

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

Создание технологий отечественных катализаторов для процессов нефтепереработки является важной научной и практической задачей. В настоящее время особо остро стоит проблема получения высокооктановых топлив класса EURO-5. Важным компонентом бензинов, существенно повышающим его октановое число, является изомеризат пентан-гексановой фракции. Реализуемые на отечественных нефтеперерабатывающих заводах процессы изомеризации базируются на зарубежных технологиях, что предполагает применение импортных катализаторов. Решение проблемы импортозамещения за счёт применения технологических процессов, разработанных учёными Советского Союза невозможно, даже несмотря на высокий уровень технологий, так как источники сырья, в частности оксида алюминия, после распада СССР остались за пределами Российской Федерации. Возникла острая необходимость разработки технологии алюмооксидного носителя из отечественного сырья, поэтому тему диссертационной работы считаю актуальной.

Успехами в работе являются: определение и обоснование условий осаждения байерита, наработка значительного объёма новых научных результатов, позволяющих обосновать технологию формования носителя с заданными структурно-прочностными характеристиками. Полученные результаты являются определенным научным достижением и имеют практическую значимость. Достоверность полученных данных подтверждена современными физико-химическими исследованиями, они убедительны и не вызывают сомнений.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. Из автореферата неясно насколько катализаторы на носителе η - Al_2O_3 превосходят аналогичные катализаторы на γ - Al_2O_3 – носителе давно и успешно освоенным отечественной промышленностью.
2. Высказано утверждение, что в изомеризации активны γ - и η -модификации оксида алюминия, на основании которого строится вся дальнейшая работа. Проверены ли автором другие потенциально применимые модификации, как, например, χ - Al_2O_3 ? Если нет, то чем обоснован выбор η - Al_2O_3 ?

3. Из автореферата неясно почему для описания пористой структуры и прочности изотропных частиц носителя катализатора автор решил использовать термин «текстура». Термин текстура (от лат. *textura* – ткань) используют для описания поверхности объекта в том случае, когда на этой поверхности имеются закономерно повторяющиеся элементы, например, нити утка и основы в ткани, волокна на поверхности деревянного бруска. Ориентация, взаимосвязь этих элементов приводит к анизотропии свойств объекта. Так прочность ткани на разрыв по утку и основе существенно различается, прочность деревянного бруска поперек и вдоль волокон также различна.

Сделанные замечания не снижают научной ценности диссертации. На основании изучения автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа является законченным научным исследованием. Считаю, что диссертационная работа Тагандурдыевой Нурджахан Акмурадовны полностью соответствует специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ и отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Ковалёв Василий Николаевич
кандидат технических наук, доцент
начальник лаборатории агитационного выщелачивания и сорбции
дирекции по научно-технологическим исследованиям, управления гидрометаллургии
АО «Полиметалл-Инжиниринг»
198216 Санкт-Петербург, пр. Народного ополчения, д.2
e-mail: kovalev@polymetal.ru
телефон +7 921 377 67 85

Я, Ковалёв Василий Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

24.11.2021

/Ковалёв Василий Николаевич/

Подпись Ковалёва Василия Николаевича заверяю.
Начальник канцелярии «Полиметалл УК» Иванкина Надежда Григорьевна

