

ОПРЕДЕЛЕНИЕ **БОРА** В ВОДЕПНД Ф 14.1:2:4.36-95
(Издание 2010 г.)

МУК 4.1.1257-03

ГОСТ 31949-2012
ГОСТ Р 51210-98**ВВЕДЕНИЕ**

Методика предназначена для выполнения измерений массовой концентрации бора в пробах природной, питьевой и сточной воды флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «ФЛЮОРАТ®-02».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Флуориметрический метод измерений массовой концентрации бора основан на взаимодействии ионов бората с хромотроповой кислотой в присутствии трилона Б, маскирующего ионы металлов, с образованием флуоресцирующего комплекса, измерении интенсивности флуоресценции на анализаторе «ФЛЮОРАТ®-02» и автоматическом вычислении концентрации бора при помощи градуировочной характеристики, заложенной в память анализатора.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измеряемых массовых концентраций бора в пробах природной, питьевой и сточной воды составляет **0,05–5,0 мг/л**.

При более высоких концентрациях допускается разбавление пробы.

ОТБОР И ПОДГОТОВКА ПРОБЫ

Общие требования к отбору проб по ГОСТ Р 51592-2000, отбор проб питьевой воды производится по ГОСТ Р 51593-2000, из источников водоснабжения – по ГОСТ 17.1.5.05-85, проб сточных вод – согласно ПНД Ф 12.15.1-08. Для отбора и транспортировки проб используются сосуды из полиэтилена и фторопласта. Срок хранения пробы – 3 дня. Хлорированную питьевую воду отстаивают в сосуде с открытой крышкой в течение 3 часов.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ®-02» с комплектом светофильтров;
- ГСО состава раствора ионов бора (например, ГСО № 7337-96);
- хромотроповая кислота *или* хромотроповой кислоты динатриевая соль, 2-водная, имп.;
- вода дистиллированная;
- натрия гидроксид, х.ч.;
- ЭДТА динатриевая соль, 2-водная (трилон Б), ч.д.а.

ПРЕИМУЩЕСТВА МЕТОДИКИ «ЛЮМЭКС»

Достоинством флуориметрического метода является **высокая чувствительность и селективность определения**, что позволяет расширить диапазон измеряемых концентраций, уменьшить аликвотные порции образца, существенно сократить мешающее влияние матричных компонентов, в целом снизить расходы реагентов для анализа и повысить производительность труда. При этом измерение массовой концентрации бора можно производить сразу после смешивания реагентов.

Наиболее близким методом к предлагаемому является фотометрический с азометином-Н (ИСО 9390-1990). Недостатком этого метода является низкая скорость образования окрашенного комплекса – 2 часа. При анализе природных и сточных вод существенной помехой может стать наличие окраски, например, за счет присутствия в пробе гуминовых кислот.

Вся информация в данной листовке является справочной. По вопросу получения более подробной информации следует обращаться к разработчику методики – Группе компаний «ЛЮМЭКС».

Центральный офис «ЛЮМЭКС»: 192029, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 70, корп. 2.
Тел. (812) 718-53-90 Факс: (812) 718-68-65 E-mail: methodists@lumex.ru

Почтовый адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, BOX 1234.