

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Потапова Михаила Андреевича «Синтез новых линейно связанных гетероциклических систем на основе N- и C-ацилгидрохинолинов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

В современной фармацевтике существует потребность в целенаправленном синтезе органических соединений, обладающих определенным биологическим действием, в этом русле выполнена работа Потапова М.А. Гидрохинолины и их различные производные уже давно известны, благодаря широкому спектру проявляемой биологической активности. Автором предложены различные варианты функционализации N- и C-ацил-2,2,4-триметилгидрохинолинов для дальнейшего линейного объединения гетероциклической фармакофорной группы и гидрохинолинового фрагмента внутри одной молекулы. **Актуальность** данной задачи не вызывает сомнений, так как целенаправленное слияние двух гетероциклических фрагментов с известными свойствами в одной структуре может привести к повышению активности в отношении биологических мишеней.

Стоит отметить, что помимо синтеза широкого спектра **новых** гетероциклических систем на основе 2,2,4-триметилгидрохинолинов, автором проведена работа по подбору эффективных условий алкилирования различных азот-, серу- и кислородсодержащих гетероциклических систем 2,2,4-триметил-1-хлорацетил-1,2,3,4-тетрагидрохинолинами. Предложен возможный механизм образования продуктов бромирования N-ацил-2,2,4-триметил-1,2-дигидрохинолинов в системе NBS-ДМФА, включающий аллильную перегруппировку. Среди синтезированных веществ обнаружены соединения, обладающие высокой ингибирующей активностью в отношении фактора свертываемости крови Ха. Все это показывает **высокую теоретическую и практическую значимость работы.**

**Достоверность полученных результатов** не вызывает вопросов, так как строение полученных соединений доказано совокупностью данных физико-химических методов анализа, в том числе ЯМР  $^1\text{H}$  и ЯМР  $^{13}\text{C}$  спектроскопии, ВЭЖХ-МС-анализа, элементного анализа и РСА.

Работа в достаточной мере представлена в печати. По материалам работы опубликовано 5 статей в ведущих журналах, включенных в перечень ВАК РФ. Работа была представлена на трех профильных конференциях.

При прочтении автореферата принципиальных ошибок не найдено, а выявлены лишь небольшие недочеты, связанные с оформлением и не влияющие на общее положительное впечатление о работе.

1. В литературном обзоре соискателем, к сожалению, не систематизированы большинство описанных в литературе синтетических методов модификации гидрохинолинов.

2. В дробных числах по правилам нужно ставить запятую, а не точку (см. таблицы на стр. 7, 8 и 21, а также в тексте на стр. 9, 10, 15 и т.д.).

Считаю, что диссертационная работа Потапова Михаила Андреевича отвечает требованиям п. 9-10, 13-14 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24 сентября 2013 г № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

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

Доктор химических наук  
(специальность 02.00.01 - неорганическая химия),  
профессор кафедры клинической лабораторной  
диагностики

Пономарёва Наталия Ивановна  
«21» сентября 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России),  
394036, Воронежская область, г. Воронеж, улица Студенческая, д. 10  
Телефон: +7(473) 253-03-38  
E-mail: kafneorgvma@yandex.ru

*Зам. начальника*



*д. н. зав. кафедрой*  
*Зам. а. н. института*