

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Татьяны Олеговны Бок  
«Влияние механизма кристаллизации цеолита структурного  
типа ВЕА на его физико-химические и каталитические  
свойства в синтезе кумола», представленной  
на соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 1.4.4. – Физическая химия

Диссертация Т.О. Бок посвящена исследованию закономерностей кристаллизации цеолита типа ВЕА и разработке катализатора на его основе. Работа является своевременной и актуальной, поскольку цеолитные катализаторы в настоящее время играют все более значимую роль в процессах химического и нефтехимического синтеза. Знание закономерностей получения катализаторов, учет факторов, определяющих на их свойства, важны и в технологическом, и в экономическом аспекте.

В работе Т.О. Бок получены новые и обоснованные заключения о влиянии механизма кристаллизации на текстурные, морфологические и кислотные свойства цеолитов структурного типа ВЕА. Заключения опираются на результаты, полученные с помощью набора современных физико-химических методов исследования. Так, из данных ЯМР ВМУ спектроскопии извлекается максимум возможной полезной информации, процесс кристаллизации удается охарактеризовать на молекулярно-ионном уровне. Результаты, полученные различными методами, удачно дополняют и подтверждают друг друга. Проведен весьма обширный скрининг свойств образцов цеолитов, полученных различными способами, убедительно продемонстрированы различия в морфологии кристаллов, структуре и размерах пор, кислотно-основных свойствах, распределении элементов в объеме и на поверхности образцов, каталитических свойствах.

В целом, автореферат содержит исчерпывающую информацию о результатах выполненных исследований. Возникает лишь несколько вопросов:

- Какой гидроксид алюминия автор использовала в качестве связующего? Это важно, поскольку кислотные свойства различных модификаций гидроксида алюминия отличаются друг от друга.

- На стр. 22 в качестве преимущества парофазного метода кристаллизации перед твердофазным отмечается, что ПФК позволяет исключить образование жидких отходов кристаллизации. Какие жидкие отходы образуются при применении твердофазного метода?

По автореферату также есть пожелания и вопросы технического характера. Имело бы смысл привести расшифровку аббревиатуры «СР» в словосочетаниях «спектры  $^{13}\text{C}$ -СР и  $^{29}\text{Si}$ -СР ЯМР ВМУ». По всей вероятности, слово «полипропанола» (стр. 17) является опечаткой (полиизопранола?). На рис. 2 читателю приходится догадываться, каким из цветов обозначены спектры, отвечающие каждому механизму

кристаллизации.

Проведенные исследования по своей актуальности, научной новизне, объему и практической значимости полученных результатов соответствуют критериям, определенным пп. 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова». Автор диссертационной работы – Татьяна Олеговна Бок-заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. – Физическая химия.

Заведующий кафедрой  
общей химии института фармации,  
химии и биологии НИУ «БелГУ»,  
доктор химических наук,  
профессор

Лебедева Ольга Евгеньевна

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

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

