

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горозовой Александры Сергеевны «Каталитический синтез биологически активных веществ из эпоксида *цис*-вербенола с применением микро- и мезопористых материалов», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.15 – кинетика и катализ

Диссертационная работа Горозовой Александры Сергеевны посвящена исследованию возможности использования микропористых цеолитов и мезопористых структурированных материалов MCM-41 и MCM-48 в качестве катализаторов для синтеза БАВ из эпоксида *цис*-вербенола.

При обосновании актуальности автор диссертационной работы аргументированно утверждает, что задача поиска новых лекарственных веществ и методов их синтеза является одной из важнейших в современной химии задач, решаемой, в том числе, посредством использования возможностей гетерогенного катализа.

В данной работе было впервые проведено подробное исследование микропористых цеолитов и мезопористых структурированных материалов MCM-41 и MCM-48, используемых в качестве катализаторов в процессах синтеза биологически активных веществ. Автором работы впервые проведено всестороннее исследование реакции изомеризации эпоксида *цис*-вербенола на цеолитах типа бета, Y, ZSM-5 и мезопористых структурированных системах MCM-41 и MCM-48 с целью получения аналога леводопы. Было показано, что широкопористые цеолиты и мезопористые материалы, обладающие брэнстедовской кислотностью, обеспечивают более высокий выход целевого продукта, чем среднепористые цеолиты. Кроме того цеолиты типа бета были изучены в реакции взаимодействия эпоксида *цис*-вербенола с бензальдегидом. На основе кинетических данных предложены гипотезы относительно механизмов протекания исследуемых реакций.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

- в формулировке цели работы было бы логично заменить словосочетание «всестороннее исследование» на «многостороннее исследование»;
- в таблице 1 видится несущественным указывать настолько точно удельную площадь поверхности;
- в таблице 5 следовало указать селективность при более низком значении конверсии, например, при 70%.

Тем не менее, указанные замечания не уменьшают значимость проведенных исследований. Диссертационная работа выполнена на высоком уровне, с применением современных исследовательских методов и является законченным, логичным научным исследованием. По результатам исследования опубликовано 6 печатных работ в рецензируемых научных журналах, в том числе, рекомендованных ВАК, 8 тезисов конференций. Полученные научные результаты не вызывают сомнений в своей достоверности.

Диссертационная работа **Торозовой Александры Сергеевны** по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности и научной новизне, безусловно, удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор – **Торозова Александра Сергеевна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности **02.00.15 – кинетика и катализ**.

Доктор химических наук, профессор

Профессор кафедры «Общая и физическая химия»

ФГБОУ ВПО «Ярославский государственный технический университет»

150023 г. Ярославль, Московский проспект, 88а, корпус «Б»

e-mail: koshelgn@ystu.ru

тел. 8-910-977-90-45

  
Кошель Георгий Николаевич

26.04.2016

Подпись профессора Кошеля Г.Н. заверяю

Проректор по НР



Голиков И.В.