

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

**диссертационной работы Быстрова Никиты Сергеевича
«Исследование кинетики окисления перспективных биотоплив»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических
наук по специальности 1.3.14 - теплофизика и теоретическая теплотехника.**

Диссертационная работа Быстрова Н.С. направлена на исследование теплофизических свойств ряда химических соединений, важность которых связана с тем, что данные соединения представляют классы перспективных биотоплив. К наиболее важным результатам, полученным в работе и подробно освещенным в автореферате, относятся следующие. Во-первых, полученные новые экспериментальные данные о свойствах указанных соединений, необходимые для создания улучшенных моделей химической кинетики реакций с их участием. Во-вторых, в результате анализа выявлены и обоснованы общие закономерности для всех рассмотренных в работе классов биотоплив, а также показаны отличия для каждого класса. В-третьих, установлена важная частная закономерность, а именно то, что, начиная с определенной температуры, определяющее значение принадлежит процессу диссоциации кислорода.

Актуальность темы работы и ее научная новизна не вызывают сомнений, так как решение поставленных задач отвечает сегодняшним потребностям в понимании целесообразности и области применения альтернативных энергоносителей, в том числе, биотоплив, а полученные данные крайне необходимы для обоснования эффективности использования перспективных биотоплив в энергоустановках и технологических процессах.

Тема и результаты диссертационной работы соответствуют паспорту указанной специальности. Результаты прошли достаточную апробацию на российских и международных конференциях, опубликованы в авторитетных российских и международных журналах.

Автореферат хорошо структурирован, достаточно полно отражает полученные результаты и выводы по работе, написан понятным языком, соответствующим научно-техническому стилю изложения.

Имеются некоторые замечания и вопросы.

1. В целях и задачах обозначены в том числе и теоретические исследования (п. 4), однако, что именно автор относит к теоретическим исследованиям, и каковы их результаты из текста автореферата, включая выводы, не вполне ясно.

2. В результате тестирования существующих кинетических моделей были ли выработаны какие-либо рекомендации по их применению?

Указанные замечания не снижают впечатления от работы в целом и не влияют на ее высокую значимость и достоверность представленных результатов.

На основании информации, изложенной в автореферате, можно утверждать, что диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая соответствует всем критериям, установленным п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней № 842 от 24.09.2013г., (ред.07.06.2021г.), а ее автор Быстров Н.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.14 - теплофизика и теоретическая теплотехника.

Отзыв составил
заведующий кафедрой «Теплофизика»
МГТУ им. Н.Э. Баумана, доцент, д.ф.-м.н.



Чирков Алексей Юрьевич

Дата 22.09.2023 г.

105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, д. 5, с. 1, +7 (499) 265 79 05, chirkov@bmstu.ru

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись Чиркова А.Ю. заверяю:

105005 3632
З.М. НАЧАЛЬНИКА УПРАВЛЕНИЯ
НАЗАРОВА О.В.
ТЕЛ 8-499-263-60-48



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»,
105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, д. 5, с. 1, +7 (499) 263 63 91, bauman@bmstu.ru