

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Скопцовой Анны Александровны на тему: «Синтез и исследование новых гибридных молекул на основе пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-1,2-дионов», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Работа А.А. Скопцовой посвящена синтезу новых гибридных молекул на основе пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-1,2-дионов, а также изучению направлений их практического использования. Актуальность темы не вызывает сомнений.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что разработан эффективный трехкомпонентный *one-pot* метод синтеза 1-(*N*-*R*-5-метил-2-фенил-1*H*-пиррол-3-ил)-4*H*-пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-2-онов.

Установлено, что взаимодействие 4,4,6-триметил-5,6-дигидро-4*H*-пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-1,2-диола с хлорсульфоновой кислотой приводит к образованию производного 1,2-диоксо-2,4,5,6-тетрагидро-1*H*-пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-8-сульфонилхлорида и 2-оксо-1,1-дихлор-2,4,5,6-тетрагидро-1*H*-пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-8-сульфонилхлорида. Выявлены особенности реакций 8-сульфонилхлоридов с аммиаком и гидразингидратом.

Особенно важно то, что автором впервые обнаружена противовирусная активность в отношении SARS-CoV-2 ряда функциональных производных, полученных на основе пирролохинолиновых гибридов; показана ингибирующая активность в отношении факторов свертывания крови Ха и XIa, а также выявлено стабилизирующее и ускоряющее действие ряда синтезированных веществ в процессах химического никелирования.

Основное содержание диссертации опубликовано в 7 статьях в журналах, рекомендованных ВАК РФ, а также 4 статьях, материалов и тезисов докладов конференций.

По содержанию и оформлению автореферата замечаний нет.

Представленные результаты работы убедительны, достоверны, и представляют практическую и теоретическую значимость.

Таким образом, диссертационная работа Скопцовой А.А. по актуальности решаемых задач, научной новизне, объему проведенных исследований, уровню их обсуждения, научной и практической значимости **полностью соответствует** паспорту специальности 1.4.3. Органическая химия, отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года (в действующей редакции), а ее автор, Скопцова Анна Александровна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

*Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».*

Великородов Анатолий Валериевич,  
доктор химических наук (02.00.03 – органическая химия), профессор,  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет  
им. В.Н. Татищева»  
профессор кафедры фундаментальной и прикладной химии



21.11.2025 г.

414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 20а  
Тел. (8512)-24-66-65  
e-mail: avelikorodov@mail.ru

