

Протокол № 274
заседания диссертационного совета 24.2.288.07
от 02 августа 2023 г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 24 человек.
Присутствовали на заседании 17 человек.

Председатель: д. хим. наук, профессор Семенов В.Н.

Присутствовали:

1. Семенов Виктор Николаевич д.х.н., 1.4.15
2. Шихалиев Хидмет Сафарович д.х.н., 1.4.3
3. Столповская Надежда Владимировна к.х.н., 1.4.3
4. Бутырская Елена Васильевна д.х.н., 1.4.2
5. Завражнов Александр Юрьевич д.х.н., 1.4.15
6. Зяблов Александр Николаевич д.х.н., 1.4.2
7. Кострюков Виктор Федорович д.х.н., 1.4.15
8. Козадеров Олег Александрович д.х.н., 1.4.3
9. Крысин Михаил Юрьевич д.х.н., 1.4.3
10. Паршина Анна Валерьевна д.х.н., 1.4.2
11. Потапов Андрей Юрьевич д.х.н., 1.4.3
12. Рудаков Олег Борисович д.х.н., 1.4.2
13. Селеменев Владимир Федорович д.х.н., 1.4.2
14. Семенова Галина Владимировна д.х.н., 1.4.15
15. Томина Елена Викторовна д.х.н., 1.4.15
16. Шапошник Владимир Алексеевич д.х.н., 1.4.2
17. Шестаков Александр Станиславович д.х.н., 1.4.3

Слушали: Председателя заседания:

Совет принял заявление аспиранта кафедры органической химии химического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» Министерства науки и высшего образования РФ Потапова Михаила Андреевича. Диссертация «Синтез новых линейно связанных гетероциклических систем на основе N- и C-ацилгидрохинолинов», представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия, выполнена на кафедре органической химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет».

К заявлению приложены: заключение Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» (протокол № 1003-06 от «13» июня 2023 г.) о рекомендации диссертации Потапова Михаила Андреевича к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия; копии дипломов об окончании

аспирантуры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» по направлению подготовки 04.06.01 – химические науки с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь»; диссертация; рукопись автореферата; а также другие документы в соответствии с требованиями Положения о порядке присуждения ученых степеней № 842 от 24 сентября 2013 г. (в действующей редакции) и Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Экспертная комиссия в составе членов совета:

1. Крысин М.Ю., д.х.н., доц. (председатель);
2. Козадеров О.А., д.х.н.; доц.;
3. Кривоколыско С.Г., д.х.н, проф.

- предварительно рассмотрела диссертацию Потапова Михаила Андреевича «Синтез новых линейно связанных гетероциклических систем на основе N- и C-ацилгидрохинолинов» и представила следующее заключение:

Работа выполнена на кафедре органической химии химического факультета Воронежского государственного университета и является частью плановых научных исследований, проводимых на кафедре органической химии Воронежского государственного университета в рамках государственного задания ВУЗам в сфере научной деятельности на 2023-2025 годы, проект № FZGU-2023-0009.

Диссертационная работа Потапова Михаила Андреевича посвящена решению актуальной научной задачи в области органической химии – целенаправленному синтезу новых биологически активных соединений, имеющих в своей структуре гидрохинолиновый фрагмент, линейно связанный с различными фармакофорами.

В научной работе представлены различные способы функционализации N- и C-ацилгидрохинолинов. Взаимодействием полученных новых функциональных производных N- и C-ацилгидрохинолинов с различными реагентами, содержащими помимо фармакофорного фрагмента реакционно способные группы, наработаны комбинаторные библиотеки соединений, которые можно рассматривать, как основу для создания новых лекарственных средств, для некоторых из них определена биологическая активность. В диссертации представлен ряд результатов мониторинга за ходом протекания реакций методом ВЭЖХ-МС, позволяющий подобрать оптимальные условия проведения процессов, а также определить вероятный маршрут изучаемых взаимодействий. Соискателем проведен комплексный анализ данных, полученных с помощью различных физико-химических методов, позволяющих однозначно доказать структуру полученных соединений.

Наиболее существенные результаты, представленные в диссертационной работе:

Подобраны оптимальные условия алкилирования различных азо-, меркапто- и оксипроизводных гетероциклического ряда 4-Аг-6-Х-7-У-2,2,4-триметил-1-хлорацетил-1,2,3,4-тетрагидрохинолинами. Доказана селективность реакции бромирования N-ацил-2,2,4-триметил-1,2-дигидрохинолинов в радикальных условиях, а также в системе N-бромсукцинимид (NBS) –N,N-диметилформаид (ДМФА). С помощью совокупности методов физико-химического анализа установлена структура и предложен механизм образования продуктов бромирования в системе NBS-ДМФА, а также продуктов алкилирования монобромидами различных N-, O- и S-нуклеофилов, сопровождающегося аллильной и ретро-аллильной перегруппировками соответственно.

Изучено избирательное ацетилирование N-ацетил-2,2,4,6(7)-тетраметил-1,2,3,4-тетрагидрохинолинов по ароматическому ядру. Путем различных трансформаций получены новые производные ацетил-2,2,4,6(7)-тетраметил-1,2,3,4-тетрагидрохинолинов, на основе которых синтезированы гибридные молекулы, содержащие линейно связанные гидрохинолиновый и пиримидиновый, пиримидиноновый или [1,2,4]триазоло[1,5-а]пиримидиновый циклы.

Исследовано антикоагулянтное действие для ряда полученных соединений на примере ингибирующей активности в отношении факторов свертывания крови Ха и XIa. Найдены соединения, эффективно ингибирующие фактор Ха.

Исследования выполнены на высоком научном уровне. Достоверность полученных результатов, обоснованность научных положений и выводов диссертационной работы обеспечены детальностью исследования, анализом экспериментальных данных, применением современных физико-химических методов установления структуры органических соединений: ЯМР-спектроскопии, масс-спектрометрии высокого разрешения, элементного анализа, рентгеноструктурного анализа.

По результатам диссертации опубликовано 8 работ, в том числе 5 статей в рекомендованных ВАК РФ рецензируемых научных изданиях. Полнота изложения материалов диссертации составляет 90%. Личный вклад автора в работы, выполненные в соавторстве, составляет 80%.

Основные результаты работы докладывались и обсуждались на следующих конференциях: 7-я Всероссийская научно-практическая конференция студентов и молодых ученых “Химия: достижения и перспективы” (Ростов-на-Дону, 2022); 7-я Всероссийская (заочная) молодежная конференция “Достижения молодых ученых: химические науки” (Уфа, 2022); III Международная научно-практическая конференция “Актуальные проблемы и перспективы фармацевтической науки и практики” (Кемерово, 2023).

Проверка текста программой «Антиплагиат» показала высокий уровень оригинальности текста, выявленные совпадения не являются плагиатом. В работе нет заимствования материала без ссылки на первоисточник.

Текст диссертации, представленной в диссертационный совет идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте организации. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения о работах, опубликованных соискателем ученой степени.

Тема и содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.4.3. Органическая химия. Работа Потапова Михаила Андреевича соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, входит в компетенцию совета 24.2.288.07 и может быть представлена к защите по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Результаты работы могут быть рекомендованы для использования в Воронежском государственном университете, Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова, Воронежском государственном техническом университете, Липецком государственном техническом университете, Санкт-Петербургском государственном университете, Институте органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, Иркутском институте химии им. А. Е. Фаворского СО РАН, Саратовском национальном исследовательском государственном университете имени Н.Г. Чернышевского, Ярославском государственном техническом университете, Астраханском государственном университете, а также других научных и учебных организациях, работающих в области органической химии.

Ученый секретарь: Все документы, представленные в совет соискателем, соответствуют требованиям Высшей аттестационной комиссии.

В качестве официальных оппонентов рекомендуются:

1) Сорокин Виталий Викторович – доктор химических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», институт химии, кафедра органической и биоорганической химии, профессор.

2) Лемпорт Павел Сергеевич – кандидат химических наук, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», химический факультет, кафедра органической химии, старший научный сотрудник.

В качестве ведущей организации рекомендуется: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского Сибирского отделения Российской академии наук, г. Иркутск.

Оппоненты и ведущая организация выразили свое предварительное согласие.

Председатель: Таким образом, необходимо принять к защите диссертацию Потапова Михаила Андреевича «Синтез новых линейно связанных гетероциклических систем на основе N- и C-

ацилгидрохинолинов», утвердить официальных оппонентов и ведущую организацию, назначить дату защиты диссертации, а также решить вопрос о разрешении размножения автореферата и утвердить список адресатов его рассылки.

Прошу проголосовать.

Постановили:

1. Принять к защите диссертацию Потапова Михаила Андреевича «Синтез новых линейно связанных гетероциклических систем на основе N- и C-ацилгидрохинолинов».

2. Утвердить официальными оппонентами:

1) Сорокина Виталия Викторовича – доктора химических наук, профессора, ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», институт химии, кафедра органической и биорганической химии, профессора.

2) Лемпорта Павла Сергеевича – кандидата химических наук, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», химический факультет, кафедра органической химии, старшего научного сотрудника.

3. Утвердить в качестве ведущей организации Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского Сибирского отделения Российской академии наук, г. Иркутск.

4. Назначить дату защиты на 11 октября 2023 г.

5. Разрешить опубликование автореферата на правах рукописи и утвердить список его рассылки.

Результаты голосования: «за» - 17, «против» - нет, «воздержался» - нет.

Председатель совета

Ученый секретарь совета

02 августа 2023 г.



Семенов Виктор Николаевич

Столповская Надежда Владимировна