

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ягудина Дамира Ильшатовича
«ГЕТЕРОФАЗНЫЙ КАТАЛИТИЧЕСКИЙ ГИДРОГЕНОЛИЗ
ДИМЕТИЛФЕНИЛКАРБИНОЛА»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.10. Технология органических веществ

Диссертационная работа Ягудина Д.И. посвящена разработке эффективной каталитической системы гетерофазного гидрогенолиза диметилфенилкарбинола в реакторе с неподвижным слоем катализатора. Актуальность работы связана с тем, что исследуемая реакция гидрогенолиза диметилфенилкарбинола лежит в основе одной из стадий современной промышленной технологии получения оксида пропилена. **Научная новизна, практическая значимость и достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.** В диссертационной работе разработаны новые эффективные каталитические системы:

- корочковый катализатор Pd на гидротермально модифицированном оксиде алюминия (Pd/ГТО-ОА), проявляющий высокую гидрирующую активность по отношению к двойной связи моноолефинов и низкую гидрирующую активность по отношению к ароматическому кольцу алкилбензола;
- WO_3 на оксиде алюминия ($\text{WO}_3/\text{ОА}$), проявляющий высокую дегидратирующую активность по отношению к диметилфенилкарбинолу.

В работе установлено, что при гидрогенизационной обработке диметилфенилкарбинольной фракции в присутствии смешанной бинарной системы « $\text{WO}_3/\text{ОА} + \text{Pd/ГТО-ОА}$ » в диапазоне температур 170-205 °С и давлений 30-60 кгс/см² выход изопропилбензола в реакции гидрогенолиза диметилфенилкарбинола близок к количественному.

При изучении материалов автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

1. Целью работы была разработка каталитической системы для гетерофазного гидрогенолиза диметилфенилкарбинола в реакторе с неподвижным слоем катализатора. Однако, эффективность разработанных каталитических систем в реакции гидрогенолиза диметилфенилкарбинола была исследована только в реакторе смешения с использованием суспендированного катализатора.
2. На стр. 8 сказано, что механическая прочность гранул носителей, полученных посредством ГТО ОА, сохраняется на уровне 86-90% от гранул исходного ОА. Какая при этом достигается степень превращения ОА в бензил?

3. Не хватает пояснений к описанию раздела «Скрининг моно- и бифункциональных катализаторов на модельной системе «ДМФК-толуол»»: О какой реакции идет речь? Чем создается давление в реакторе? Не расшифрованы символы в таблице: К_{дмфк} и β_{ипб}.
4. Изучалась ли стабильность смешанной каталитической системы, например, в повторных циклах гидрогенолиза?

Отмеченные замечания, носящие, скорее, характер пожеланий, несколько не изменяют положительное впечатление от диссертационной работы Ягудина Д.И. Выводы и научные положения диссертационной работы соответствуют полученным данным. Результаты исследований опубликованы в 3 рецензируемых изданиях, в 4 тезисах докладов конференций, получен 1 патент РФ.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов диссертационная работа является завершенным научным исследованием. Она полностью соответствует требованиям п. 9 – 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ в редакции «Постановление Правительства РФ» от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор, Ягудин Дамир Ильшатович, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.10. Технология органических веществ.

На обработку персональных данных согласен.

Доктор химических наук (специальность 05.17.04 – Технология органических веществ), профессор, заведующий кафедрой «Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза» Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева



Козловский Роман Анатольевич

23.01.2025

Адрес: 125047, г. Москва, Миусская площадь, 9,
Контактный телефон: 8(499) 978-95-89,
E-mail: kozlovskii.r.a@muctr.ru

Подпись д.х.н., профессора Козловского Р.А. заверяю:

В.С. Мирошников



Вход. № 05-8354
« 11 » 02 2025 г.
подпись 