

Отзыв

на автореферат диссертации Давыдова Дениса Александровича на тему: «Фотоинициированные перегруппировки ароматических азидов в 2-аминопиридины с участием нуклеофилов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. – органическая химия.

Работа Д. А. Давыдова лежит в русле актуального направления органической химии – разработки новых методов получения азагетероциклов с высоким потенциалом биологической активности. Это обуславливается тем, что замещенные пиридины являются ключевыми структурными мотивами многих известных фармацевтических препаратов.

Кандидатская диссертация посвящена разработке фотохимических методов молекулярного редактирования, направленных на региоселективное внедрение атома азота в ароматический остов. Наиболее интересным результатом работы, по нашему мнению, является, предложенная автором, реакция сужения семичленных циклов с одновременной ароматизацией. Этот оригинальный подход вносит существенный вклад в арсенал методов построения шестичленных гетероциклов и позволяет, фактически в две стадии, получать ценные гетероциклические «билдинг-блоки» – аминопиридины.

Научная новизна диссертации заключается в использовании фотоинициированных перегруппировок ароматических азидов с участием нуклеофилов, что позволило получить ранее не описанные производные 2-аминопиридина. Ключевая стадия реализуется в одностадийном режиме, что делает её привлекательной с точки зрения масштабирования. Автором были найдены оптимальные условия реакции, тем не менее, в ряде случаев выходы целевых продуктов остаются низкими.

Результаты исследования опубликованы в 3-х рецензируемых журналах, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus, а также представлены на международных и всероссийских научных конференциях.

Замечания и вопросы по работе:

1. Избыточно сложная система нумерации соединений (одновременное использование комбинаций цифр, букв и штрихов, а также двухуровневая нумерация) затрудняет восприятие материала и не дает представления об общем количестве полученных структур.
2. Материалы автореферата не подтверждают заключение автора об исследовании влияния нуклеофилов различной природы на реакцию сужения цикла, т.к. все использованные в диссертации нуклеофилы являются анилинами. Для подтверждения общности метода необходимы эксперименты с нуклеофилами иных типов.
3. Нельзя говорить об успешном «масштабировании» метода опираясь на реакцию из которой выделено 230 мг целевого продукта.

Тем не менее, судя по автореферату, оцениваемое исследование по своей актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности результатов соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в пунктах 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор, Давыдов Денис Александрович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. - органическая химия.

Профессор кафедры органической химии
Российского университета дружбы народов,
доктор химических наук
по специальности 1.4.3. – органическая химия

4 сентября 2025 г.



Зубков Федор Иванович

Почтовый адрес: 117198 Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6.

Телефон: +7 (916) 142 03 86

Адрес электронной почты: zubkov_fi@rudn.ru; fzubkov1973@gmail.com

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени
Патриса Лумумбы» (ФГАОУВО «РУДН»)

Подпись Зубкова Ф. И. заверяю,

Учёный секретарь Учёного совета РУДН,

доктор исторических наук



Курылев К. П.