

## Отзыв

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

В настоящее время большое внимание уделяется поиску и получению новых эффективных лекарственных веществ на основе доступного растительного сырья с применением принципов наукоёмких технологий, например, каталитических методов, открывающих широкие перспективы целенаправленной модификации органических молекул для получения структур с заданными свойствами.

Цель работы – синтез биологически активных веществ из эпоксида *цис*-вербенола (ЭВ) – продукта переработки хвойных пород деревьев с применением микро- и мезопористых катализаторов.

Для достижения цели автором выполнены следующие задачи: обоснован выбор исходных компонентов каталитических систем на основе микропористых цеолитов и мезопористых структурированных материалов с использованием современных, сверхточных физико-химических методов и приборов; проведена оптимизация составов изученных каталитических систем; проведено экспериментальное исследование кинетики реакции изомеризации ЭВ и реакции его с бензальдегидом на оптимальных катализаторах с целью получения биологически активных веществ, обладающих противовоспалительной активностью и обезболивающим действием, оценены энергии активации изученных процессов.

Работа выполнена на высоком научном уровне, результаты опубликованы на научно-технических конференциях, симпозиумах, журналах высокого рейтинга и не вызывают сомнений в своей достоверности.

При ознакомлении с авторефератом возникли вопросы:

1. Следовало привести формулы, по которым автор оценивал селективность по компонентам (табл.8, 9, рис.9), чтобы можно было понять, почему с увеличением конверсии ЭВ? селективность (по диоксинолу) возрастает, что противоречит известным положениям в химической технологии.

2. Известно, что сумма парциальных селективностей по компонентам ( $\sum S_i^A$ ) равна единице (100%), что не соблюдается в табл. 8. Следовало бы привести результаты балансовых опытов.

Оценивая диссертацию в целом, считаю, что работа Торозовой Александры Сергеевны «Каталитический синтез биологически активных веществ из эпоксида *цис*-вербенола с применением микро- и мезопористых материалов» по объему, уровню выполнения, актуальности, научной новизне и практической значимости полученных результатов отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., №842). Автор работы, Торозова Александра Сергеевна заслуживает

