

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ**

диссертационного совета 6Д.КОА-010 при Таджикском национальном университете по профилю диссертации Мамадшозода Сакины Саломатшо на тему: «Синтез производных 2-бром -7- (трифторметил)- 5- оксо-5Н-1,3,4 тиадиазоло [3,2-а] пиримидина и их ингибирующие свойства в отношении щелочных фосфатаз (AP)», на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Тема, содержание диссертации и автореферата Мамадшозода Сакины Саломатшо соответствуют заявленной специальности и отрасли науки, по которым совет допускает к приему, рассмотрению и защите диссертаций. В работе впервые с использованием методов элементного анализа, качественных реакций, тонкослойной и высокоэффективной жидкостной хроматографии, ИК-спектроскопии, масс-спектроскопии, ЯМР, проведена практическая работа по определению состава, чистоты и структуры выделенных при синтезе соединений.

Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 02.00.03 - Органическая химия, утвержденному решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан.

1. Объектом исследования являются производные 2-бром-7-трифторметил-5-оксо-5Н-1,3,4-тиадиазоло[3,2-а]пиримидина, гетероциклические органические соединения с содержанием серы, азота и брома, органические соединения, в том числе гетероциклы (п.1 раздела «Область исследований»).
2. Синтез новых производных 2-бром-7-трифторметил-5-оксо-5Н-1,3,4-тиадиазоло[3,2-а]пиримидина и изучение их химических свойств одно из основных направлений специальности — синтеза и изучения органических соединений и их производных (п.2, 3 паспорта).
3. Использование органического синтеза, хроматографии, спектроскопии (ЯМР, ИК-, Масс-спектрометрии), а также химических методов для оценки ингибирующих свойств производных 2-бром-7-трифторметил-5-оксо-5Н-1,3,4-тиадиазоло[3,2-а]пиримидина. Применение современных физико-химических методов анализа органических соединений и оценки их активности (п.4 паспорта).
4. Получение новых производных 2-бром-7-трифторметил-5-оксо-5Н-1,3,4-тиадиазоло[3,2-а]пиримидина с уникальной структурой и выявленной активностью ингибиторов щелочных фосфатаз. Новизна синтеза и функциональных свойств новых органических веществ (п.5 паспорта).
5. Определение механизмов взаимодействия гетероциклических соединений с ферментами, что расширяет понимание химии биологически активных веществ. Исследование механизмов реакций и взаимодействия органических молекул (п.3, 5 паспорта).
6. Публикации по теме диссертации содержат результаты синтеза и изучения новых органических соединений, опубликованы в профильных журналах

по органической химии. Требования ВАК к публикациям по специальности 02.00.03 (л.7 паспорта).

Исследования выполнены в лаборатории «Химия гетероциклических соединений» Института химии им. В. И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана в рамках НИР по теме: «Синтез и исследование физико-химических свойств производных тиадиазол пиридинов, содержащих атом фтора в шестом положении, являющихся перспективными для создания новых лекарственных средств» (номер гос. регистрации ГР 0116TJ 00546), а также Научно-исследовательском центре экологии и окружающей среды Центральной Азии (Душанбе).

Результаты полностью отражены в опубликованных работах, в которых решены важные научные проблемы органической химии. Одновременно исследования соответствуют требованиям перечня специальностей, по которым в Республике Таджикистан присуждаются ученые степени, утвержденного решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 26 июня 2023 года, №295. Относительно полного отражения содержания диссертационной работы в опубликованных соискателем трудах с использованием обширных химических исследований были изучены основные научные проблемы, имеющие практическое значение в органической химии. Методологический подход, примененный в диссертационной работе, и полученные на его основе экспериментальные результаты позволили выявить пути эффективного использования выделенных органических соединений.

Научные разработки, опубликованные по результатам работ, могут быть использованы при совершенствовании учебных программ по органической химии, специальных курсов, при чтении лекций, выполнении лабораторных работ, написании курсовых, дипломных, магистерских и диссертационных работ на химических и биологических факультетах высших учебных заведений.

Основные результаты диссертации опубликованы в 14 научных работах, из них 7 статей – в журналах, рецензируемых ВАК при Президенте Республики Таджикистан и 7 – в материалах конференций различного уровня.

Достоверность полученных результатов обеспечена использованием современных физико-химических методов исследования, статистической обработкой данных, новейших компьютерных программ. Состав и структура всех впервые полученных соединений доказана с помощью элементного анализа (CHNS), высокоэффективной жидкостной хроматографии, и газовой хроматографии, хромато-масс-спектрометрии и с помощью полного спектрального анализа ( $^1\text{H}$ -,  $^{13}\text{C}$ -,  $^{19}\text{F}$ -ЯМР, ИК-спектроскопии).

Экспертная комиссия предлагает принять диссертацию в диссертационный совет 6D.KOA-010 при Таджикском национальном университете.

Экспертная комиссия в качестве официальных оппонентов и ведущей организации предлагает:

- Бандаева Сироджиддина Гадоевича - доктора химических наук, профессора кафедры органической химии и биологии Таджикского государственного педагогического университета им. С. Айни.
- Ю Валентину Константиновну доктора химических наук, профессора, заведующей лабораторией химии синтетических и природных лекарственных веществ Института химических наук им. А.Б. Бектурова (Республика Казахстан).
- В качестве ведущей организации рекомендуется – ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино».

Экспертная комиссия разрешает разместить объявление о защите, текст диссертации и автореферата на сайте Таджикского национального университета и ВАК при Президенте РТ, а также рекомендует опубликование, и других материалов оценки диссертации.

Экспертная комиссия, рассмотрев диссертацию Мамадшозода Сакины Саломатшона тему: «Синтез производных 2-бром -7- (трифторметил)- 5- оксо-5Н-1,3,4 тиадиазоло [3,2-а] пиirimидина их ингибирующие свойства в отношении щелочных фосфатаз (AP)», на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия, на основе пункта 60 Порядка присуждения ученых степеней

#### **ПОСТАНОВИЛА:**

1. Диссертацию Мамадшозода Сакины Саломатшо на тему: «Синтез производных 2-бром -7- (трифторметил)- 5- оксо-5Н-1,3,4 тиадиазоло [3,2-а] пиirimидина их ингибирующие свойства в отношении щелочных фосфатаз (AP)», на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия принять к защите.
2. Экспертная комиссия рекомендует в качестве **официальных оппонентов** следующих исследователей:
  - Бандаева Сироджиддина Гадоевича – доктора химических наук, профессора кафедры органической химии и биологии Таджикского государственного педагогического университета им. С. Айни;
  - Ю Валентину Константиновну – доктора химических наук, профессора, заведующей лабораторией химии синтетических и природных лекарственных веществ Института химических наук им. А.Б. Бектурова (Республика Казахстан).
3. В качестве **ведущей организации** назначить ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино».
4. Разрешить размещение объявления о защите диссертации на сайтах Таджикского национального университета и Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан.

5. Разрешить тиражирование автореферата на правах рукописи (100 экземпляров).

## **Председатель экспертной комиссии:**

доктор химических наук, профессор

Каримзода М.Б.

## **Члены экспертной комиссии:**

доктор химических наук, профессор

Иброхимзода Д.Э.

кандидат химических наук

P.M.

Муродзода Д.С.