

ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКСПРЕССНОЙ ОЦЕНКИ ТОКСИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДЫ

Мизиев М.А., Черкасова Т.А., Сулоева А.А.

*Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева,
125 047, Москва, Миусская пл., д.9, e-mail: magomed.miziev@mail.ru*

В настоящее время, важное значение имеет разработка аналитических методик, позволяющих отслеживать в реальном времени образование и присутствие опасных продуктов в водных объектах. Разработка методик экспрессного анализа с визуальной индикацией состояния объектов окружающей среды с низкими погрешностями определения содержания веществ актуальна и востребована^{1,2}.

Исследованы сорбционные свойства твердофазных цветных индикаторов. Показана возможность точного и быстрого определения токсико-экологического состояния воды различной природы непосредственно на объекте^{3,4,5}.

Таблица 1. Изменение значений концентраций ионов некоторых металлов в водопроводной воде в зависимости от времени контакта с твердофазным индикатором.

Металлы	Содержание металлов в воде до контакта с индикатором, мг/л	Содержание металлов в воде (мг/л) для разного времени (мин.) контакта с индикатором		
		5	15	30
Cr	0,02	0,011	0,005	0,003
Ni	0,05	0,0016	0,001	0,001
Cu	0,017	0,014	0,013	0,017
Sr	0,243	0,22	0,221	0,203

Литература

1. Островская В.М., Сергеев С.М., Шарапа О.В. Патент 2489715 РФ, 2013.
2. Решетняк Е.А., Никитина Н.А., Логинова Л.П. и др. Вестник Харьковского национального университета. 2005. Химия. Вып.13(36). С. 67-82.
3. Лейкин Ю.А., Черкасова Т.А., Кумпаненко И.В., Елинек А.В. Химическая физика, 2007, Т.26, №10, С.60-67.
4. Климин О.А., Черкасова Т.А., Лейкин Ю.А. Сорбционные и хроматографические процессы.2012. Т. 12, Вып.5, С.746-751.
5. Тарасова Н.П., Черкасова Т.А., Куготова М.М., Мизиев М.А. Сополимеры стирола и дивинилбензола с хромогенными группами для контроля окружающей среды. Безопасность в техносфере. 2016. №2 (59), С.3-11.