

Протокол № 220

заседания диссертационного совета Д 212.038.19

от 14.10.2019 г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 27 человек. Присутствовали на заседании 19 человек.

Председатель: д.хим.наук, профессор Семенов Виктор Николаевич.

Присутствовали: д.хим.наук, профессор Семенов Виктор Николаевич, д.хим.наук, профессор Шихалиев Хидмет Сафарович, к.хим.наук, доцент Столповская Надежда Владимировна, д.хим.наук, профессор Бобрешова Ольга Владимировна, д.хим.наук, профессор Бутырская Елена Васильевна, д.хим.наук, профессор Вережников Виктор Николаевич, д.хим.наук, доцент Томина Елена Викторовна, д.хим.наук, доцент Зяблов Александр Николаевич, д.хим.наук, Завражнов Александр Юрьевич, д.хим.наук, доцент Кострюков Виктор Федорович, д.хим.наук, профессор Котова Диана Липатьевна, д.хим.наук, доцент Крысин Михаил Юрьевич, д.хим.наук Потапов Андрей Юрьевич, д.хим.наук, профессор Селеменев Владимир Федорович, д.хим.наук, профессор Семенова Галина Владимировна, д.хим.наук, д.хим.наук, профессор Шапошник Алексей Владимирович, д.хим.наук, профессор Шапошник Владимир Алексеевич, д.хим.наук, профессор Шаталов Геннадий Валентинович, д.хим.наук, доцент Шестаков Александр Станиславович.

Слушали: Председателя заседания:

Совет принял заявление младшего научного сотрудника кафедры органической химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» Кружилина Алексея Александровича. Диссертация «Синтез новых линейно связанных и конденсированных гетероциклических ансамблей на основе производных амидинотиомочевины», представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – 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 № 1003-09 от «05» июля 2019 г.) о рекомендации диссертации Кружилина Алексея Александровича к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия; Копия

диплома об окончании аспирантуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» по направлению подготовки 04.06.01 – Химические науки, диссертация, рукопись автореферата, а также другие документы, в соответствии с требованиями Положения о присуждении ученых степеней 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. Шестаков Александр Станиславович, д.х.н., доцент (председатель);
2. Шаталов Геннадий Валентинович, д.х.н., проф.;
3. Егорова Алевтина Юрьевна, д.х.н., проф.

предварительно рассмотрела диссертацию Кружилина Алексея Александровича «Синтез новых линейно связанных и конденсированных гетероциклических ансамблей на основе производных амидинотиомочевины» 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 при поддержке Минобрнауки России в рамках государственного задания ВУЗам в сфере научной деятельности на 2017-2019 годы по проекту № 4.3633.2017/4.6.

Диссертационная работа Кружилина Алексея Александровича посвящена решению актуальной научной задачи в области органической химии – разработке методов синтеза новых полиазагетероциклических структур на основе амидинотиомочевины и ее производных, являющихся перспективными фармакологически активными агентами. В работе обсуждаются возможные направления и маршруты химических реакций, достоверно исследованы структуры полученных соединений.

Наиболее существенные результаты, представленные в диссертационной работе: разработаны эффективные способы получения моно- и полигетероциклических систем, содержащих фармакофорные фрагменты (хиназолина, пиримидина, триазина, тиазола, имидазола, и др.), проведен мониторинг оптимальных условий получения данных соединений; встречным синтезом серии N,N-(пиримидин-2-ил)(1,3-тиазол-2-ил)аминов в купе с комплексом спектральных методов доказана селективность реакций соответствующих N,N- и N,S-бинуклеофилов с дикарбонильными и галогенкарбонильными соединениями; данные рентгеноструктурного анализа монокристаллов продукта взаимодействия амидинотиомочевины с диметилацетилендикарбоксилатом позволили с уверенностью утверждать, что в ходе реакции происходит образование именно метилового эфира 2-(2-гуанидино-4-оксотиазоло-5(4H)-илиден)-овой кислоты; подробно исследована трехкомпонентная конденсация Биджинелли

амидинотиомочевины, ацетоуксусного эфира и арилальдегидов; с применением спектральных методов анализа, а также ВЭЖХ/МС-мониторинга доказано образование этиловых эфиров 6-метил-4,8-диарил-2-тиоксо-1,3,4,9а-тетрагидро-2Н-пиримидо[1,2-а][1,3,5]триазин-7-овых кислот; впервые обнаружено ингибирующее действие этилового эфира 4-метил-2-тиоуреидопиримидин-5-карбоновой кислоты и этилового эфира 6-оксо-2-тиоуреидо-1,6-дигидропиримидин-5-карбоновой кислоты в отношении группы протеинкиназ: анапластической лимфомы (ALK, NPM1-ALK), мутантных форм эпидермального фактора роста (EGFR [L858R], EGFR T790M/L858R), сигнальных трансдюсеров и активаторов белков транскрипции (Янус-киназы JAK2, JAK3).

Исследования выполнены на высоком научном уровне. Достоверность полученных результатов, обоснованность научных положений и выводов диссертационной работы обеспечены системностью исследования, применением современных физико-химических методов установления структуры органических соединений: элементного анализа, ЯМР-спектроскопии, масс-спектрометрии, рентгеноструктурного анализа, сопоставлением результатов с данными независимых стандартных методов и литературы, публикациями в рецензируемых журналах и выступлениями на всероссийских и международных научных конференциях.

По результатам диссертации опубликовано 12 работ, в том числе 5 статей в рекомендованных ВАК РФ рецензируемых научных изданиях, 2 патента РФ. Полнота изложения материалов диссертации составляет 90%. Личный вклад автора в работы, выполненные в соавторстве, составляет 70%.

Основные результаты работы докладывались и обсуждались на следующих конференциях: IV Всероссийская конференция по органической химии (22-27 ноября 2015, Москва), Третий Междисциплинарный Симпозиум по Медицинской, Органической и Биологической Химии и Фармацевтике «МОБИ-ХимФарма» (2017, Севастополь), 8-ая Всероссийская конференция, с международным участием, посвященная 100-летию Воронежского государственного университета «ФАГРАН-2018» (2018, Воронеж), 1-й Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, посвященная 150-летию со дня открытия Периодического закона химических элементов Д.И. Менделеевым «Современные векторы устойчивого развития общества: роль химической науки и образования» (2019, Астрахань), Марковниковский Конгресс по органической химии (2019, Казань).

Проверка текста по программе «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 02.00.03 – органическая химия. Работа Кружилина Алексея Александровича соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, входит в компетенцию совета Д 212.038.19 и может быть представлена к защите по специальности 02.00.03 – органическая химия.

С работой следует ознакомить Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Санкт-Петербургский государственный университет, Новосибирский Институт органической химии СО РАН, Южный федеральный университет, Санкт-Петербургский технологический университет им. Ленсовета, Уфимский Институт химии Российской академии наук, Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Иркутский институт органической химии СО РАН, Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Институт физиологически активных веществ Российской академии наук, Институте органической и физической химии им. А.Е. Арбузова Казанского научного центра РАН, а также другие научные и учебные организации, работающие в области органической химии.

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

В качестве официальных оппонентов рекомендуются:

- 1) **Миронович Людмила Максимовна** – доктор химических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», кафедра фундаментальной химии и химической технологии, профессор.
- 2) **Колобов Алексей Владиславович** – доктор химических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет», кафедра органической и аналитической химии, профессор.

В качестве ведущей организации рекомендуется: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук», г. Москва.

Оппоненты и ведущая организация выразили свое предварительное согласие.

Председатель: Таким образом, необходимо принять к защите диссертацию Кружилина Алексея Александровича «Синтез новых линейно связанных и конденсированных гетероциклических ансамблей на основе производных амидинотиомочевины», 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 Кружилина Алексея Александровича «Синтез новых линейно связанных и конденсированных гетероциклических ансамблей на основе производных амидинотиомочевины»
2. Утвердить официальными оппонентами:

- 1) **Миронович Людмилу Максимовну** – доктора химических наук, профессора, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», кафедра фундаментальной химии и химической технологии, профессора.
- 2) **Колобова Алексея Владиславовича** – доктора химических наук, доцента, ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет», кафедра органической и аналитической химии химико-технологического факультета, профессора.

3. Утвердить в качестве ведущей организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук», г. Москва.

4. Назначить дату защиты на 18 декабря 2019 г.

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

Результаты голосования: «за» - 19, «против» - нет, «воздержался» - нет.

Председатель совета

Семенов Виктор Николаевич

Ученый секретарь совета

Столповская Надежда Владимировна

