



“СОГЛАСОВАНО”

Зам. директора ГЦИ СИ
ГУП “ВНИИМ им. Д. И. Менделеева”
В. С. Александров
2000 г.

Анализаторы проточно-инжекционные ПИАКОН-20	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20027-00</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по техническим условиям ВГАЛ.414318.007ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы проточно-инжекционные ПИАКОН-20 (далее – анализаторы) предназначены для автоматизированных измерений массовой концентрации ионов фтора и хлора в природных и очищенных сточных водах методом ионометрии.

Анализаторы могут использоваться в составе технологических и природоохранных измерительных комплексов ускоренного контроля качества воды, в том числе в составе судовых природоохранных комплексов, а также в качестве автономных средств измерений для измерения содержания ионов фтора и хлора в предварительно отобранных пробах или непосредственно в водных магистралях.

ОПИСАНИЕ

Анализатор состоит из исполнительного модуля, содержащего перистальтический насос, кран-переключатель, элементы гидравлических трасс, ионометрический детектор и устройства управления, сбора, обработки и хранения результатов измерений.

Исполнительный модуль выполнен в каркасе блочном функциональном из унифицированной системы базовых несущих механических конструкций “Горизонт-19” (“Евромеханика”) и изготавливается в настольном исполнении для автономного применения – ПИАКОН-20-1, и в исполнении для установки в стойки при использовании в составе природоохранных и технологических измерительных комплексов контроля качества воды – ПИАКОН-20-2.

В качестве устройства управления использована ПЭВМ на базе процессора Intel Pentium (I, II, III) с операционной системой Windows 95, или Windows 98, или Windows NT 4.0 со специальным программным обеспечением. ПЭВМ связана с исполнительным модулем по последовательному интерфейсу.

Исполнительный модуль осуществляет автоматическую пробоподготовку путем непрерывной подачи корректирующего раствора и периодической подачи анализируемой пробы и

С клавиатуры ПЭВМ осуществляется управление элементами исполнительного модуля и обеспечивается выполнение режимов тестирования (диагностики), ручного управления (отладки), градуировки и измерения, отображаемых на мониторе ПЭВМ. Градуировочные зависимости и результаты измерений сохраняются в памяти ПЭВМ.

Принцип действия анализатора основан на методе проточно-инжекционного анализа с ионометрическим определением массовых концентраций контролируемых компонентов в предварительно подготовленной пробе.

Градуировка анализатора осуществляется по растворам, приготовленным из государственных стандартных образцов состава водных растворов ионов фтора (ГСО №6095-91) и контрольным растворам хлорида натрия, приготовленным из натрия хлористого, х. ч. (ГОСТ 4233-77), согласно ВГАЛ.414318.007Д4, ВГАЛ.414318.007Д5.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
1 Диапазон показаний:	
– массовой концентрации фторид ионов, мг/дм ³	от 0,000 до 1,0
– массовой концентрации хлорид ионов, мг/дм ³	от 0,0 до 30000,0
2 Диапазон измерений:	
– массовой концентрации фторид ионов, мг/дм ³	от 0,04 до 1,00
– массовой концентрации хлорид ионов, мг/дм ³	от 3,0 до 30000,0
3 Пределы допускаемой абсолютной погрешности:	
– при измерении массовой концентрации фторид ионов, мг/дм ³	± 0,25·C изм.*
– при измерении массовой концентрации хлорид ионов, мг/дм ³	± 0,15·C изм.*
4 Время установления рабочего режима, не более, мин	60
5 Продолжительность однократного измерения, не более, мин	4
6 Условия эксплуатации:	
– диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 10 до 35
– диапазон относительной влажности воздуха при температуре 25°С, %	от 45 до 80
– диапазон изменений атмосферного давления, кПа	от 84,0 до 106,7
– диапазон изменений температуры анализируемой воды, °С	от 4 до 35
– электрическое питание от сети переменного тока:	
– напряжение, В	220 (22, -33)
– частота, Гц	50 ± 1
7 Мощность, потребляемая исполнительным модулем не более, В×А	60
8 Габаритные размеры исполнительного модуля, не более, мм	
длина	460
ширина	425
высота	185
9 Масса исполнительного модуля, не более, кг	12,0
10 Средняя наработка на отказ, ч	6000
11 Средний срок службы, не менее,	6
лет,	

* C – массовая концентрация, мг/дм³

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится на лицевую панель в правом верхнем углу исполнительного модуля анализатора, а также на титульный лист руководства по эксплуатации ВГАЛ 414318.007 РЭ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом, отражается в паспорте и соответствует описи, вложенной в контейнер с прибором.

В комплект поставки входят:

– модуль исполнительный МИА-20-1 ВГАЛ.414318.008 (МИА-20-2 ВГАЛ.414318.006);

– ПЭВМ на базе процессора Intel Pentium (I, II, III) с операционной системой Windows 95, или Windows 98, или Windows NT 4.0 *;

– специализированное программно-математическое обеспечение (Программа “ПИК”)*;

– комплект монтажных частей (для ПИАКОН-20-1);

– кабель соединительный RS;

– шнур сетевой;

- комплект изделий для реализации ИОС “Фторид 0,04 – 2,0” ВГАЛ.414959.024*;

- комплект изделий для реализации ИОС “Хлорид” ВГАЛ.414959.025*;

- ведомость эксплуатационных документов ВГАЛ.414318.007ВЭ*;

- руководство по эксплуатации ВГАЛ.414318.007РЭ*;

- паспорт ВГАЛ.414318.007ПС

- методика поверки ВГАЛ.414318.007Д*

- инструкция по определению содержания фторид-ионов в природных и очищенных сточных водах в диапазоне концентраций от 0,04 до 1,0 мг/ дм³ ВГАЛ.414318.007ДЗ*;

- инструкция по определению содержания хлорид-ионов в природных и очищенных сточных водах в диапазоне концентраций от 3,0 до 300 мг/ дм³ ВГАЛ.414318.007Д4*;

- инструкция по определению содержания хлорид-ионов в природных и очищенных сточных водах в диапазоне концентраций св. 300 до 30000 мг/ дм³ ВГАЛ.414318.007Д5*;

Примечание: * Для ПИАКОН-20-1 входит в комплект поставки анализатора. Для ПИАКОН-20-2 входит в комплект поставки комплекса.

ПОВЕРКА

Поверка анализатора проточно-инжекционный ПИАКОН-20 осуществляется в соответствии с документом "Анализатор проточно-инжекционный ПИАКОН-20. Методика поверки. ВГАЛ.414318.007Д" утвержденным ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева 11.04.00.

Основные средства поверки- государственные стандартные образцы состава водных растворов фторид ионов (ГСО 6095-91), государственные стандартные образцы состава водных растворов хлорид ионов (ГСО 6687-93), растворы хлорида натрия, приготовленные из натрия хлористого, х. ч. (ГОСТ 4233-77).

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ВГАЛ.414318.007ТУ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор проточно-инжекционный ПИАКОН-20 соответствует требованиям технических условий ВГАЛ.414318.007ТУ.

Изготовитель: ЗАО НПО "Гранит-НЭМП". Адрес: 191014, Санкт-Петербург, ул. Госпитальная, д. 3.

Генеральный директор
ЗАО НПО "Гранит-НЭМП"



А. В. Гусев

Руководитель лаборатории
Государственных эталонов в
области аналитических измерений
ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"



Л. А. Конопелько

Руководитель отдела испытаний



О. В. Тудоровская

