



ОПРЕДЕЛЕНИЕ АЛЮМИНИЯ В ВОДЕ

Методика М 01-01-2010

МУК 4.1.1255-03

ГОСТ 18164-2014

ПНД Ф 14.1:2:4.181-02

(Издание 2010 г.)

(ФР.1.31.2005.01573)

ВВЕДЕНИЕ

Методика предназначена для выполнения измерений массовой концентрации алюминия в пробах **природных, питьевых и сточных вод** флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «ФЛЮОРАТ®-02».

В качестве *Метода В* это методическое решение «ЛЮМЭКС» вошло в состав **ГОСТ 18165-2014** «Вода. Методы определения содержания алюминия».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Флуориметрический метод измерений массовой концентрации алюминия основан на образовании комплексного соединения с люмогаллионом в среде ацетатного буфера (pH 4,8–4,9) в присутствии маскирующего агента (аскорбиновой кислоты) с последующим измерением интенсивности флуоресценции полученного комплекса на анализаторе «ФЛЮОРАТ®-02» и автоматическом вычислении концентрации алюминия при помощи градуировочной характеристики, заложенной в память анализатора.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измеряемых массовых концентраций алюминия в пробах природных, питьевых и сточных вод составляет **0,01–50,0 мг/л** (с учетом разбавления пробы).

ОТБОР И ХРАНЕНИЕ ПРОБ

Отбор проб проводят по действующим нормативным документам. Для хранения и транспортировки проб используют сосуды из полиэтилена или фторопласта.

В зависимости от способа подготовки пробы возможно определение содержания растворенных форм алюминия и суммарного содержания растворенных и взвешенных форм.

При определении суммарного содержания растворенных и взвешенных форм алюминия пробу консервируют добавлением концентрированной соляной кислоты, выдерживают 8–12 часов и фильтруют. При определении растворенных форм алюминия пробу сначала фильтруют, а затем консервируют соляной кислотой. Время хранения пробы до фильтрования не должно превышать 4 часов.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующие оборудование и реактивы:

- анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ®-02» с комплектом светофильтров;
- ГСО состава раствора ионов алюминия (например, ГСО № 7269-96, растворитель 0,1М HNO₃);
- люмогаллион, ч.д.а.;
- вода бидистиллированная;
- кислота азотная, ос.ч.;
- кислота соляная, ос.ч.;
- кислота уксусная, х.ч.;
- водорода пероксид (нестабилизированный), х.ч.;
- натрия ацетат, 3-водный, ос.ч.;
- кислота аскорбиновая, фармакопейная.