

Повышение эффективности дегидрирования этилбензола. Влияние на процесс обработки воды микроволнового излучения, акустического и ультразвукового воздействия.

© Юнусова Лилия Марсельевна,^{1*+} Урядов Владимир Георгиевич,²
Лиакумович Александр Григорьевич,¹ Лапин Анатолий Андреевич²
и Ахмедьянова Раиса Ахтямовна¹

¹ Кафедра синтетического каучука. Казанский государственный технологический университет.
Ул. К. Маркса, 68. г. Казань, 420015. Республика Татарстан. Россия.

Тел.: (843) 231-43-91. Тел.: (843) 290-60-57. E-mail: limarsel@mail.ru, oskar_karataev@mail.ru

² Кафедра органической химии. Казанский государственный технологический университет.

Ул. К. Маркса, 68. г. Казань, 420015. Республика Татарстан. Россия.

Тел.: (843) 231-43-81. E-mail: vguryadov@mail.ru

³ Кафедра "Водные биоресурсы и аквакультура". Казанский государственный энергетический университет. Ул. Красносельская, 5. г. Казань, 420066. Республика Татарстан. Россия.

Тел.: (843) 519-43-53. E-mail: lapinanatol@mail.ru

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: этилбензол, стирол, вода, микроволновое излучение, акустическая и ультразвуковая обработка.

Аннотация

Основным промышленным методом синтеза стирола является процесс дегидрирования этилбензола в присутствии железоокисного катализатора. Приведены данные по интенсификации данного процесса путем обработки воды, используемой для получения пара разбавления, на установке микроволнового излучения непрерывного действия, акустической и ультразвуковой обработки. Установлено, что кажущаяся скорость лимитирующей реакции образования стирола из этилбензола зависит от стадии десорбции возбужденного бирадикального состояния с поверхности железооксидного катализатора.