

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кошкина С.А. на соискание ученой степени кандидата технических наук (специальность 05.17.04 - технология органических веществ) «Анализ и оптимизация промышленной технологии получения этилбензола на цеолитсодержащих катализаторах»

Рассматриваемая диссертация Кошкина С.А. посвящена прогнозированию работы системы реакторов алкилирования и трансалкилирования при получении важного продукта основного органического синтеза - этилбензола. Этилбензол - многотоннажный продукт, необходимый для производства стирола - важного компонента при производстве каучуков и пластиков. В России он вырабатывается в значительных количествах, поэтому предпринятое исследование - оптимизация процесса алкилирования бензола этиленом - актуально и имеет большое практическое значение.

Основную научную новизну в данной работе представляет рассмотрение широкого спектра побочных реакций и установления их кинетических параметров, что позволяет в полной мере провести оптимизацию производства этилбензола.

Автором проведены комплексные исследования по определению влияния технологических параметров на выход этилбензола таких как температура и соотношение сырьевых компонентов в реакторах алкилирования и трансалкилирования, распределение подачи этилена по высоте реактора.

Несомненным достоинством диссертационной работы Кошкина С.А. является завершающий этап, подчеркивающий ее практическую ценность. Здесь убедительно показано, что на основе компьютерной моделирующей системы возможно проводить оптимизацию и прогнозирование показателей работы промышленной установки получения этилбензола.

Замечания по работе:

1. В таблицах 1 и 2 приведены значения предэкспоненциального множителя и энергии активации без указания точности их определения. Какова погрешность расчета указанных кинетических параметров?

2. На рисунках 3 и 5 на представленных зависимостях наблюдается значительное отклонение расчетных и экспериментальных данных. Насколько согласуются полученные кинетические закономерности для этилбензола и триэтилбензола с расчетными данными?

Есть замечания к оформлению текста, например, подпись к рисункам 3 и 5 идентичная «Расчетные и наблюдаемые концентрации продуктов на выходе из реактора

алкилирования», при этом указанные на них значения концентраций относятся к разным реакторам.

Указанные замечания не затрагивают существа работы.

Материалы работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях ВАК, представлены на научных конференциях. Диссертационная работа на тему «Анализ и оптимизация промышленной технологии получения этилбензола на цеолитсодержащих катализаторах» соответствует требованиям ВАК и п.9 «Положения о присуждении научных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Кошкин Станислав Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.04 - технология органических веществ.

Старший преподаватель кафедры
технологии нефтехимических и
углехимических производств ФГБОУ ВО
СПбГТИ (ТУ), кандидат химических наук

Ю.В. Демидова

19.10.2018

Почтовый адрес: 190013, Россия, Санкт-Петербург
Московский проспект, дом 26
Телефон: (812)4949385
e-mail: demidova@technolog.edu.ru

Подпись *Демидова Юлии Васильевны*
Начальник отдела кадров *Н. Ширяева М.С.*

ФГБОУ ВО СПбГТИ (ТУ) = ОФН 1022010258-701
Управление кадров