

Отзыв на автореферат диссертации Кушатова Темура Абдурасуловича, выполненной на тему «*N*-(2-Карбоксифенил)оксаламиды в синтезе хиназолинонов и комплексных соединений двухвалентной меди» на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

**Актуальность темы исследования.** Диссертационная работа Кушатова Т.А. посвящена одному из самых важных и **актуальных** направлений органической химии – разработке новых методов синтеза хиназолинов, изучению их химических свойств и биологической активности. Из доступного сырья автором разработан простой и эффективный метод получения *N*-(2-карбоксифенил)оксаламидов. Следует отметить, что эти соединения являются производными антралиновой и щавелевой кислот и широко представлены в природе, обладают многими полезными свойствами, в том числе фармакологического значения. В то же время, использование *N*-(2-карбоксифенил)оксаламидов как веществ, имеющих в структуре различные функциональные группы, открывает большие возможности осуществления синтеза разнообразных химических соединений на их основе, в том числе различных производных хиназолина, среди которых известно большое количество лекарственных соединений природного и синтетического происхождения. Это стимулирует проведение исследований по поиску новых производных хиназолинонов и расширению спектра синтетических методов их получения. В связи с вышесказанным, развитие направленного синтеза биологически активных соединений в ряду хиназолинонов и их конденсированных аналогов, и конструирование металлорганических структур на их основе является актуальной и перспективной задачей для химика-органика.

**Степень разработанности темы исследования.** Следует отметить, что данные об исследовании *N*-(2-карбоксифенил)оксаламидов до настоящего исследования не были описаны в литературе, их синтетический и комплексообразующий потенциал не был выявлен.

**Целью настоящей диссертационной работы** явилась разработка новых эффективных методов синтеза производных хиназолина на основе *N*-(2-карбоксифенил)оксаламидов и использование последних в создании металлорганических полимерных структур.

Реализация поставленной цели достигалась путём решения следующих **задач**:

- анализ литературы по синтезу и практической значимости хиназолиновых производных;
- синтез широкого набора амидов 3-(2-нитроарил)глицидной кислоты из 2-нитробензальдегида и амидов хлоруксусной кислоты;
- синтез *N*-(2-карбоксифенил)оксаламида и *N*<sup>1</sup>-(2-карбоксифенил)-*N*<sup>2</sup>-(арил)оксаламидов и использование их в синтезе хиназолин-4-оновых производных;
- синтез хиноксалино[2,1-*b*]-хиназолин-6,12(5*H*)-диононов из *N*-(2-карбоксифенил)оксаламидов и *орто*-фенилендиаминов (*о*-ФДА);
- синтез комплексов двухвалентной меди с *N*-(2-карбоксифенил)оксаламидными лигандами;
- синтез и исследование структуры медь содержащих координационных полимеров с *N*-(2-карбоксифенил)оксаламидными лигандами.

Таким образом, на основании анализа научных результатов, отраженных в автореферате диссертационной работы, можно сделать вывод о высоком **научном и практическом значении** диссертации Кушатова Т.А.

Рецензируемая работа выполнена на высоком научном уровне с использованием самых последних достижений органического синтеза, при ее выполнении достигнуты значимые научные результаты, подкрепленные четырьмя статьями и тезисами международных и российских конференций.

Замечаний по работе нет. *Имеется вопрос.* Чем Вы объясняете высокий синтетический потенциал *N*-(2-карбоксифенил)оксаламидов?

Представленные в автореферате материалы позволяют сделать вывод о том, что диссертационная работа Кушатова Темура Абдурасуловича по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности и научной новизне соответствует требованиям и отвечает критериям Положения о присуждении учёных степеней, а её автор, Кушатов Темур Абдурасулович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Заведующий кафедрой технологии органического синтеза Уральского федерального университета,  
профессор, доктор химических наук по специальности  
02.00.03 – органическая химия

Бакулев Василий Алексеевич

Почтовый адрес. 620002, Екатеринбург, ул. Мира 19, УрФУ, Химико-технологический институт. Тел. +73433745483, адрес электронной почты: [v.a.bakulev@urfu.ru](mailto:v.a.bakulev@urfu.ru). Наименование организации: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».

05.06.2024

Подпись профессора Бакулева В.А. заверяю ;  
Учёный секретарь