

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тагандурдыевой Нурджахан Акмурадовны
«Разработка технологии получения гранулированного алюмооксидного
носителя для катализаторов изомеризации углеводов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ

Диссертационная работа Тагандурдыевой Н.А. посвящена разработке технологии получения отечественного алюмооксидного носителя для катализаторов изомеризации углеводов. В процессе работы диссертантом изучены физико-химические закономерности, лежащие в основе получения гранулированных алюмооксидных носителей, влияние состава формовочной пасты на текстурные свойства носителя и их активность в модельной реакции изомеризации. Актуальность исследования подтверждается небольшим количеством работ в этом направлении.

Востребованность процесса изомеризации линейных углеводов обуславливает востребованность изучаемых автором носителей для данного процесса и, таким образом, подчеркивают практическую значимость работы.

Научная новизна работы состоит в определении температурно-временных условий осаждения тригидроксида алюминия – байерита и исследовании на его основе формовочных паст различного состава, предназначенных для экструдирования и получения гранулированного η - Al_2O_3 -носителя. Автором было экспериментально показано, что изменение состава формовочных паст для экструдирования позволяют регулировать не только их реологические свойства, но и пористую структуру получаемых носителей из них.

Тагандурдыевой Н.А. были полностью выполнены поставленные в ходе выполнения работы задачи: обоснованы условия осаждения и исследованы физико-химические свойства гидроксида алюминия – байерита; исследовано влияния пластифицирующих добавок поверхностно-активного вещества и кислоты-пептизатора на реологические характеристики формовочных паст для экструзии и свойства получаемых из них гранулированных носителей; оценено влияния дисперсного и фазового состава гидроксидно-оксидных компонентов формовочных паст на текстуру гранулированных носителей; полученные образцы гранулированного алюмооксидного носителя протестированы в модельном процессе изомеризации. Кроме того, автором была разработана принципиальная технологическая схема получения гранулированного алюмооксидного носителя для алюмоплатиновых катализаторов

низкотемпературной изомеризации углеводородов и технологическая инструкция на процесс его изготовления.

Все выносимые на защиту положения диссертации были подтверждены достаточным массивом достоверных данных, подтвержденным современными физико-химическими методами исследования.

По диссертационной работе можно сделать следующие замечания:

1. По результатам рентгенофазового анализа все полученные осадки гидроксида алюминия содержат кристаллические фазы байерита и бемита. Непонятно откуда по результатам ДТА возникает псевдобемит.

2. Не совсем ясно чем обоснован выбор температуры прокаливания гранулированных алюмооксидных носителей.

3. По какой причине был рекомендован алюмооксидный носитель с тонкопористой структурой? Связано ли это с особенностями реакции и массопереноса при её протекании?

Приведенные замечания не снижают общего положительного впечатления от работы. Диссертационная работа полностью соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ.

Дресвянина Елена Николаевна
Кандидат технических наук
Доцент кафедры материаловедения и товарной экспертизы
Институт текстиля и моды
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий
и дизайна
Россия, 191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18
elenadresvyanina@gmail.com
+7(911)241-45-01

Я, Дресвянина Елена Николаевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

18.11.21

Дресвянина Е.Н.

Подпись Дресвяниной Елены Николаевны заверяю.



Дресвяниной Е.Н.
Семто Е.А.
государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
университет промышленных технологий и дизайна»