

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Затонской Лины Викторовны**
«Синтез бис(пиразол-1-ил)алканов с длинными алифатическими
линкерами и комплексов N-гетероциклических карбенов на их основе»,
представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.03 – Органическая химия

Рост научного интереса к производным пиразола, связанный с широтой проявляемых этими соединениями свойств (в медицине – противовоспалительные и антимикробные свойства, антидепрессантная и противосудорожная активность; в химическом синтезе – каталитическое действие), подтверждает актуальность представленной к защите диссертационной работы и прикладное значение полученных соискателем результатов. Актуальность выполненных исследований и их значение для науки подтверждается также поддержкой данной работы Российским фондом фундаментальных исследований.

Целью работы являлось исследование возможности получения N-гетероциклических карбенов на основе ранее неизвестных бис(пиразол-1-ил)алканов с длинными полиметиленовыми линкерами. Затонской Л.В впервые разработаны методики синтеза бис(пиразол-1-ил)алканов с линкером, содержащим от четырех до двенадцати метиленовых групп, синтезированы и структурно охарактеризованы комплексы N-гетероциклических карбенов на основе бис(пиразол-1-ил)алканов с длинными линкерами, в том числе получены ранее неизвестные диiodопроизводные бис(пиразол-1-ил)алканов. Разработан новый способ получения солей дипиразолия, основанный на взаимодействии полученных диiodопроизводных бис(пиразол-1-ил)алканов с метилтрифлатом. Для некоторых из полученных соединений экспериментально подтверждена антимикробная активность и цитотоксичность. Эти и другие полученные автором данные подтверждают научную новизну и практическую значимость диссертационной работы.

Очевидно, что автору удалось достичь решения задач, сформулированных в начале диссертационного исследования, о чём свидетельствуют положения, вынесенные на защиту.

Достоверность полученных данных подтверждается использованием современных инструментальных методов исследований, дополняющих и поддерживающих интерпретацию результатов (ЯМР- и ИК-спектроскопии, элементного и рентгеноструктурного анализа, масс-спектрометрии), и не вызывает сомнений. Основные результаты работы представлены на конференциях и опубликованы в 14 работах, среди которых 2 статьи – в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science или Scopus.

Наряду с вышесказанным, при прочтении автореферата возникли вопросы, касающиеся изложения результатов исследования.

1) На стр. 10 автор объясняет причины моно- и диалкилирования диiodопроизводных бис(пиразол-1-ил)алканов 1a–18a в избытке иодметана различной растворимостью образующихся кристаллических солей в реакционной массе. Вопрос: нельзя ли было подтвердить этот вывод, проверив растворимость полученных солей в условиях соответствующих экспериментов?

2) В схеме 2.1 на стр. 12 положительный заряд комплекса внутренней сферы целесообразнее показывать без цифры «1», которая на схеме напоминает атом (или ион) йода.

3) Из текста автореферата не понятно, как осуществлялся подбор диапазона МПК для вновь синтезированных соединений (таблицы 3.2–3.3).

Вероятно, ответы по этим замечаниям есть в полном тексте диссертации, их не следует рассматривать как существенные и снижающие общее благоприятное впечатление от работы. Считаю, что работа выполнена на актуальную тему, представляет собой законченный научный труд, в котором изложены новые научно обоснованные решения, работа обладает научной новизной и практической значимостью.

Анализ автореферата позволяет заключить, что представленная к защите диссертация на тему «Синтез бис(пиразол-1-ил)алканов с длинными алифатическими линкерами и комплексов N-гетероциклических карбенов на их основе» отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а её автор, **Затонская Лина Викторовна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 «Органическая химия».

Кандидат химических наук (специальность 02.00.03 «Органическая химия»), доцент, доцент кафедры «Биотехнология» Бийского технологического института (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

— Юрий Васильевич Мороженко

21.05.2018 г.

Адрес организации: 659305, Алтайский край, г. Бийск,
ул. имени Героя Советского Союза Трофимова, 27
тел.: 8(3854) 30-58-74 e-mail: uv@bti.secna.ru

Подпись Мороженко Ю.В. заверяю:
Ученый секретарь