

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Дмитриевой Анастасии Алексеевны «Термодинамические и кинетические закономерности деоксигенации анизола в сверхкритических условиях», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности: 1.4.4.- «Физическая химия»

Диссертационная работа посвящена установлению термодинамических и кинетических закономерностей деоксигенации анизола в сверхкритических условиях в присутствии металлосодержащих композитов, нанесенных на полимерный носитель. Данные исследования, безусловно, являются актуальными на сегодняшний день, так как создают фундаментальные основы для получения ценных химических продуктов.

Кроме того, работа выполнялась в рамках реализации грантов РНФ и УМНИК, что является дополнительным подтверждением востребованности представленной темы и ее актуальности для развития наукоемких отраслей Российской Федерации.

Научная новизна работы заключается в получении новых знаний о парожидкостном равновесии в системе «н-гексан-пропанол-2-анизол», синтезе палладийсодержащих каталитически активных систем методом осаждения в субкритической воде, процессе деоксигенации анизола в сверхкритических условиях и в среде комплексного сверхкритического растворителя в присутствии палладийсодержащего катализатора, кинетических параметрах деоксигенации анизола в среде комплексного сверхкритического растворителя.

Работа прошла хорошую апробацию. Результаты диссертационной работы изложены в 4 статьях, опубликованных в рецензируемых российских и международных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 5 тезисах докладов на конференциях российского и международного уровня. Получен 1 патент на изобретение.

Работа выполнена на высоком научном уровне, автором решена проблема, которая является важной для современного развития технологий.

Теоретическая и практическая значимость работы не вызывает сомнений.

Автореферат изложен логично и аргументированно, технически грамотным языком.

Вместе с этим, к изложению некоторых положений в работе имеются **вопросы и замечания:**

1) Из автореферата не до конца ясно, как именно исследовалось парожидкостное равновесие. Определялись ли фазовые переходы из двухфазной области в сверхкритическую? Были ли установлены критические термодинамические параметры ($P_{кр}$, $T_{кр}$, состав) для изученных систем?

2) Чем отличаются околокритическая и субкритическая области? И как в замкнутом объёме установили эти области?

3) Вопрос по рисунку 1. Обозначения рисунков 1 (а) и 1 (б) идентичны (1% Pd/MN-270).

Высказанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы. Выполненное исследование указывает на высокий профессиональный уровень соискателя.

Считаю, что диссертационная работа Дмитриевой Анастасии Алексеевны на тему «Термодинамические и кинетические закономерности деоксигенации анизола в сверхкритических условиях» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, результаты которой обеспечивают решение важных задач для развития физической химии, и полностью удовлетворяет требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в действующей редакции)». Диссертант заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Даю согласие на обработку персональных данных.

Доктор технических наук
(01.04.14 – Теплофизика и теоретическая
теплотехника), доцент,
исполняющий обязанностей заведующего
кафедрой теоретических основ теплотехники
ФГБОУ ВО «Казанский национальный
исследовательский технологический
университет»

Хайрутдинов Венер Фаилевич

5.06.2025

Адрес: Российская Федерация, Республика Татарстан, 420015, г. Казань,
ул. Карла Маркса, д. 68.
Телефон: +7 (843) 231-42-11
E-mail: kvener@yandex.ru