцентные приборы.

Принцип действия анализатора основан на хемилюминесценции. Хемилюминесценция представляет собой одну из разновидностей люминесценции, при которой элементарным актом образования частицы, излучающей свет, является химическая реакция. Метод определения основан на увеличении интенсивности свечения при реакции окисления люминола в щелочной среде перекисью водорода в присутствии Co^{2+} . Интенсивность свечения, пропорциональную содержанию массовой концентрации пероксида водорода в контролируемой среде, измеряют с помощью фотоэлектронного умножителя в видимом спектральном диапазоне.

Анализатор может быть использован для автоматизированного анализа как предварительно отобранных проб, так и при скрининговом анализе проб, отбираемых анализатором непосредственно из водных магистралей.

Анализатор может быть использован:

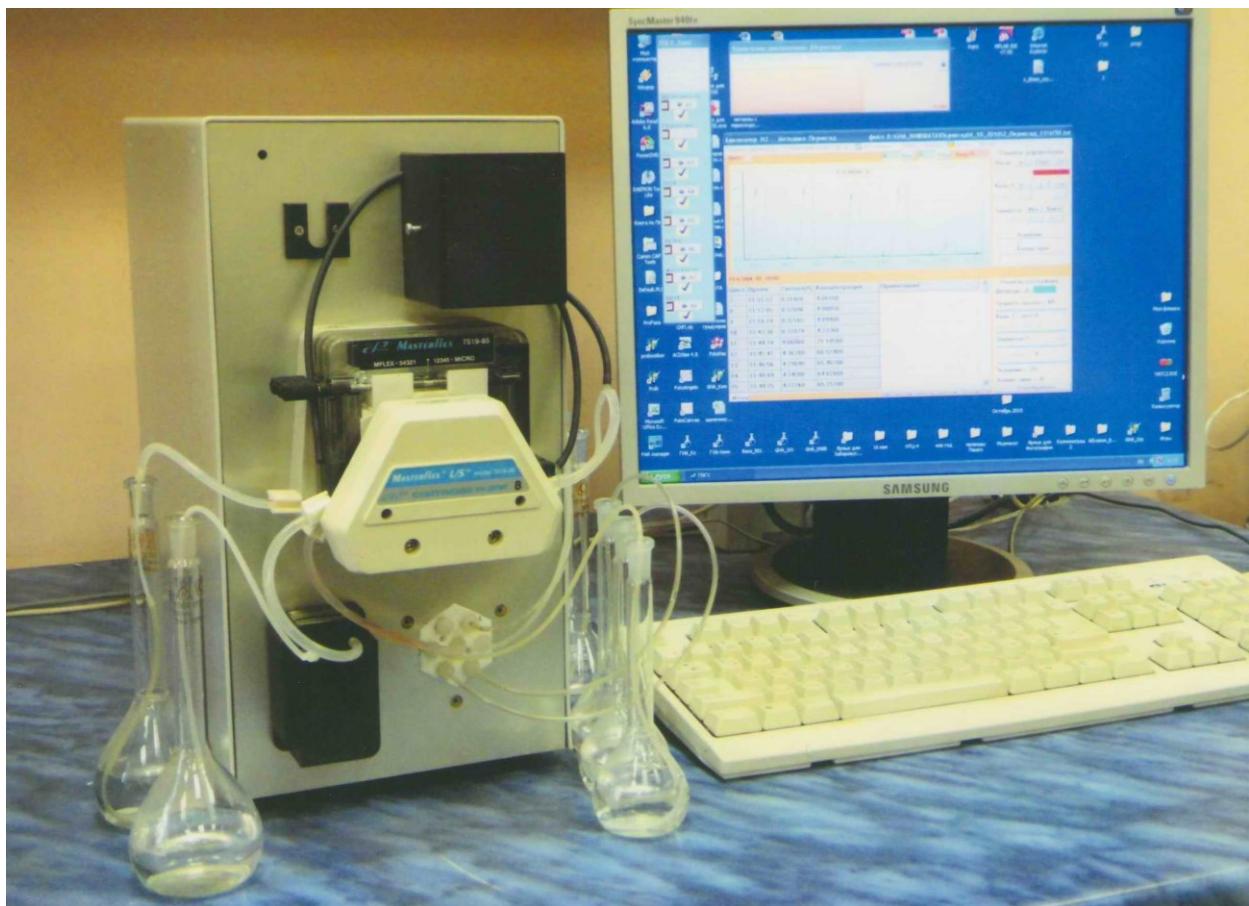
- в составе автоматизированных систем контроля водных сред;
- в составе стационарных или передвижных лабораторий, устанавливаемых на подвижных носителях, например, автомобилях, судах, кораблях.

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

По стойкости к климатическим и механическим воздействиям анализатор относится к группе исполнения В1 ГОСТ 52931.

В состав анализатора входят:

- модуль исполнительный ВГАЛ.418419.002, предназначенный для отбора анализируемой пробы и необходимых растворов реагентов, их смешивания и подачи в ячейку хемилюминесцентного детектора для выработки электрического сигнала, пропорционального массовой концентрации определяемого компонента в пробе;
- устройство управления на базе ПЭВМ типа Pentium с частотой процессора не менее 1 ГГц с операционной системой типа Windows XP/Windows 7, ОЗУ не менее 1 Гб, с интерфейсом RS-485 с установленным специальным программным обеспечением (программа «ПИК-М»), предназначенным для управления модулем исполнительным и обеспечения выполнения режимов тестирования, ручного управления (отладки), градуировки и измерений, а также обработки, отображения и архивирования аналитической информации.



Программное обеспечение

Программное обеспечение идентифицируется при каждом включении ПЭВМ путем вывода на экран версии программного обеспечения «ПИК-М». Анализатор имеет полную защиту программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений, реализованную изготовителем на этапе производства программного обеспечения путем установки системы защиты микроконтроллера от чтения и записи. Уровень защиты ПО СИ не требует специальных средств защиты метрологически значимой части ПО СИ и измеренных данных от преднамеренных изменений.

На метрологические характеристики программное обеспечение значимо не влияет.

Таблица 1 Идентификационные данные ПО

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
ПИК-М	589.6378.00543-01	1	8abc4b93b26012351b8c66a25f3d4f3326770d376011d03473959314dae1a38a	ФИКС-2.0.2

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Диапазон измерений массовой концентрации пероксида водорода в морской воде, мкг/дм ³	от 5 до 70
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации пероксида водорода в морской воде, %	±40

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Время установления рабочего режима, мин, не более	30
Время однократного измерения, с, не более	90
Электропитание:	
- напряжение, В	220 ⁺²² ₋₃₃
- частота, Гц	50 ±1
- потребляемая мощность исполнительного модуля, В·А, не более	100
Габаритные размеры, мм, не более: длинах×ширинах×высота	190×320×350
Масса преобразователя, кг, не более	9
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от 10 до 35
- относительная влажность воздуха при температуре 25°C, %	до 80
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Время непрерывной работы анализатора, ч	8
Средний срок службы, не менее лет	6

Знак утверждения типа

наносится на заднюю панель модуля исполнительного анализатора и на титульный лист паспорта ВГАЛ.414216.010ПС типографским способом

Комплектность средства измерений

Комплект поставки анализатора указан в таблице 4.

Таблица 4

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ВГАЛ.418419.002	Модуль исполнительный	1 шт.	
	ПЭВМ типа Pentium с частотой процессора не менее 1 ГГц с операционной системой типа Windows XP/Windows 7, ОЗУ не менее 1 Гб, с интерфейсом RS-485	1 шт.	
ВГАЛ.414929.001	Комплект принадлежностей	1 шт.	
	Эксплуатационная документация согласно ведомости эксплуатационных документов ВГАЛ.414216.010ВЭ	1 комплект	
	Эксплуатационная документация программного обеспечения согласно ведомости эксплуатационных документов 589.6378.00543-01 20 01	1 комплект	

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2.6 «Использование изделия» документа "Анализатор проточно-инжекционный хемилюминесцентный ПИАКОН-12. Руководство по эксплуатации".

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам проточно-инжекционным хемилюминесцентным ПИАКОН-12

Анализатор проточно-инжекционный хемилюминесцентный ПИАКОН-12. Технические условия. ВГАЛ.414216.010ТУ

Изготовитель

Акционерное общество научно-производственное объединение «НЭМП»
АО НПО «НЭМП», г. Санкт-Петербург,
Адрес: 191014, Санкт-Петербург, ул. Госпитальная, д.3
ИНН 7815005067

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Телефон: (812) 215-76-01, факс (812) 713-01-14
Web-сайт: www.vniim.ru
E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311541