

зоне концентраций 0,2-10 мкг/л при объеме пробы 50-100 мл. Максимальная ошибка определения при использовании визуального тест-метода не превышает 50%.

Перспективы использования термоэлектрических эффектов полупроводниковых тонких пленок для создания химических сенсоров мониторинга окружающей среды

В. Г. Зарапин, В. Г. Лужин, И. М. Жарский

Белорусский государственный технологический университет, Минск,
Республика Беларусь

Решение ряда экологических проблем связано с определением количественного и качественного состава газовых сред. В связи с этим большое внимание уделяется разработке различных типов и конструкций датчиков химического состава газов (газовых сенсоров).

Наибольшее распространение получили газовые сенсоры резистивного типа. Основными недостатками сенсоров данного типа являются: наличие дрейфа показаний, неконтролируемый процесс переноса вещества, поляризация электрических контактов при протекании постоянного электрического тока.

Исследована возможность использования термо-ЭДС, для регистрации адсорбционного отклика сенсора. Принцип детектирования основан на зависимости термо-ЭДС чувствительного элемента от природы и концентрации определяемого газа в окружающей атмосфере. В нагретом участке пленки, находящемся при температуре максимальной чувствительности материала к детектируемому газу, взаимодействие с частицами газовой фазы приводит к глобальным изменениям электрофизических параметров, не нагретый участок пленки обладает низкой чувствительностью к адсорбции. Разница в процессах, происходящих на горячем и холодном участках пленки при адсорбции газа, приводит к изменению величины, а иногда и знака термо-ЭДС.

Использование термо-ЭДС в качестве измеряемого параметра позволяет улучшить метрологические характеристики сенсоров.

Атомно-абсорбционный анализ полиметаллических полимерных соединений

Е. В. Зимакова, Н. Д. Карева, С. Ш. Рашидова

Институт химии и физики полимеров АН РУ, Ташкент, Узбекистан

Одним из основных направлений химии высокомолекулярных соединений является развитие и создание полимерных металлокомплексов, особенно создание полиметаллических полимерных соединений на основе N-виниллактамов.