

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ягудина Дамира Ильшатovichа «Гетерофазный каталитический гидрогенолиз диметилфенилкарбинола», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.10. Технология органических веществ

Диметилфенилкарбинол – побочный продукт промышленного процесса кумольного метода производства фенола и ацетона, а также один из основных продуктов в производстве оксида пропилена в кумольном варианте Халкон-процесса. Поэтому исследования Ягудина Д.И., посвященные синтезу и изучению свойств новой каталитической системы для гетерофазного гидрогенолиза диметилфенилкарбинола представляют теоритический и практический интерес и, несомненно, актуальны.

Диссертантом на хорошем научно-методическом и экспериментальном уровне выполнен синтез новых катализаторов – палладиевого – на основе гидротермально модифицированного оксида алюминия и вольфрамсодержащего – на основе оксида алюминия. Их строение и состав установлены с применением классических методов исследования.

Созданная «смешанная бинарная каталитическая система» обладала высокой дегидратирующей активностью по отношению к гидроксильной группе диметилфенилкарбинола, высокой гидрирующей активностью по отношению к двойной связи моноолефинов различной структуры и низкой гидрирующей активностью по отношению к ароматическому кольцу.

На основе экспериментальных данных доказано, что новые катализаторные комплексы при гидрогенизационной обработке диметилфенилкарбинольной фракции в диапазоне температур 170-205 °С и давлений 30-60 кгс/см² увеличивают выход изопропилбензола в реакции гидрогенолиза. Установлены также кинетические закономерности некаталитической и каталитической реакции дегидратации диметилфенилкарбинола.

Также дисертантом впервые установлено, что в присутствии гомогенных молибденовых катализаторов и изопропанола как соразтворителя, побочными продуктами эпексидирования пропилена гидропероксидом изопропилбензола являются несимметричные простые эфиры (1-изопропокси-2-пропанол, 2-изопропокси-1-пропанол, (1-изопропокси-1-метилэтил)бензол).

Полученные результаты имеют существенную новизну и полезны для специалистов, работающих в области технологии основного органического синтеза и металлокомплексного катализа. Выводы работы достаточно обоснованы и аргументированы.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В автореферате не указано, почему при масштабировании эксперимента в реакторе объемом 1,0 л при загрузке гранул оксида алюминия - 100 г соотношение $m_{\text{вода}} : m_{\text{ОА}}$ было взято 7:1, а не 10:1, как приведено в табл. 1.
2. Чем обоснован выбор образца носителя ГТО 185_4 (табл. 2) для синтеза катализатора гидрогенолиза диметилфенилкарбинола?

Замечания не являются принципиальными. В целом, на основании автореферата можно заключить, что диссертационная работа Ягудина Д.И. соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, согласно п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842

от 24.09.2013 г. (с последующими дополнениями), а Ягудин Дамир Ильшатович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.10. Технология органических веществ.

Доктор химических наук
по специальности 1.4.4 Физическая химия (02.00.04),
профессор, профессор кафедры технологии пластмасс,
органических веществ и нефтехимии института химических
и нефтегазовых технологий Кузбасского государственного
технического университета имени Т.Ф. Горбачёва
Тел. + 7 913 126 63 67
e-mail: vsctoos@mail.ru

Воронина
Светлана
Геннадьевна

С.В. Воронина

Согласна на обработку персональных данных

Доктор химических наук
по специальностям 1.4.3 Органическая химия (02.00.03) и
2.6.10. Технология органических веществ (05.17.04)
профессор, профессор кафедры технологии пластмасс,
органических веществ и нефтехимии института химических
и нефтегазовых технологий Кузбасского государственного
технического университета имени Т.Ф. Горбачёва
Тел. + 7 913 438 85 66
e-mail: perkel2@rambler.ru

Перкель
Александр
Львович

А.Л. Перкель

Согласен на обработку персональных данных

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» (КузГТУ), 650000, Кемеровская область - Кузбасс, г. Кемерово, ул. Весенняя, д. 28, тел.: +7(3842)396960, сайт организации: www.kuzstu.ru, e-mail организации: kuzstu@kuzstu.ru



Подпись *Ворожениной С.Т.* *Перкин А.А.*
ЗАВЕРЯЮ
участный секретарь совета
М.А. Коспелова
01 2025г.

Вход. № 05-8349
«27» 01 2025г.
подпись *С.В. Воронина*