

Отзыв

на автореферат диссертации Ивановой Натальи Алексеевны
«Новые подходы к синтезу аналогов ГАМК на базе превращений фурановых
соединений-платформ», представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук
по специальности 1.4.3 – Органическая химия

Представленная работа посвящена *актуальной проблеме* современной органической и медицинской химии – разработке методов синтеза и изучению биологической активности соединений на основе гибридных структур адамантанового и фуранового рядов. Актуальность исследования не вызывает сомнений, поскольку комбинирование этих известных фармакофорных фрагментов открывает широкие перспективы для создания новых лекарственных средств. Особую значимость работе придает направленность на поиск и конструирование аналогов гамма-аминомасляной кислоты, а также соединений, проявляющих противовирусную активность. В условиях продолжающейся глобальной потребности в эффективных препаратах для борьбы с респираторными инфекциями, изучение активности синтезированных веществ против вирусов гриппа H1N1 и SARS-CoV-2 является крайне востребованным и своевременным направлением.

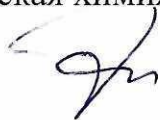
Научная новизна работы заключается в разработке оригинальных и эффективных подходов к конструированию молекул, совмещающих карбо- и гетероциклические фрагменты. Автору удалось выявить новые закономерности протекания реакций в системах на основе адамантана. Существенным фундаментальным достижением является создание новых методик окислительного расщепления замещенных карбонилфуранов, что позволило целенаправленно получать 4-оксомасляные кислоты и их производные. Следует отметить, что фуран-2-карбоновая кислота относится к молекулам-платформам, выделяемых из возобновляемого сырья. Соответственно, автор смог реализовать получение новых биологически активных производных адамантана с использованием веществ, выделяемых из биомассы. Кроме того, в работе впервые детально изучены превращения 4-(адамант-1-ил)-4-оксобутановых кислот, что позволило получить новые классы производных адамантана.

Практическая значимость исследования определяется как разработанными синтетическими протоколами, так и полученными данными биологического скрининга. Предложенные автором методы окисления с использованием доступных и относительно экологичных реагентов отличаются высокой

эффективностью и могут быть рекомендованы для внедрения в практику препаративного органического синтеза. Результаты биологических испытаний подтверждают потенциал полученных соединений: выявленная активность ряда веществ в отношении штаммов вирусов H1N1 и SARS-CoV-2 позволяет рассматривать их в качестве перспективных молекул-кандидатов для дальнейшего углубленного фармакологического изучения и создания отечественных противовирусных препаратов.

В целом, представленная работа демонстрирует высокий уровень научной компетенции автора и вносит существенный вклад в развитие области химии адамантана. Исследование выполнено на современном научно-техническом уровне, полученные результаты имеют как фундаментальное, так и прикладное значение. Таким образом, соискатель Иванова Наталья Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. – "Органическая химия".

Феста Алексей Алексеевич



подпись

к.х.н., доцент

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», кафедра органической химии факультета физико-математических и естественных наук

Адрес места работы: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6,

Контактные данные:

Тел.: 8-495-955-0932; e-mail: festa-aa@rudn.ru

Подпись Фесты А.А. удостоверяю:
доктор исторических наук, профессор
ученый секретарь ученого совета
Российского университета дружбы народов



Курылев К.П.