

## **ОТЗЫВ**

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

Ускорение перехода к производству автобензинов, соответствующих современным и перспективным требованиям, предусматривающим пониженное содержание ароматических углеводородов, возможно в результате дальнейшего наращивания мощностей процесса изомеризации легких углеводородных фракций, являющихся высокооктановыми неароматическими компонентами, улучшающими качество и экологические характеристики автомобильных бензинов. На данный момент как в мировой, так и отечественной нефтеперерабатывающей промышленности для процессов изомеризации пентан-гексановой фракции используют платиносодержащие катализаторы на основе хлорированного оксида алюминия. Однако единственным мировым производителем, специализирующимся на производстве носителей на основе оксида алюминия для катализаторов изомеризации является компания Sasol Germany GmbH (Германия). Таким образом, на сегодняшний день в рамках обеспечения импортозамещения в российской нефтеперерабатывающей промышленности существует необходимость разработки эффективных отечественных алюмооксидных носителей для катализаторов процессов нефтепереработки, в частности, процесса изомеризации. Направленность рассматриваемой диссертации на решение указанной проблемы делает ее актуальной.

В диссертационной работе автор исследует влияние состава формовочных паст для экструзии на их реологические характеристики и текстурные характеристики конечного носителя. Помимо этого,

синтезированные в ходе исследования соискателем носители были протестированы в модельном процессе изомеризации н-бутана. Тем самым практическая значимость работы не вызывает сомнений.

Достоверность полученных результатов обеспечивается многократной воспроизводимостью синтеза с сохранением выявленных закономерностей для одинаковых объектов исследования, интерпретацией полученных экспериментальных данных с помощью теоретических подходов и использованием современных физико-химических методов исследования и оборудования.

По результатам данной работы разработаны научные основы получения гранулированного алюмооксидного носителя для катализаторов процесса изомеризации углеводородов.

Вопросы и замечания к автореферату:

1. В работе утверждается, что изомеризация является кислотнокатализируемой реакцией. Было бы целесообразным оценить кислотные основные свойства поверхности полученных носителей.

2. По тексту автореферата не совсем понятно, что и с какой целью определялось методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой.

3. Было бы целесообразным оценить возможность интенсификации предложенной принципиальной технологической схемы переходом на непрерывное осаждение гидроксида алюминия.

Все озвученные недостатки не носят принципиального характера и не умаляют практической и теоретической ценности данной работы.

Автореферат свидетельствует, что диссертация Тагандурдыевой Н.А. является законченной научно-квалификационной работой и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторским (кандидатским) диссертациям в «Положении о порядке присуждения ученых степеней», утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября

2013 года (пункты 9-14), а ее автор, Тагандурдыева Нурджахан Акмурадовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ.

Сальников Виктор Александрович

кандидат химических наук

руководитель проектов

ООО «Газпромнефть – промышленные инновации»

Россия, 197350, г. Санкт-Петербург, дорога в Каменку, д.74, литера А

Salnikov.VAl@gazprom-neft.ru,

Контактный телефон: +7 (931) 314-69-85

Я, Сальников Виктор Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«16» ноября 2021 г.

Сальников

Сальников В.А.

Подпись Сальникова В.А. (автора отзыва) заверяю

Руководитель по персоналу и  
организационному развитию ООО  
«Газпромнефть – Промышленные  
Инновации»



Голдырева Ю.Э.