

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Акулова Алексея Александровича**
“Кросс-дегидрогенативные C-N- и C-S-сочетания в ряду азолов и азинов”,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности: 1.4.3. Органическая химия

Работа Акулова А.А. посвящена разработке методов окислительного сочетания N-гетероциклических соединений с различными аминами и тиолами, а также исследованию применения полученных модифицированных гетероциклов в качестве лигандов для металлокомплексов и противовирусных соединений. Ввиду важности создания новых отечественных действующих веществ для фармацевтики, представленная работа, несомненно, является актуальной.

В ходе исследования автор разработал каталитические системы, позволяющие селективно формировать новые углерод-гетероатом связи, несмотря на возможность протекания множества побочных процессов окисления. Полученные соединения были тщательно охарактеризованы с использованием современных методов физико-химического анализа.

Полученные результаты имеют высокую степень достоверности, опубликованы в тематических журналах высокого научного уровня и апробированы в рамках российских и международных конференциях.

Работа производит крайне благоприятное впечатление. Тематика актуальна, сформулированные научные задачи поиска новых процессов окислительного кросс-сочетания, имеют огромное значение для развития органической химии. А.А. Акуловым упомянутые научные задачи были успешно решены. Выводы, сделанные автором работы, обоснованы и соответствуют полученным результатам.

Диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.

Автореферат диссертации Акулова А.А. отражает суть проделанной автором работы, хорошо написан и иллюстрирован. В качестве вопросов и замечаний по диссертационной работе можно отметить следующее:

1. Автор исследовал электрокаталитическую активность полученного медного комплекса с азолилфенантридиновым лигандом в реакции бесферментативного окисления холестерина, используя в качестве комплексов-сравнения $\text{Cu}(\text{hfac})_2$ и CuCl_2 . Проводилось ли сравнение с другими комплексами, содержащими азольные лиганды?

2. Согласно предполагаемому механизму C-S сочетания на Схеме 14, молекулярный йод регенерируется в результате превращения. Можно ли в таком случае использовать каталитические количества иода?

Данные вопросы и замечания носят дискуссионный характер и не влияют на высокую оценку рецензируемой работы.

Диссертация на тему **«Кросс-дегидрогенативные C-N- и C-S-сочетания в ряду азолов и азинов»** Акулова А.А. является законченным научным исследованием, которая по своему объему, научной новизне и практической значимости, а также достоверности результатов и обоснованности выводов соответствует всем требованиям специальности 1.4.3 – Органическая химия (химические науки), а также критериям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

Вера Андреевна Виль

кандидат химических наук

Старший научный сотрудник

Лаборатории химии промышленно полезных продуктов №7

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского Российской академии наук (ИОХ РАН)

Почтовый адрес: 119334, Москва, Ленинский проспект, дом 47

Телефон: +7(967)-238-24-49

e-mail: vil@ioc.ac.ru

«05» мая 2025 г

Подпись В.А. Виль заверяю

Ученый секретарь ИОХ РАН

кандидат химических наук



Коршевец Ирина Константиновна