

Тематический раздел: Химическая технология.  
Подраздел: Интенсификация процессов дегидрирования углеводородов.

## Полная исследовательская публикация

Регистрационный код публикации: 11-24-1-133

Публикация доступна для обсуждения в интернет как материал “Всероссийской рабочей химической конференции “Бутлеровское наследие-2011”. <http://butlerov.com/bh-2011/>  
Поступила в редакцию 30 января 2011 г. УДК 547.538:66.086.2.

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

© Юнусова Лилия Марсельевна,<sup>1\*</sup><sup>+</sup> Урядов Владимир Георгиевич,<sup>2</sup>  
Лиакумович Александр Григорьевич,<sup>1</sup> Лапин Анатолий Андреевич<sup>2</sup>  
и Ахмедьянова Раиса Ахтямовна<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> 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

<sup>3</sup> 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; <sup>+</sup>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.