

АДСОРБЦИЯ КСИЛОЛОВ ИЗ ВОДНЫХ СРЕД СОРБЕНТАМИ РАЗНОЙ ПРИРОДЫ

Цветнов М.А., Заяц Е.М., Моргун Н.П., Кондриков Н.Б.

Дальневосточный федеральный университет,
690922 г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс 10, кампус ДВФУ;
e-mail: tsvetnov.ma@dvfu.ru

Проблема очистки водных сред, извлечения из них углеводородных компонентов нефти сохраняет свою актуальность. Основная решаемая задача при этом заключается в выборе адсорбента, который должен одновременно показывать и эффективность и экономичность. В настоящем сообщении приведены предварительные результаты исследования сорбции м-ксилола из водных растворов на углеродном адсорбенте класса сибунитов П-709, цеолите Чугуевского месторождения Приморского края и на их смеси в отношении 1:1 по массе.

Полученные изотермы сорбции о-ксилола из водных растворов на выбранных адсорбентах представлены на рисунке 1.

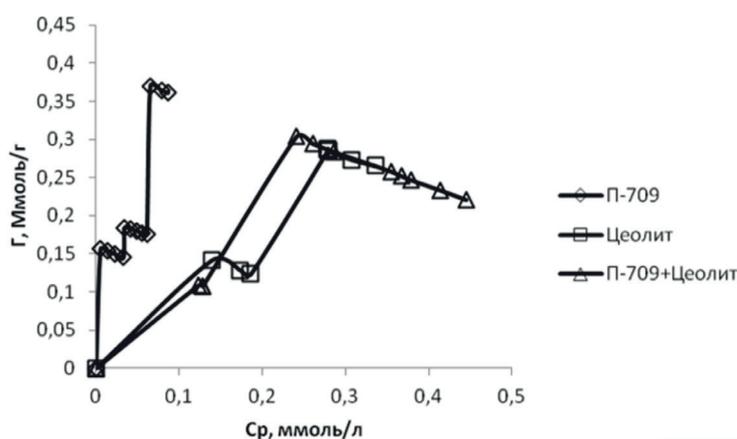


Рис. 1. Изотермы адсорбции о – ксилола.

Как видно, по увеличению адсорбируемости о-ксилола из водных растворов, адсорбенты можно расположить в ряд: цеолит < смесь П-709-цеолит < П-709.

Нами был проведен корреляционный анализ полученных изотерм по известным уравнением адсорбции (Ленгмюра, Фрейндлиха, Дубинина), его результаты представлены в таблице 1.

Уравнение Сорбент	П-709	Цеолит	П-709+цеолит
Ленгмюр	0,1879	0,7598	0,8516
Фрейндлих	0,4161	0,8161	0,6674

Табл. 1. Коэффициенты достоверности аппроксимации изотерм адсорбции уравнениями.