

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мячиной Марии Андреевны
«Коллоидно-химические основы получения нанесенных катализаторов
на основе Mo_2C золь-гель методом»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.11 – коллоидная химия

В настоящее время интерес к применению золь-гель метода достаточно высок. Данный метод представляется перспективным и обладающим многими преимуществами перед другими более традиционными подходами. Обращение к такому объекту исследования как карбид вольфрама вполне оправданно, поскольку углекислотная конверсия метана, катализатором которой он служит, относится к важнейшим химическим процессам промышленного получения водорода и основой для дальнейшего синтеза углеводородов. Исследования в этом направлении, безусловно, являются актуальными.

Обращает на себя внимание разнообразие методов, привлекаемых автором для решения поставленных задач. Это повышает достоверность представленных результатов и позволяет сделать обоснованные заключения о характере процессов, протекающих при формировании дисперсий молибденовых синей, структуре катализаторов, особенностях их поведения в углекислотной конверсии метана.

Предлагаемый автором способ синтеза карбида молибдена, позволяющий исключить стадию карбидирования, представляет практический интерес. Активность полученных таким образом катализаторов определена в мембранном реакторе-контакте и в традиционном реакторе со стационарным слоем.

Автореферат в целом грамотно изложен. Тем не менее при знакомстве с ним возникают следующие вопросы и замечания:

- В автореферате представлены значения константы скорости, приведенные к единице площади поверхности каталитического слоя. Из текста неясно, как именно был измерен размер поверхности каталитического слоя. Какой смысл автор вкладывает в понятие «каталитического слоя»?

- В экспериментальной части была бы полезной информация, какие именно молибдаты использовали для получения молибденовых синей. По последующему тексту можно предположить, что были применены молибдаты аммония, однако четко это не указано. Вопрос не второстепенный, поскольку катионы определяют и свойства дисперсной фазы, и последующие свойства катализатора (например, катионы натрия могли бы существенно изменить каталитические характеристики оксидов алюминия).

- В подписи к рисунку 2б следовало указать, каким образцам соответствуют кривые 1-5.

Высказанные замечания не носят принципиального характера и не влияют на

общую положительную оценку работы.

Представленный автореферат позволяет заключить, что работа М.А. Мячиной полностью удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.11 – коллоидная химия.

Доктор химических наук
по специальности 02.00.15 – Катализ,
профессор

О.Е. Лебедева

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»)
308015, г. Белгород, ул. Победы, 85
Тел: 8(4722)301211, факс: 8(4722)301012, e-mail: Info@bsu.edu.ru

Должность: профессор кафедры общей химии

Телефон: 8(4722)301166
e-mail: OLebedeva@bsu.edu.ru

