

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ РАЗДЕЛЕНИЯ СТИЛЬБЕНОИДОВ НА НАНОПОРИСТЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ МЕМБРАНАХ

Д.В. Дзарданов, К.Е. Полунин, А.В. Ларин

*ИФХЭ РАН, Москва 119991 Москва, Ленинский проспект, д.31, корп.4
e-mail: larin@phycbe.ac.ru*

На основе концепции слоя равновесной адсорбции в теории тарелок [1] проведено численное моделирование процесса разделения синтетических смесей стильбеноидов на пористых керамических мембранах, который осуществляется при переменной скорости подвижной фазы. Моделирование проводилось без учета влияния совместной адсорбции веществ. Получены аналитические выражения для описания выходных проявительных кривых стильбеноидов при различных вариантах начальных условий на основе дискретной модели линейной динамики адсорбции. Показано, что выход максимумов расчетных проявительных кривых и их совместное перекрывание согласуется с экспериментальными данными. Анализ теоретических хроматограмм смеси резвератрола и пиностильбена, полученных в результате численного моделирования при разном соотношении этилацетата *n*-гексана в подвижной фазе, позволил определить состав подвижной фазы для решения практической задачи выделения компонентов из данной смеси с максимально возможной чистотой и эффективностью.

Проведенные численные расчеты позволяют оптимизировать условия препаративного разделения синтетических гидроксистильбенов, имеющих разное количество и положение метокси- и гидроксигрупп в молекулах.

Работа выполнена при поддержке грантов РФФИ № 08-08-00845 и 09-08-01231.

Литература

1. Ларин А.В. Инженерно-физич. журн. 1990. Т.58. № 1. С.148.