

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Фоменкова Дмитрия Игоревича** на тему
**«Синтез органических пероксидов с применением озона и пероксида водорода.
Свободнорадикальные превращения гидропероксидов»**,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 1.4.3. – Органическая химия.

Органические пероксиды – широко востребованный класс соединений. Диссертационная работа Фоменкова Д.И. посвящена разработке новых методов их синтеза, а также исследованию их превращений и биологической активности. Значимость работы Фоменкова Д.И. обусловлена, в том числе, открытием подходов к селективному синтезу труднодоступных пероксидов с применением озона.

В диссертационной работе Фоменкова Д.И. обнаружено, что в ходе озонлиза соединений с фрагментом $C=N$ в спиртосодержащих растворах образуются алкоксигидропероксиды. На основе разработанного метода синтеза алкоксигидропероксидов предложен метод синтеза ω -функционализированных сложных эфиров из простых производных циклоалканонов. Обнаружено, что гидропероксиды могут выступать в нетипичной для них роли нуклеофилов и взаимодействовать с цвиттер-ионным интермедиатом озонлиза, образуя труднодоступные несимметричные биспероксиды. Предложен технологичный метод синтеза перспективных с точки зрения биологической активности 1,2,4,5-тетраоксанов, исследована их фунгицидная активность и показано, что они не обладают острой токсичностью для насекомых опылителей.

Работа выполнена на высоком экспериментальном и теоретическом уровне с применением современных физико-химических методов анализа. Содержание работы отражено в публикациях в ведущих международных журналах.

Автореферат диссертации Фоменкова Д.И. отражает суть проделанной работы, хорошо написан и иллюстрирован. В качестве вопросов и замечаний можно отметить следующее:

1. Возможно ли использовать какие-либо другие гидропероксиды помимо *трет*-бутилгидропероксида и 1-адамантилгидропероксида в синтезе несимметричных биспероксидов?
2. Возможно ли использовать вторичные или третичные спирты в синтезе алкоксигидропероксидов из семикарбазонов?

Данные вопросы и замечания носят дискуссионный характер и не влияют на высокое качество диссертационной работы.

В целом работа ФОМЕНКОВА Д.И. является законченным научным исследованием, которая по своему объему, научной новизне и практической значимости соответствует всем требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

Ведущий научный сотрудник

Лаборатории Биологически активных органических соединений, кафедра Органической химии Химического факультета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова»

доктор химических наук

Зайцев Кирилл Владимирович

E-mail: zaitsev@org.chem.msu.ru; тел.: +79166161016

Почтовый адрес: 119991, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 3, ГСП-1, МГУ,
Химический факультет

