

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

ЦИ СИ

«Федеральное учреждение по исследованию и контролю качества продукции питания и контролю качества воды»

Ушаков Н.П.

1999 г.

Измерители концентрации алюминия в питьевой воде	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18912-99</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по ТУ 4215-029-07544134-98.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители концентрации алюминия в питьевой воде (ИКА) предназначены для измерения массовой концентрации алюминия в питьевой воде и в воде на различных технологических стадиях водоподготовки.

ИКА могут использоваться в составе автоматизированных систем дозирования коагулянта на водоочистных станциях, а также в качестве автономных средств измерений.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия ИКА основан на люминесцентном методе измерения массовой концентрации алюминия.

ИКА состоит из блоков подготовки пробы, анализа пробы, блока контроллера, на лицевой панели которого расположены клавиатура управления и дисплей, блока емкостей и внутреннего фильтра. Блоки смонтированы в металлическом корпусе с застекленной дверцей, через которую снимаются показания на дисплее. Анализируемая вода подается на ИКА через внешний фильтр.

Из протекающей через ИКА анализируемой воды отбирается проба, в которую добавляется раствор органических комплексообразователей, соединения которых с алюминием обладают люминесцентными свойствами. Фотометрическая ячейка блока анализа пробы вырабатывает сигнал, пропорциональный интенсивности люминесцентного излучения (массовой концентрации алюминия), который обрабатывается блоком контроллера, преобразуется в цифровые показания на дисплее и запоминается.

ИКА имеет программируемые сигналы тревоги, выход на внешний компьютер через интерфейс RS 485 и при дополнительной комплектации - аналоговый выход 0 - 20 или 4 - 20 мА.

ИКА обеспечивает непрерывное определение содержания алюминия в потоке воды с интервалом между измерениями от 30 до 180 мин. Одной заправки реагентами хватает для непрерывной работы в течение 15 суток при периодичности измерений 90 мин.

Градуировка ИКА проводится по растворам, приготовленным из государственных стандартных образцов водных растворов ионов алюминия.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
1 Диапазон показаний массовой концентрации алюминия, мг/ дм <sup>3</sup>	от 0,000 до 2,000
2 Диапазон измерений массовой концентрации алюминия, мг/ дм <sup>3</sup>	от 0,02 до 2,00
3 Предел допускаемой основной относительной погрешности, %	±10
4 Предел допускаемой относительной погрешности в рабочих условиях эксплуатации, %	±18
5 Продолжительность однократного измерения, мин, не более	15
6 Рабочие условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 40
– относительная влажность окружающего воздуха при 30 °С, %	до 95
– температура анализируемой воды, °С	от 0,5 до 25
7 Электропитание от сети переменного тока:	
напряжение, В	220 +22/-33
частота, Гц	50 ±1
8 Потребляемая мощность, В·А, не более	100
9 Габаритные размеры, мм, не более	780×410×310
10 Масса с внешним фильтром, кг, не более	45
11 Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
12 Средний срок службы, лет, не менее	10

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Знак утверждения типа средств измерений наносится:

- на дверцу ИКА;
- на титульные листы руководства по эксплуатации анализатора и формуляра.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

В комплект поставки входят:

- Измеритель концентрации алюминия в питьевой воде;
- набор принадлежностей;
- формуляр ЖИПС.414216.002 Ф;
- руководство по эксплуатации ЖИПС.414216.002 РЭ;
- методика поверки ЖИПС.414216.002 Д;
- Свидетельство о поверке (первичной).

## ПОВЕРКА

Поверка ИКА осуществляется в соответствии с Методикой поверки «Измеритель концентрации алюминия в питьевой воде. Методика поверки ЖИПС.414216.002 Д», согласованной ГЦИ СИ «ЦИКВ».

Межповерочный интервал – 1 год.

Средства поверки: государственные стандартные образцы состава водных растворов ионов алюминия.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ГОСТ 22729-84 «Анализаторы жидкостей ГСП. Общие технические условия».

Технические условия ТУ 4215-029-07544134-98.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измеритель концентрации алюминия в питьевой воде соответствует требованиям нормативной и технической документации.

Изготовитель: ОАО «Научно-исследовательский институт точной механики» («НИИ ТМ»), Россия

Адрес: 195256, Санкт-Петербург, пр. Непокоренных, 47.

Телефон: (812) 535-1700

Телефакс: (812) 535-8374

Первый заместитель Генерального директора  
Главный конструктор



С.В. Кузнецов



Игорь  
Константи  
Александр