

ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы Гордеева Александра Вячеславовича «Формирование активной поверхности молибденсодержащих катализаторов метатезиса легких олефинов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Актуальность выбранной темы диссертационной работы определяется активными поисками перспективных катализаторов на основе оксида молибдена (IV), обладающих широким спектром эффективных свойств, необходимых в процессе метатезиса легких олефинов.

Автор работы впервые предложил наносить MoO_3 на алюмоуглеродный сорбент. Предварительная обработка раствором азотной кислоты алюмоуглеродного сорбента позволила не только сформировать на его поверхности центры адсорбции парамолибдата аммония, но и добиться наиболее полного заполнения пор нанесенным компонентом.

Показано влияние термоактивации на увеличение удельной поверхности полученных катализаторов, а также формирование на поверхности частиц MoO_2 , проявляющих повышенную активность и селективность в реакции метатезиса легких олефинов.

Проведенные ресурсные испытания полученных катализаторов показали увеличение конверсии реагентов, выхода пропилена, времени их жизни, а также снижение выхода побочных продуктов.

Исследование проведено с использованием обширного экспериментального материала и применением современных физико-химических методов.

Поставленные в работе задачи по исследованию особенностей распределения частиц нанесенного компонента на поверхности носителей, каталитических свойств синтезированных Mo -содержащих катализаторов в реакции метатезиса этилена и транс-бутена-2 представляются выполненными на высоком научном уровне. По результатам работы имеется достаточное количество публикаций и тезисов докладов на конференциях различного уровня.

Вместе с тем, хотелось бы обратить внимание автора на следующие ошибки:

1. Рис. 8 стр. 12. Приведенные на рисунке рентгенограммы идентичны. На рентгенограмме образца $\text{MoO}_3/\text{Al}_2\text{O}_3\text{-C}$ рефлексы фазы MoO_3 и $(\text{NH}_4)_2\text{Mo}_4\text{O}_{13}$ накладываются друг на друга и не указано ни одного рефлекса, который принадлежал бы непосредственно фазе тетрамолибдата аммония. Как в таких условиях определяли тетрамолибдат аммония?

2. Стр. 10 В уравнении Зневерно указаны коэффициенты.

3. Встречаются описки. На стр. 14 автор пишет о существовании фазы MoO_2 в прокаленном образце и делает ссылку на рис. 8.

Несмотря на отмеченные недостатки, работа производит благоприятное впечатление и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Гордеев Александр Вячеславович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Кандидат химических наук, доцент,
доцент кафедры неорганической химии
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
профессионального образования
Алтайский государственный университет
strucheva@chem.asu.ru (385-2) 66- 74-92



Н.Е. Стручева

656049, г. Барнаул, пр. Ленина 61, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Алтайский государственный университет, Химический факультет

www.chem.asu.ru,
Стручева Наталья Егоровна

12.09.2015