

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Мухторова Лоика Гурговича на тему « Синтез, строение и свойства нитробензо[*d*]оксазолов и 3-азабицикло[3.3.1]нонанов, конденсированных с оксазолом» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03- Органическая химия.

Рецензируемая работа Мухторова Л.Г. посвящена синтезу новых производных в ряду производных оксазола, входящего в структуру многих биологически активных молекул, находящихся применение в медицине, сельском хозяйстве и других отраслях народного хозяйства и поэтому диссертационную работу следует считать актуальной и востребованной.

Научная новизна работы Мухторова Л.Г. заключается в разработке оригинальных подходов к синтезу производных нитробензо[*d*]оксазолов, изучении их строения и биологических свойств. При этом были получены новые производные в ряду нитропроизводных оксазолов с фунгицидной активностью, что подтверждает *практическую значимость* работы.

Из автореферата Мухторова Л.Г. видно, что для достижения поставленной цели, диссертантом были применены классические реакции органической химии (ацилирование, нуклеофильное присоединение, циклодегидратация и др.) для получения оригинальных структур, из которых более 50 оказались новыми. Структура синтезированных соединений проанализирована и подтверждена комплексом методов (УФ, ИК, ЯМР ^1H , ^{13}C спектроскопии с привлечением 2D экспериментов, рентгеноструктурного анализа, масс-спектрометрии HRMS-ESI и др.). По результатам этого комплекса исследований диссертантом предложены пути и механизмы протекания химических реакций, в частности, механизм перегруппировки при взаимодействии гидразингидрата с 2- метил-5,7-динитробензо[*d*]оксазолом и образованием 3-метил-6,8-динитро-1,2- дигидробензо[*e*][1,2,4]триазина.

Достоверность полученных результатов подтверждена не только комплексом вышеуказанных современных методов анализа, но и представлением этих результатов путем публичных выступлений на Всероссийских, Международных конференциях, а также публикациями (8 статей в журналах, входящих в перечень ВАК РФ, в том числе в международных системах цитирования – Web of Science – 1, Scopus – 1).

Ознакомившись с авторефератом Мухторова Л.Г., могу лишь посоветовать диссертанту оформить оригинальные результаты исследований в виде патентов, т.к. такая формулировка как «отдельные представители проявляют активность, сопоставимую или даже **большую по сравнению с коммерческими препаратами**» обязывает приводить подтверждающие данные (в данном случае заявка на патент или патент). Также надо более конкретно

использовать слово «токсичность» синтезированных соединений. Судя по данным в автореферате, диссертант имеет в виду фитотоксичность. Тогда как исследования по токсичности препаратов это огромная работа, которая, конечно же, не является темой данной диссертации.

В связи с вышеизложенным, отмечаю, что рецензируемая работа по актуальности, целям исследования, поставленным задачам, личному вкладу автора, научной новизне и практической значимости соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор Мухторов Л.Г. заслуживает присуждения степени ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03- Органическая химия.

Доктор технических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории физиологически активных фторорганических соединений Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института элементоорганических соединений им. А.Н.Несмеянова Российской академии наук,

Халиков Салават Самадович

«24» 04 2019г.

Подпись Халикова С.С. заверяю:
Ученый секретарь ИНЭОС РАН
Кандидат химических наук



Е.Н. Гулакова

Контактная информация:
119991, Москва, ул.Вавилова,28
Тел.:(499)1359332; e-mail: salavatkhalikov@mail.ru