



ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРИТОВ В ВОДЕ

Методика М 01-04-2010

МУК 4.1.1260-03

СТ РК 2.345-2015

ПНД Ф 14.1:2:4.26-95

(Издание 2014 г.)

(ФР.1.31.2015.19763)

ВВЕДЕНИЕ

Методика предназначена для измерений массовой концентрации нитритов в пробах **природных, питьевых** и **сточных вод** флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «ФЛЮОРАТ®-02». На основе методики «ЛЮМЭК» разработан и введен в действие государственный стандарт Республики Казахстан **СТ РК 2.345-2015** «Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрит-ионов в пробах природных, питьевых и сточных вод на анализаторе жидкости».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Флуориметрический метод определения массовой концентрации нитрит-ионов основан на взаимодействии их с 2,3-диаминонафталином в кислой среде с образованием нафто[4,5-*b*]триазола. Щелочные растворы этого соединения при ультрафиолетовом облучении обладают синей флуоресценцией, интенсивность которой измеряется при помощи анализатора жидкости «ФЛЮОРАТ®-02». Массовая концентрация нитрита вычисляется автоматически при помощи градуировочной зависимости, заложенной в память анализатора.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измеряемых концентраций нитрита в пробах воды составляет **0,005–5,0 мг/л**.

ОТБОР И ПОДГОТОВКА ПРОБ

Отбор проб проводят по действующим нормативным документам. Пробы, содержащие осадок или взвесь, фильтруют.

ПРЕИМУЩЕСТВА МЕТОДИКИ «ЛЮМЭК»

Наиболее распространенным методом для определения нитрит-ионов является фотометрический с использованием реактивом Грисса.

Основные различия фотометрической и флуориметрической методик приведены в таблице.

	Флуориметрическая методика «ЛЮМЭК»	Фотометрическая методика
Диапазон измерений, мг/л	0,005–5	0,02–3,0
Объем пробы, мл	5	50
Время проведения реакции, мин	5	40
Устранение мешающих влияний	фильтрация <i>только</i> при наличии осадка или взвеси в пробе	осветление, нейтрализация и фильтрация пробы

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующие оборудование и реактивы:

- анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ®-02» с комплектом светофильтров;
- ГСО состава раствора нитрит-ионов (например, ГСО № 7021-93);
- 2,3-диаминонафталин, имп.;
- вода дистиллированная;
- кислота соляная, х.ч.;
- калия гидроксид, х.ч.;
- аммиак водный, ч.д.а.;
- алюминия сульфат, 18-водный, х.ч.;
- ЭДТА динатриевая соль, 2-водная (Трилон Б), ч.д.а.;
- гексан, ч.

Вся информация в данной листовке является справочной. По вопросу получения более подробной информации следует обращаться к разработчику методики – Группе компаний «ЛЮМЭК»: metodists@lumex.ru.