



Экологическая химия 2014, 23(1); 32–39.

ПРИМЕНЕНИЕ ИОНООБМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ С ВЫСОКОЙ УДЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

**М. К. Рустамов, Д. А. Гафурова, М. М. Каримов, Н. М. Рустамова,
Д. Ж. Бекчонов, М. Г. Мухамедиев**

*Национальный Университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека, г. Ташкент, 100174, Узбекистан
e-mail: mtuxamediev@mail.ru*

Поступило в редакцию 25 февраля 2013 г.

Модификацией полиакрилонитрильного волокна нитрон и суспензионного поливинилхлорида различными аминами получены сорбенты, обладающие большой обменной емкостью, хемостойкостью и механической прочностью. Представлены некоторые области применения полученных анионитов для очистки сточных вод от ионов тяжелых металлов, микроорганизмов и газовой пыли от кислых газов.

Ключевые слова: Полиакрилонитрил, поливинилхлорид, амины, сорбент, экология, йодный комплекс, ионы тяжелых металлов, фильтр-материалы, кислые газы.

Сегодня количество используемых в различных отраслях ионитов (ионообменных веществ и материалов) очень велико и разнообразно, а ионный процесс быстро и всесторонне входит в различные сферы человеческой деятельности. Некоторые из них, например, иониты на основе волокнистых материалов или гелевых ионитов с размером частиц почти на порядок меньших, чем у обычных гранулированных сорбентов, являются эффективным средством при очистке сточных вод и газовой пыли от кислых газов. Важным технологическим преимуществом таких ионитов является их высокая удельная поверхность, которая обуславливает высокую скорость протекания на них

сорбционных процессов, что особенно важно для работы с разбавленными системами [1–7].

Применение ионитов в виде текстильных материалов позволяет легко решить проблемы очистки больших объемов газовой пыли от кислых газов, так как волокнистые иониты имеют очень маленькую сопротивляемость. Это направление приобретает большую практическую значимость при наличии многотоннажных производств синтетических полимеров, одними из которых является полиакрилонитрильное волокно нитрон (ПАН) и поливинилхлорид (ПВХ). Ввиду высокой и разнообразной