

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 73.1.002.03,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ГНУ «ИНСТИТУТ ХИМИИ им. В.И.
НИКИТИНА НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК ТАДЖИКИСТАНА»
ПО ЗАЩИТЕ ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ
ДОКТОРА НАУК**

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 15.05.2023 г., №11

О присуждении Рахмонову Рахмону Охоновичу гражданину Республики Таджикистан, ученой степени доктора химических наук.

Диссертация на тему: **«Рециклизация 2-амино-1,3,4-тиадиазолов в синтезе полиядерных гетероциклических соединений»**, по специальности 1.4.3 – Органическая химия (химические науки) принята к защите 10 февраля 2023 г. (протокол №3) диссертационным советом 73.1.002.03, созданным на базе ГНУ «Институт химии им. В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана», (734063, г. Душанбе, ул. Айни, 299/2, приказ Минобрнауки РФ от 25.05.2022 г., №529/нк.).

Соискатель, 1973 года рождения, в 1996 году окончил полный курс Худжандского государственного университета, получив квалификацию – химик, преподаватель химии. В настоящее время соискатель работает заведующим лабораторией «Химия гетероциклических соединений» ГНУ «Институт химии им. В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана».

Диссертация выполнена в лаборатории «Химия гетероциклических соединений» ГНУ «Институт химии имени В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана».

Научный консультант: Ходжибаев Юлдош-доктор химических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории «Химия гетероциклических соединений» ГНУ «Институт химии имени В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана».

Официальные оппоненты:

Злотский Семен Соломонович - доктор химических наук, профессор, член-корреспондент АН Республики Башкортостан, академик Международной академии образования, Заслуженный деятель науки РБ;

Замараева Татьяна Михайловна - доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой фармацевтической химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

Озеров Александр Александрович - доктор химических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии Естествознания, заместитель директора по научной работе НИИ фармакологии, заведующий лабораторией синтеза противовирусных средств ВолГМУ;

Ведущая организация: Научно-исследовательский институт Таджикского национального университета (г. Душанбе). В своём положительном отзыве (протокол №04 от 20 апреля 2023 г.), подписанным директором Научно-исследовательского института при ТНУ, доктором химических наук, профессором Раджабзода Сироджидина Икромовича и доктором биологических наук и доктором фармацевтических наук, академиком Академии образования Таджикистана Бобизода (Бобиев) Гуломкодир Мукаммал указала, что диссертационная работа Рахмонова Рахмона Охоновича на тему: **«Рециклизация 2-амино-1,3,4-тиадиазолов в синтезе полиядерных гетероциклических соединений»**, является завершённой научно-исследовательской работой, в которой содержится решение задач в области органической химии, изучение реакционной способности 2-бром-6-(*n*-бромфенил)-, 2-бром-6-(*n*-йодофенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]-тиадиазолов, 2-бром-7,8-дигидроциклопентан[*d*][1,3,4]тиадиазоло[3,2-*a*]-пиримидин-5(6Н)-она и ранее не описанного соединения *N*-этил-*N*-((2-бром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазол-5-ил)-метил)ацетамида, при ацилировании которого образуется 3,10-дибром-6-этил-5-метил-6Н-[1,3,4]-тиадиазоло-[2',3':2,3]имидазо[4,5-*c*]-бензо[*e*]азепина, исследование физико-химических свойств полученных

соединений. Сформулированные выводы и опубликованные научные статьи соответствуют пунктам п.3; п.4; п.6; и п.9 паспорта специальности 1.4.3 - Органическая химия (химические науки) и требованиям ВАК РФ.

Диссертационная работа Рахмонова Р.О. представляет собой завершённое научное исследование, выполненное на высоком уровне, содержит совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, которые можно квалифицировать как новое научное достижение, имеющее научную и практическую значимость и вносят вклад в развитие науки, которое подтверждается установлением закономерностей стереонаправленных протеканий электрофильных и нуклеофильных реакций и методических разработок по синтезу производных 2-бром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*]-[1,3,4]тиадиазола, 2-бром-6-(*n*-йодофенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола и 2-*R*-7,8-дигидроциклопентан[*d*][1,3,4]тиадиазоло[3,2-*a*]пиримидин-5(6Н)-она.

По своему содержанию и объёму работа отвечает критериям пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842, предъявляемым к докторским диссертациям. Автор работы Рахмонов Рахмон Охонович, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.3 – органическая химия.

Соискатель имеет 70 опубликованных работ по теме диссертации, в том числе 30 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ, а также в журналах, включенных в международных системах цитирования Web of Science и Scopus, 42 тезиса докладов на республиканских, российских и международных конференциях, 3 монографии, получены 1 Малых патента Республика Таджикистана и 2 акта об испытаниях полученных результатов, что подтверждают практическую значимость работы и её новизну. Опубликованные работы отражают основные положения и выводы диссертации, свидетельствуют о личном вкладе автора. Общий объём научных изданий: 32.25 п.л. по теме диссертации 25.22 п.л..

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. **Рахмонов, Р.** Химия производных поликонденсированных 1,3,4-тиадиазолов. Синтез и химическое превращение 2,5-дибром-6-фенилимидазо[2,1-*b*]-1,3,4-тиадиазола: Монография / Р. Рахмонов, **М. А. Куканиев**. – Германия: Издательский дом LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014. - 105 с.
2. Куканиев, М. А. Химия и биологическая активность производных поликонденсированных 5Н-тиазоло-[4,3-*b*]-1,3,4-тиадиазолов: Монография / **М. А. Куканиев**, М.М. Акбарова, **Р.О. Рахмонов**, З.Г. Гулмахмадзода, Т.М. Салимов. – Душанбе: ООО «Сармад-Компания», 2017. - 96 с.
3. Куканиев, М. А. 1,3,4-Тиадиазоло-[3,2-*a*]пиримидины: синтез, структура и свойства: Монография / **М. А. Куканиев**, З. Г. Сангов, **Р. О. Рахмонов**, Ю. Ходжибаев, Т. М. Салимов, Н. М. Игидов. – Душанбе: ООО «Сармад-Компания», 2019. - 127 с.
4. Safarov, S. Preparation of 5-bromo-6-phenylimidazo[2,1-*b*][1,3,4]thiadiazol-2-ylamines / S. Safarov, **R. Rahmonov**, М. А. Kukaniev, D. Scholmeyer, E. Karpuk, H. Meier // Journal of Heterocyclic Chemistry. – 2008. – V. 45. - P. 299-302.
5. Ходжибаев, Ю. Синтез и ИК-спектральная характеристика 2-бром-6-хлорметиленимидазо-[2,1-*b*]-1,3,4-тиадиазола / Ю. Ходжибаев, **Р. О. Рахмонов**, С. Д. Атоликшоева, **М. А. Куканиев**, Д. К. Саидов, И. У. Файзилов // Изв. АН РТ. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. – 2012. - № 4 (149). - С. 64-67.
6. Ходжибаев, Ю. Синтез и ИК-спектральная характеристика 2-бром- и 2,5-дибром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола / Ю. Ходжибаев, **Р. О. Рахмонов**, М. Т. Зоидова, **М. А. Куканиев**, С. Д. Атоликшоева, А. А. Абдиразоков // ДАН РТ. - 2012. – Т. 55. - № 10. - С. 817-820.
7. **Рахмонов, Р. О.** Синтез и спектральная характеристика 2-фенилтио-5-бром-6-фенилимидазо[2,1-*b*]-1,3,4-тиадиазола / Р. О. Рахмонов, **М. А. Куканиев**, Ю. Ходжибаев, Д. К. Саидов, М. Т. Зоидова // ДАН РТ. - 2012. - Т. 55. - № 7. - С. 573-576.

8. **Рахмонов, Р. О.** Синтез и ацилирование 2-бутиламин-6-*n*-бромфенилимидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола / Р. О. Рахмонов, Ю. Ходжибаев, М. Т. Зоидова, **М. А. Куканиев**, Франческо Де Анджелис // Изв. АН РТ. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. - 2013. - №3 (152). - С. 59-63.
9. **Рахмонов, Р.О.** Синтез 2-этилметилсульфонил-5-бром-6-фенилимидазо[2,1-*b*]-1,3,4-тиадиазола / Р. О. Рахмонов, **М. А. Куканиев**, Ю. Ходжибоев, Д. С. Лангариева, Д. К. Саидов // Вестник Таджикского национального университета (ТНУ). Серия естественных наук. – Душанбе. -2012. - № 1/3 (85). - С. 236-239.
10. Моради, Р. Взаимодействие 2-метил-5-оксо-5Н-6-этилкарбоксилат-7-фенил-1,3,4-тиадиазоло[3,2-*a*]-пиримидина с производными амина / Р. Моради, Ю. Ходжибоев, **Р. О. Рахмонов**, **М. А. Куканиев** // ДАН РТ. – 2013. - Т. 56. - № 7. - С. 548-551.
11. Ходжибаев, Ю. Синтез и исследование аминопроизводных 2-метилтио-7-хлорметилен-5-оксо-5Н-1,3,4-тиадиазоло[3,2-*a*]пиримидина / Ю. Ходжибаев, С. С. Мамадшоева, **Р. О. Рахмонов**, **М. А. Куканиев**, М. Кручианелли, Э. Пиетропаоло // Изв. АН РТ. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. - 2014. - № 2 (155). - С. 30-35.
12. **Рахмонов, Р. О.** Синтез и спектральная характеристика 2-замещённых производных 6-*n*-бромфенилимидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола / Р. О. Рахмонов, Ю. Ходжибоев, М. Т. Зоидова // Изв. АН РТ. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. -2014. - № 2 (155). - С. 35-41.
13. Зоидова, М. Т. ИК-спектры некоторых производных имидазо[2,1-*b*][1,3,4]-тиадиазолов, содержащие различные функциональные группы / М. Т. Зоидова, Д. К. Саидов, **Р. О. Рахмонов**, С. Г. Бандаев // The USA Journal of Applied Sciences. – 2016. - № 1. – P. 56-60.
14. Худойбердизода, С. У. Синтез и ИК-спектральная характеристика некоторых 5-замещённых производных новых модифицированных пара-Х-фенилимидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола / С. У. Худойбердизода, Д. К. Саидов, **Р. О. Рахмонов**, М. Т. Зоидова, М. М. Амонзода // Вестник ТНУ. Серия естественных наук. - 2016. - № 1/2 (196). - С. 167-173.

15. **Рахмонов, Р. О.** 2,5,6-Трехзамещенные имидазо-[2,1-b][1,3,4]тиадиазола: синтез и структура / Р. О. Рахмонов, Ю. Ходжибаев, З. К. Мухидинов, М. М. Акбарова, М. А. Раджабалиева // Международный научно-исследовательский журнал «Евразийский Союз Ученых» (ЕСУ). – 2018. - № 4 (49). - Ч. 3. – С. 69-72.

16. **Рахмонов, Р. О.** Синтез и исследования в ряду имидазо[2,1-b][1,3,4]тиадиазола / Р. О. Рахмонов, У. А. Розиков, Ш. С. Шарипов, М. М. Одилзода, М. М. Акбарова // Международный польский научный журнал Colloquium-journal. – Warszawa. - Polska. - 2018. - № 5 (16). - Część 1. - С. 55-61.

17. **Рахмонов, Р. О.** Синтез и структура 2-бromo-5,6-замещенных имидазо[2,1-b]-[1,3,4]-тиадиазолов / Р. О. Рахмонов, Ю. Ходжибаев, Д. Ш. Мирзобеков, Р. Р. Шарифзода, З. К. Мухидинов, М. М. Акбарова // Spirit time. - Berlin. - 2018. - № 5. – С. 41-46.

18. Муминов, А. А. Сравнительное изучение бактерицидной активности препаратов против возбудителей некоторых инфекционных болезней животных / А. А. Муминов, **Р. О. Рахмонов**, М. Т. Зоидова, О. Д. Назарова, М. Шарипова // Евразийский медицинский научно-практический журнал «Сино». – Душанбе. – 2019. - № 1. – С. 34-37. ISSN 2555-1810.

19. **Рахмонов, Р.О.** Синтез 2,5-замещенных производных 6-(4-R-2-фенил)имидазо-[2,1-b][1,3,4]тиадиазолов и изучение их строения спектральными методами / **Р. О. Рахмонов**, Ю. Ходжибоев, М. Т. Зоидова, Д. К. Саидов, Е. В. Иванова, М. Б. Никишина, Л. Г. Мухторов, Ю. М. Атрощенко // Бутлеровские сообщения №1, том 69. 2022

20. Шаропов, Ф.С. Новые производные тиадиазола с противотуберкулезной активностью / Ф. С. Шаропов, **Р. О. Рахмонов**, А. Х. Валиев // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2022;25(8):31–39. <https://doi.org/10.29296/25877313-2022-08-04>.

На диссертацию и автореферат поступило 8 положительных отзывов.

Отзывы представили:

1. Курзина И.А., доктор физико-математических наук, заведующей кафедрой природных соединений, фармацевтической и медицинской химии

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет». Отзыв без замечаний.

- 2. Терентьев А.О.,** член-корреспондент РАН, доктор химических наук, профессор, заведующий лабораторией исследования гомолитических реакций №13 ФГБУН Института органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН. Отзыв без замечаний.
- 3. Песцов Г.В.,** доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий микробиологической лабораторией Центра технологического превосходства «Передовые химические и биотехнологии». Отзыв без замечаний.
- 4. Коваленко С.Н.,** доктор химических наук, профессор кафедры органической химии Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина. Отзыв без замечаний.
- 5. Сафармадзода С.М.,** доктор химических наук, профессор кафедры неорганической химии Таджикского национального университета. Отзыв без замечаний.
- 6. Раджабов У.Р.,** доктор химических наук, профессор заведующей кафедры фармацевтической и токсикологической химии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино». Принципиальных замечаний нет, кроме как стилистических ошибок.
- 7. Саидов Н.Б.,** доктор фармацевтических наук, профессор кафедры фармацевтической химии и УЭФ фармацевтического факультета Таджикского национального университета. Отзыв положительный, без замечаний.
- 8. Яковлев И.П.,** доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой органической химии Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета, города Санкт-Петербурга Российской Федерации. Отзыв положительный, имеются следующие замечания:
 - 1) Название диссертации не отражает большого объема работы, выполненного автором.
 - 2) «Размыта» цель работы.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что они имеют высокие достижения в данной отрасли науки, публикации в соответствующей сфере исследования и способны определить научную новизну и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Разработаны научные основы новых производных 2-бром-6-(*n*-бром/йодофенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола и 2-*R*-7,8-дигидроциклопентан[*d*][1,3,4]тиадиазоло[3,2-*a*]пиримидин-5(6Н)-она на основе реакции гетероциклизации производных 1,3,4-тиадиазола с *p*-бромфенацилбромидом;

- полученные производные 2-бром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола с различными функциональными группами расширяют набор потенциальных биологически активных веществ (БАВ), которые представляют интерес для дальнейших фармакологических исследований;

- **синтезированы** и модифицированы новые производные 2-бром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола, 2-бром-6-(*n*-йодофенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола и 2-бром-7,8-дигидроциклопентан[*d*][1,3,4]тиадиазоло[3,2-*a*]пиримидин-5(6Н)-она;

- **изучено** влияние заместителей 2, 5 и 6 положения имидазо[2,1-*b*][1,3,4]-тиадиазольного кольца на химические сдвиги атомов углерода, а также их биологическая активность;

- **изучена** реакционная способность 2-алкиламино- и 2-алкилтио-производных 2-бром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола, 2-бром-6-(*n*-йодофенил)имидазо[2,1-*b*]-[1,3,4]тиадиазола и 2-*R*-7,8-дигидроциклопентан[*d*][1,3,4]тиадиазоло[3,2-*a*]пиримидин-5(6Н)-она;

- **установлено**, что 2-бром- и 2,5-дибром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*]-[1,3,4]-тиадиазолы и его 2-алкил/гетерилтиопроизводные проявляют бактерицидную и противотуберкулёзную активности;

- по спектрам ^1H - и ^{13}C -ЯМР 2-бром-6-(*n*-бром/йодофенил)имидазо[2,1-*b*]-[1,3,4]тиадиазолы и 2-бром-7,8-дигидроциклопентан[*d*][1,3,4]тиадиазоло[3,2-*a*]пиримидин-5(6Н)-она **установлены** механизм и направление реакций нуклеофильного замещения в 2-бром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]-тиадиазола, 2-бром-6-(*n*-йодофенил)имидазо-[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола и 2-бром-7,8-дигидроциклопентан[*d*][1,3,4]тиадиазоло-[3,2-*a*]пиримидин-5(6Н)-она;

- методами ИК- и ЯМР ^1H и ^{13}C -спектроскопии **доказано**, что при ацилировании *N*-((2-бром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазол-5-ил)-метил)этиламина уксусным ангидридом вместо ожидаемого целевого продукта - *N*-этил-*N*-((2-бром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазол-5-ил)-метил)-ацетамида образуется 3,10-дибром-6-этил-5-метил-6Н-[1,3,4]тиадиазоло-[2',3':2,3]имидазо[4,5-*c*]бензо[*e*]азепин.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- **изучены** спектры ^1H - и ^{13}C -ЯМР 2-бром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола, 2-бром-6-(*n*-йодофенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола и 2-бром-7,8-дигидроциклопентан[*d*][1,3,4]-тиадиазоло[3,2-*a*]пиримидин-5(6Н)-она и их производных;

- **найлены** оптимальные условия получения исследуемых соединений, которые отличаются простотой исполнения и могут найти применение в синтезе других классов гетероциклов, для пополнения базы данных труднодоступных гетероциклических конденсированных систем.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что:

- **упрощён** метод синтеза производных бициклического гетероцикла 2-алкиламино- и 2-алкилтиопроизводных 2-бром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола, 2-бром-6-(*n*-йодофенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола и 2-*R*-7,8-дигидроциклопентан[*d*][1,3,4]тиадиазоло[3,2-*a*]пиримидин-5(6Н)-она;

- **раскрыта** реакционная способность 2-алкиламино- и 2-алкилтио-производных 5-бром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола;

- **исследовано** влияние экзоциклических функциональных групп на биологическую активность 2-бром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]-

тиадиазола, 2-бром-6-(*n*-йодофенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола и 2-бром-7,8-дигидроциклопентан[*d*][1,3,4]-тиадиазоло[3,2-*a*]пиримидин-5(6Н)-она методом масс-спектрометрии с применением различных видов ионизации.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- полученные данные по ЯМР - спектрам могут быть внесены в банк данных по физико-химическим свойствам гетероциклических соединений;

- результаты исследования могут быть использованы специалистами в области химии гетероциклических соединений, фармацевтической химии, а также представляют практический интерес для теоретической органической химии, так как расширяют представления о характере взаимодействия функциональных реагентов с новыми производными 2-бром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола, 2-бром-6-(*n*-йодофенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]-тиадиазола и 2-бром-7,8-дигидроциклопентан[*d*][1,3,4]-тиадиазоло[3,2-*a*]пиримидин-5(6Н)-она.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

Для экспериментальных работ – результаты получены на современном оборудовании, и с использованием аттестованных методик исследования, подтверждены результатами испытаний, характеризуются воспроизводимостью и опираются на последние достижения в синтезе органических соединений;

- **теория** построена на известных проверяемых данных, фактах из областей физической химии, органической химии и химии гетероциклических соединений и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

- **идея** базируется на обобщении передового опыта отечественных и зарубежных исследований в области органической химии и тонкого органического синтеза;

- **использованы** сравнения полученных автором теоретических и экспериментальных результатов и научных выводов с результатами

отечественных и зарубежных учёных; современные методики сбора и обработки результатов, полученные научные результаты обладают новизной;

- **установлено что** авторские результаты по исследованию физико – химических свойств производных 2-бром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]-тиадиазола, 2-бром-6-(*n*-йодофенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола и 2-бром-7,8-дигидроциклопентан[*d*][1,3,4]-тиадиазоло[3,2-*a*]пиримидин-5(6Н)-она не противоречат результатам, представленными другими авторами по данной тематике.

Личный вклад соискателя состоит в постановке цели и задач исследований, разработке подходов к решению поставленных задач, в проведении экспериментальных исследований.

На заседании 15 мая 2023 года Диссертационный совет 73.1.002.03 принял решение присудить **Рахмонову Рахмону Охоновичу** ученую степень доктора химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия (химические науки).

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших на заседании, из 14 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета /



Мирсаидов Ульмас

Ученый секретарь

диссертационного совета /



*Норова
Муаттар Турдиевна*

«15» мая 2023

