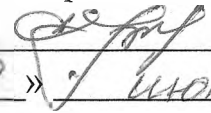


«Утверждаю»

Ректор Кулябского государственного
университета имени Абуабдуллох
Рудаки, доктор юридических наук,
профессор, Рахмон Дилшод Сафарбек


«29» / июня 2022 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кулябского государственного университета имени Абуабдуллох Рудаки

по кандидатской диссертации Гулматова Махмадали Давлаталиевича на тему «Маджма ал-аркам» Мирзы Бади Дивана как источник по истории математики Бухарского эмирата XIX – начала XX веков» на соискание ученой степени кандидата исторических наук по специальности 07.00.10. – История науки и техники (история математики), выполненной на кафедре математики и методики преподавания и кафедры история таджикского народа Кулябского государственного университета имени Абуабдуллох Рудаки.

Научный руководитель: кандидат физико-математических наук, доцент Холов Махмуджон Шарипович, ведущий научный сотрудник Отдела теоретических исследований, истории экономики и экономической мысли Института экономики и демографии НАН Таджикистана, член-корреспондент Инженерной академии Республики Таджикистан.

При обсуждении данной работы на заседании кафедры участвовали 19 человек: Имомов З.Р. старший преподаватель, декан физико-математического факультета КГУ имени А. Рудаки, Ниёзов Дж.М., кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой математики и её методики преподавания; Гуломов И., доктор педагогических наук, профессор; Абдулхай Комили, доктор физико-математических наук, профессор, Директор Научно-исследовательского института истории естествознания и техники Бохтарского государственного университета имени Носири Хусрава; Холов М.Ш., кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Отдела теоретических исследований, истории экономики и экономической мысли Института экономики и демографии НАН Таджикистана, член-корреспондент Инженерной академии Республики Таджикистан; Махмудов Т., к.п.н, доцент; Абдулазизов А., к.ф.м.н., доцент,

заведующий кафедрой математического анализа и теории функций; Хидиров Х., к.ф.м.н, доцент; Бокиев Р., к.и.н. доцент, заведующий кафедрой истории таджикского народа; Изатуллоев К., к.п.н., доцент кафедры начального образования; Шералиева С., к.ф.н., доцент кафедры начального образования; Акбарова М., к.п.н., доцент кафедры начального образования; Бозоров Х., к.п.н., доцент кафедры дошкольного образования и социальной работы; Давлатов Т., старший преподаватель кафедры начального образования; Шарипов Ш., Бажова М., старшие преподаватели кафедры математики и методики её обучения; Хусаинов Р.С., ассистент кафедры математики и методики её обучения; Кулобиев М., ассистент кафедры математического анализа и теории функций; Абдуллоев Д., ассистент кафедры начального образования.

Председатель собрания, д.п.н., профессор И. Гуломов: Гулматов Махмадали Давлаталиевич окончил физико-математический факультет Кулябского государственного университета имени Абуабдуллох Рудаки в 2011 году по специальности «Математика». На этапе подготовки диссертации Гулматов Махмадали Давлаталиевич работал старшим преподавателем кафедры математики и методики преподавания Кулябского государственного университета имени Абуабдуллох Рудаки.

Свидетельство №6 о сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки выдано 8 октября 2020 года, по английскому языку №4 выдано 2 июля 2019 года Кулябским государственным университетом имени Абуабдуллох Рудаки (735360, Республика Таджикистан, г. Куляб, Сафарова 16; Тел. : (+992) 8-33-22-2-35-06, E-mail: noib.ilm@kgu.tj).

По результатам предварительного обсуждения диссертации Гулматова Махмадали Давлаталиевича на тему: ««Маджма-аль-аркам» Мирзы Бади Дивана как источник по истории математики Бухарского эмирата XIX - начала XX веков» были сделаны следующие выводы.

Слушали: Доклад Гулматова Махмадали Давлаталиевича по его диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук. Диссертант представил основные результаты своего исследования в форме презентации.

Актуальность и необходимость исследования темы диссертации.

История второй половины XVIII-начала XX веков таджикского народа, т.е. периода вхождения ее в Бухарский эмират, является малоизученной. В советское время изучению истории таджикского народа данного периода было посвящено множество научных трудов, книг и

монографий, но в основном они касались историко-политической и социально-экономической истории эмирата. Состояние наук, в том числе точных наук данного исторического периода в литературе не освещено, или включено в раздел истории искусства и культуры, что не дает точную картину рассматриваемой проблемы. Поэтому, исследование источников этого периода по точным наукам представляет огромный интерес.

В большинстве русских и советских источников, Бухарский эмират рассматривается как отсталое феодальное государство, где кроме теологических наук не существовали другие науки и просвещение. Авторы, писавшие о Бухарском эмирате, сравнивали уровень ее науки и просвещение с Россией, или с другими капиталистическими странами Европы. Такой подход и сравнение, естественно порождало неправильное мнение о состоянии данной области.

В Бухаре рассматриваемого периода центрами науки и просвещения были медресе (наподобие европейских университетов), которых, по словам российских дипломатов В. Ханькова было 103 (из них главных – 60), а по Е. Мейендорфу – 360. Эти же дипломаты отмечают, что в таких медресе преподавали и точные науки. Так, Н.В. Ханьков пишет: «...Из огромного отдела наук, известных под именем *табиййе*, *иляхийе*, *риазыйе*, из них первая означает естественные науки, вторая метафизику и третья занимается изложением идеи, т.е. существующего в уме, а не в действительности, как например: понятие о времени и не существовании, и те из них проходят только весьма коротко *ильми-хисаб*, т.е. арифметику, которая здесь составляет часть *табиййе*», или «...Джами-эль-Румус сочинение Абдул Али-эль-Бурджанди, известного еще толкованием астрономии Мирзы Улуг-Бега».

Что касается трудов таджикских и советских историографов, то и в них, также отсутствуют материалы по состоянию наук, в том числе точных наук. Например, в шеститомнике «Истории таджикского народа», четвертый том которого охватывает рассматриваемый нами хронологический период, вообще нет раздела по состоянию науки. В советской литературе по истории точных наук, тоже отсутствуют материалы по интересующему нас хронологическому периоду.

Одним из редких и интересных источников рассматриваемого периода является рукопись «Маджма' ал-аркам» Мирзы Бади-Дивана, крупного чиновника аппарата управления Бухарского эмирата Рукописи «Маджма' ал-аркам» редки и существуют всего 5 списков:

1. №2463 Института востоковедения Республики Узбекистан.
2. №171914 Фундаментальной библиотеки Ташкентского госуниверситета.
3. №2147 Санкт-Петербургского отделения Института востоковедения Российской Федерации.
4. АС №498/2 Института рукописей Грузии.
5. №649 Национальной библиотеки Республики Таджикистан, который является автографом Мирзы Бади'-Дивана. Настоящее научное исследование нами проведено по этой рукописи.

«Маджма' ал-аркам» представляет большую ценность для истории математики Бухарского эмирата рассматриваемого периода, так как помогает внести ясность в вопросе о состоянии математики XVIII - начала XX веков, т.е. в период, остающийся наименее исследованным. Этот труд подтверждает, что в Бухарском эмирате рассматриваемого периода математика носила в основном прикладной характер. Она применялась в экономической жизни общества и развивалась в тесной связи с другими практическими науками.

Данный труд являлся официальным руководством для чиновников канцелярии по ведению финансового и поземельно-податного учета. В сочинении излагаются основные принципы административного, финансового и налогового управления, правила составления реестров налоговых поступлений, расходных ведомостей, актов земельных и прочих пожалований и др. Поскольку чиновникам канцелярий, занимавшимся финансами государства необходимо было знание математики и ряда других точных наук, автор сочинения приводит сведения по арифметике, алгебре, геометрии, астрономии, хронологии, метрологии, монетному делу и другим наукам.

«Маджма' ал-аркам» является энциклопедическим трудом, и ею интересовались ученые различных специальностей и тем. Так, советский нумизмат Е. А. Давидович является исследователем метрологии и нумизматики Средней Азии, и нашёл в этом труде множество интересующих его вопросов. О. Д. Чехович обратил внимание на важность изучения данного письменного памятника и использовала его при издании документов. А исследователь А.Б. Вильданова интересовалась мерами поливной воды и ирригационными терминами.

Первым исследователем «Маджма-ал-аркам» в Республике Таджикистан является историк науки М.Ш. Холов, который впервые перевел и опубликовал с оригинала рукописи полный текст на таджикском языке. Им

также опубликованы ряд исследований по точным наукам, в том числе математики, приведенные в рукописи «Маджма' ал-аркам». Им были выявлены ошибки и неточности в исследовании и издании русской версии рукописи со стороны А.Б. Вильдановой.

Математика занимает большое место в объеме сочинения (67,4%), поэтому в некоторых каталогах оно отнесено к разряду математических трактатов. Сочинение состоит из пяти глав. Математике посвящена Глава 3: «Об удвоении, раздвоении, сложении, вычитании, умножении, делении и прочем» (236-456 лл.) и Глава 4: «Определение площади. Дроби. Первоначальные сведения о получении неизвестных искомым арифметическим способом, а также законы алгебры и прочее» (456-82а лл.)

Среди вопросов, которые должны были решать математики стран Востока с древнейших времен и на протяжении рассматриваемого периода, большое место занимали задачи, возникавшие при строительстве каналов и плотин, дорог, военных укреплений, дворцовых и храмовых сооружений и др., т.е. задачи на геометрические измерения объемов и площадей, на определение потребления материалов и рабочей силы, питания и фуража. Финансовые ведомства занимались распределением и сбором налогов и с поставками натурой, которые зависели от качества земли и расстояния. Сюда входили и задачи коммерческой арифметики, а также раздел наследства. Измерение времени, составление календаря и гороскопов, а также других астрономических задач, требовали сложных расчетов и вызывали необходимость совершенствования приемов вычислений. Именно поэтому ученые средневекового Востока добились значительных успехов в вычислительной математике.

Ученые средневекового Востока пользовались тремя основными видами нумерации: «индийскими цифрами» («арком ал-Хинд»), от которых произошли «арабские цифры» (современные цифры); буквенной нумерацией («джумал», «абджад»), и специфической формой цифр, применяемых в тайнописи и в торговле («сийак» или «сийакот» – «изложение»).

Восточная арифметика состояла из теоретической («хисаб ал-назари») и практической арифметики («хисаб ал-амали»). В средневековых сочинениях теоретическая арифметика включала такие разделы, как «Основные определения», «Учение об отдельном количестве», «Четные и нечетные, простые составные числа», «Совершенные и дружественные числа», «Фигурные числа», «Учение о «зависимом количестве», «Числовые отношения и пропорции» и др. Практическая арифметика подразделялась на

вычисление в уме («хисаб ал-хаваи»), пальцевой счет («хисаб ал-укуд») и вычисления на доске, покрытой пылью («хисаб ал-губар»).

В предисловии к сочинению «Маджма' ал-аркам» отмечается необходимость «илм-и хисаб» («науки исчисления») в практической жизни людей. Автор ссылаясь на мусульманские хадисы и религиозные авторитеты доказывает, что математика относится к числу наук, предписанных шариатом, являясь «фарз ала-л-кифайа» («обязанности по способности»).

В сочинении разъясняются правила арифметических действий с целыми числами и дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, удвоение, раздвоение, извлечение корней и возведение в степень.

Актуальность темы исследования. Одним из редких и интересных источников рассматриваемого периода является рукопись «Маджма' ал-аркам» (مجمع الارقام) Мирзы Бади' Дивана (Рукопись Национальной библиотеки Таджикистана, №649), крупного чиновника аппарата управления Бухарского эмирата. Данный труд являлся официальным руководством для чиновников канцелярии по ведению финансового и поземельно-податного учета. В сочинении излагаются основные принципы административного, финансового и налогового управления, правила составления реестров налоговых поступлений, расходных ведомостей, актов земельных и прочих пожалований и др. Поскольку чиновникам канцелярий, занимавшимся финансами государства необходимо было знание математики и ряда других точных наук, автор сочинения приводит сведения по арифметике, алгебре, геометрии, астрономии, хронологии, метрологии, монетному делу и другим наукам. «Маджма' ал-аркам» представляет большую ценность для истории математики Бухарского эмирата, так как является единственным источником по математике рассматриваемого периода, который написан местным ученым. Этот труд подтверждает, что математика носила прикладной характер и находила применение в экономической жизни общества и развивалась в тесной связи с другими практическими науками.

Научное исследование данной темы позволяет оценить состояние наук и просвещения в Бухарском эмирате, в том числе математики, установить области применения этих знаний в повседневной жизни народа.

Степень изученности темы. Обозначенная тема, как научное исследование, является одной из мало разработанных проблем. Вместе с тем, некоторые теоретические аспекты и вопросы состояния просвещения и наук средневекового Востока являлись предметом исследований русских, советских, зарубежных и таджикских учёных. Некоторым вопросам истории

математики таджикского народа посвящены отдельные статьи и книги, которые охватывают в основном средние века (VIII- XVII).

Данная работа является первым научным исследованием по истории точных наук, в том числе математики таджикского народа рассматриваемого периода (XIX - начала XX веков).

Целью диссертационной работы является целостное изучение истории математики Бухарского эмирата в рассматриваемый хронологический период.

Поставленная цель предопределила решения следующих конкретных задач:

- исследовать состояние просвещения и науки в Бухарском эмирате на основании исторических трудов русских, советских и таджикских ученых;

- изучить средневековые рукописи по астрономии, арифметике, алгебре и геометрии, хранящиеся в библиотеках Республики Таджикистан и других стран;

- исследовать рукопись Национальной библиотеки Таджикистана, №649 «Маджма' ал-аркам» (مجمع الارقام) Мирзы Бади' Дивана, как единственного источника по истории математики рассматриваемого периода;

- решить математические и астрономические задачи, приведенные в рукописи современными методами;

- на основании изучения настоящей рукописи дать оценку состояния точных наук, в том числе математики в Бухарском эмирате рассматриваемого хронологического периода.

Объектом исследования являются средневековые математические рукописи таджикских ученых, в частности рукопись Национальной библиотеки Таджикистана, №649 «Маджма' ал-аркам» (مجمع الارقام) Мирзы Бади' Дивана.

Предметом исследования является изучение истории таджикской математики, способствующей пополнить недостающие знания о науке и культуре рассматриваемого периода.

Хронологические рамки исследования охватывают вторую половину XVIII - начала XX веков, как малоизученного периода истории таджикского народа в составе Бухарского эмирата.

Источниковедческая база исследования. Источниковедческой базой диссертации служат средневековые рукописи, а также научные сочинения русских, советских и таджикских авторов, посвященные истории точных наук.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что впервые, на основе восточных рукописей и исторических материалов в монографическом формате проводится целостное и специальное научное исследование по истории таджикской математики второй половины XVIII - начала XX веков.

Настоящая работа является первым обобщающим исследованием, посвященная истории математики таджикского народа в составе Бухарского эмирата. Проанализировано состояние просвещения и наук в Бухарском эмирате рассматриваемого периода. Показано применение математики в практических целях и в системе просвещения. Автором выявлены, обобщены и впервые введены в научный оборот новые материалы об истории таджикской науки, в частности истории математики.

Методологическую базу исследования составили методы сравнительно-исторического, историко-топологического и ретроспективного анализа, что позволило выработать концептуальные положения для осуществления поставленной цели и критической интерпретации сведений письменных источников. Автор при исследовании опирался на опыт отечественных и зарубежных ученых, придерживающихся научных методов познания. В работе, при изложении полученной в ходе исследования информации, структурирования и определения основных направлений становления и развития таджикской истории науки был применен метод системного анализа.

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что положения, результаты и выводы автора работы могут быть использованы государственными и научными учреждениями при изучении истории науки и техники рассматриваемого хронологического периода, в общем, и истории таджикской математики в частности.

Теоретические положения, сформулированные в диссертации, могут быть использованы в учебном процессе при преподавании предмета «История таджикского народа», «История науки и техники» и специальных курсов «История математики».

Материалы исследования также могут быть полезны при написании обобщающих работ по новейшей истории Республики Таджикистан, проведения исследований по истории науки и техники, издания работ по истории таджикской математики, учебников для ВУЗов и

общеобразовательных школ, учебно-вспомогательных и наглядных пособий по истории математики.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Бухарский эмират в XIX - начала XX веков была отсталой феодальной страной, которая управлялась эмиром. После завоевания Россией части эмирата, на них строились вокзалы и железные дороги, заводы и фабрики, общественные здания, банки, медресе и школы, гидротехнические сооружения, каналы и дороги, вследствие которых наблюдается рост и развитие производительных сил, постепенное изживание замкнутости отдельных районов. Усиление экономического влияния России явилось решающим фактором в развитии Бухары и сыграло положительную роль в жизни ее народов. Наряду с экономическим ростом, произошли изменения и в области просвещения и науки. Открылись школы нового типа, все большая часть населения приобщалась к науке и культуре, ученые писали трактаты и книги, возрождалась система здравоохранения.

2. Центром просвещения и наук были школы и медресе, которые функционировали почти в каждом кишлаке, селении, городе. Наряду с религиозными науками, в них преподавали арифметику, алгебру, геометрию и астрономию. В стенах медресе студенты изучали произведения средневековых таджикских ученых по точным наукам.

3. Ученые Бухарского эмирата рассматриваемого периода составляли научные труды по арифметике, алгебре, геометрии и астрономии, которые изучались в школах и медресе, одним из которых является математическая рукопись «Маджма' ал-аркам» Мирзы Бади' Дивана, написанная для чиновников аппарата эмира и студентов медресе.

4. Математика в Бухарском эмирате XIX - начала XX веков носила прикладной характер. Она применялась при строительстве каналов и плотин, дорог, военных укреплений, дворцовых и храмовых сооружений и др., т.е. задачи на геометрические измерения объемов и площадей, на определение потребления материалов и рабочей силы, питания и фуража. Финансовые ведомства занимались сбором и распределением налогов, поставками натурой, которые зависели от качества земли и расстояния. Сюда входили и задачи коммерческой арифметики, а также по разделу наследства. Измерение времени, составление календаря и гороскопов, а также других астрономических задач, требовали сложных расчетов и вызывали необходимость совершенствования приемов вычислений.

Личный вклад автора. Диссертантом научно разработаны и проанализированы новые материалы по истории математики в Бухарском эмирате XIX - начала XX веков. В исследование рассматривается малоизученная история просвещения и математики в Бухарском эмирате. Автор подробно анализировал труд математика XVIII века Бухарского эмирата – «Маджма-ал-аркам» Мирзы Бади' Дивана, решил различные его задачи современными математическими методами.

Апробация работы. Основные положения, результаты и выводы диссертации изложены в виде научных докладов на различных научных конференциях и семинарах. Автором опубликовано 5 книг, 24 научных статей, из них 6 в научно-рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

СПИСОК НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ ДИССЕРТАНТА

а) Книги

- [1]. Гулматов М., ва дигарон. Маълумотнома аз математика. Душанбе: “Ирфон”, 2011. - 120 сах. (Ҳаммуаллифон: Маҳмудов Т., Шарипов Ш., Ниёзов Ҷ.М).
- [2]. Гулматов М., ва дигарон. / Геометрия [Матн] / Душанбе: Ирфон, 2016. – 160 с. . (Ҳаммуаллифон: Маҳмудов Т., Шарипов Ш., Ниёзов Ҷ.М).
- [3]. Гулматов М., ва дигарон. «Ҳалли машқ ва масъалаҳои синфи 8. //Китоб барои донишҷӯён ва омӯзгорони фанни математика. [Матн] / - Душанбе: “Ирфон”, 2018. - 120 сах (Ҳаммуаллифон: Маҳмудов Т., Шарипов Ш., Ниёзов Ҷ.М., Ҳусайнов Р.С).
- [4]. Гулматов М., ва дигарон. Ҳалли масъалаҳои тестӣ аз математика [Матн] / - Душанбе: “Ирфон”, 2015. - 115 сах. (Ҳаммуаллифон: Маҳмудов Т., Сирочиддини Д., Шарипов Ш., Ниёзов Ҷ.М., Ҳусайнов Р.С) .
- [5]. Гулматов М., ва дигарон. Маводҳои дидактикӣ аз математика барои санҷиши дониши хонандагони синфҳои 1-4. – Душанбе: “Сомонпринт”, 2020. – 118 сах.

б) Статьи, опубликованные в рецензируемых изданиях ВАК при Президенте Российской Федерации Республики Таджикистан:

- [1-А]. Холов М.Ш., Гулматов М.Д. Арифметика Бухарского эмирата XVIII-XIX веков в «Маджма ал-аркам» Мирзы Бади-Дивана. Вестник педагогического университета, №4 (71), Душанбе, 2017. – С. 183-189.

[2-А] Гулматов М.Д. ва дигарон. «Мачма-ул-арком»-и Мирзо Бадеи Девон ва алгебраи Муҳаммад ал-Хоразмӣ. //Паёми Донишгоҳи давлатии Қўрғонтеппа ба номи Носири Хусрав, №1-4(49). Қўрғонтеппа, 2017. – С.171-177.

[3-А] Гулматов М.Д. ва дигарон. Саҳми олимони форс-тоҷик дар рушди илми математикаи ҷаҳонӣ. Паёми Донишгоҳи давлатии Қўрғонтеппа ба номи Носири Хусрав, №2/1 (52). Бохтар, 2018. – С. 92-95.

[4-А] Гулматов М.Д. Алгебраические задачи в «Маджма' ал-аркаме» Мирзы Бади'-Дивана. Журнал Муаррих (Историк). №3 (19). Душанбе, 2019. – С. 137-145.

[5-А] Гулматов М.Д., Холов М.Ш. Геометрические задачи в «Маджма' ал-аркаме» Мирзы Бади'-Дивана. Журнал Муаррих (Историк). №3 (23). Душанбе, 2020. – С. 133-138.

[6-А] Холов М.Ш., Гулматов М.Д. Астрономические задачи в «Маджма' ал-аркам» Мирзы Бади'-Дивана. журнал Муаррих (Историк). №4 (24). Душанбе, 2020. – С. 156-162.

в) Статьи опубликованные в других изданиях:

[1-А]. Гулматов М.Д. Баъзе андешаҳо оид ба ҷаҳонгардонии маҳфилҳо ва олимпиадаҳои математикӣ. Дар китоби «Ҷавонон ва илми муосир» Душанбе: 2012. – С. 313-315.

[2-А]. Гулматов М.Д. Таълими тафриқавии математика дар донишгоҳҳо. //Паёми Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи А.Рӯдакӣ. № 2(13) 2015. – С. 142-145.

[3-А]. Гулматов М.Д., Из истории рукописи «Мажма-ал-аркам» Мирзы Бади Диван. //Паёми Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи А.Рӯдакӣ. дар шумораи 1(14) 2016. – С. 84-87.

[4-А]. Гулматов М.Д., Истифодаи масъалаҳои ҳаёти дар баландбардории шавқу рағбати донишҷӯён ба омӯзиши фанни математика. Маводҳои конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалии Проблемаҳои муосири таҳсилоти математикӣ, физикӣ ва информатикӣ дар мактабҳои олии Душанбе. 2016. – С. 159-160.

[5-А]. Гулматов М.Д. Масъалаҳои ҳаёти дар баланд бардории шавқу рағбати донишҷӯён ба омӯзиши фанни математика. Актуальные проблемы развития образования и науки в современных условиях. Материалы международной научно-практической конференции. Таджикский государственный университет коммерции. Д., 2016. – С. 157-158.

- [6-А]. Гулматов М.Д. Муҳаммад Начмудинхон ва рисолаи алгебраи ӯ. //Паёми Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абӯабдуллоҳи Рӯдакӣ, 3(20). Кӯлоб, 2018 – С.20-23.
- [7-А]. Гулматов М.Д. Таджикские математики и астрономы восточного средневековья и их труды о науке в рукописи «Маджма-ал-аркам» Мирза Бади Дивана. Евразийское научное объединение. Наука и современность. Международная научная конференция. М., 2019. – №1(47). – С. 11-16
- [8-А]. Гулматов М.Д. Алгебраическое трактаты Омара Хайяма и ал-Караджи в рукописи «Маджма-ал-аркам» Мирзы Бади Диван. Евразийское научное объединение. Современные концепции научных исследований. М., 2019. – №2(48). – С. 9-13.
- [9-А]. Гулматов М.Д. Роҷеъ ба муҳокимарониҳои мантиқӣ ҳангоми ҳалли масъалаҳои матнӣ. Маводи Конференсияи илмӣ-амалии Ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи «Мушкилоти муосири рушди илмҳои табиӣ-риёзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон». Кӯлоб, 30 майи соли 2019. – С. 292-293.
- [10-А]. Гулматов М.Д. Ал-Хоразми основоположник вычисления алгебры и алгоритма. Маводи конфронси илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи «Тарбия ва тайёр намудани муаллимони математика дар мактабҳои олии омӯзгории Тоҷикистон дар шароити имрӯза» бахшида ба 80-солагии доктори илмҳои педагогӣ, профессор Ислон Ғуломов. Кӯлоб, 8-июни соли 2019. – С. 105-108.
- [11-А]. Гулматов М.Д. Роҷеъ ба ҳаёт ва фаъолияти Абубакр Муҳаммад Закариёи Розӣ. Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи “Масъалаҳои мубрами математика дар замони муосир: дурнамо ва ҳалли онҳо” бахшида ба 80 -солагии шодравон, доктори илмҳои физика ва математика, профессор Раҳмат Акбаров. Кӯлоб, 23-ноябри соли 2019. – С. 207-211.
- [12-А]. Гулматов М.Д. Алгебраические и геометрические задачи в рукописи «Маджма-ал-аркаме» Мирзы Бади Дивана. Международный научный журнал «Научные Горизонты», №3(31). Белгород, 2020. – С.127-138.
- [13-А]. Гулматов М.Д. Роль математического мышления в процессе обучения. Международны научный журнал «Научные Горизонты», №10(38). Белгород, 2020. – С. 140-157.
- [14-А]. Гулматов М.Д., Абдуллоев Д., Қосимов П. Ҳалли баъзе масъалаҳои матнӣ дар дастхатӣ «Мачмаъ-ул-арқом»-и Мирзо Бадеӣ Девон. Маводи Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-назариявӣ дар мавзӯи

«Масъалаҳои мубрами илму маориф дар шароити ҷаҳонишавӣ», бахшида ба 75- солагии Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абӯабдуллоҳи Рӯдакӣ ва 30-солагии истиқлолияти Ҷумҳурии Тоҷикистон (Қисми 1). Кӯлоб, 26.11.2020. – С.74-76.

[15-А]. Гулматов М.Д., Изатуллоев К., Абдуллоев Д. Қосимов П. Тарзҳои зарби шифоии ададҳои дурақама ба дурақама дар таълими математика. Маводи Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-назариявӣ дар мавзӯи «Масъалаҳои мубрами илму маориф дар шароити ҷаҳонишавӣ», бахшида ба 75- солагии Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абӯабдуллоҳи Рӯдакӣ ва 30-солагии истиқлолияти Ҷумҳурии Тоҷикистон (Қисми 1). Кӯлоб, 26.11.2020. – С.214-216.

[16-А]. Гулматов М.Д., Изатуллоев К., Давлатов Т. Ташаккули шавқи математикии хонандагони синфҳои ибтидоӣ. Маводи Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-назариявӣ дар мавзӯи «Масъалаҳои мубрами илму маориф дар шароити ҷаҳонишавӣ», бахшида ба 75- солагии Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абӯабдуллоҳи Рӯдакӣ ва 30-солагии истиқлолияти Ҷумҳурии Тоҷикистон (Қисми 1). Кӯлоб, 26.11.2020. – С.328-330.

[17-А] *Гулматов М.Д.* Абу Райхан Беруни и Мухаммад ал-Хорезми - основатели математического мира [Текст] / *М.Д. Гулматов, К. Изатуллоев, Т. Давлатов* // Наука, техника и образование. – М., 2022. – №1(84). – С.12-16.

[18-А] *Гулматов М.Д.* Развитие логического мышления при обучении математике в рукописе «Маджма-ал-аркам» Мирза Бади Диван [Текст] / *М.Д. Гулматов, К. Изатуллоев, Т. Давлатов, С. Г. Мавлонов* // Научные горизонты. – Белгород, 2022. – №9(61). – С.23-32.

Выступление Гулматова Махмадали Давлаталиевича на тему «Маджма ал-аркам» Мирзы Бади Дивана как источник по истории математики Бухарского эмирата XIX – начала XX веков» было заслушано и обсуждено участниками собрания. В ходе обсуждения исследовательской работы диссертанту были заданы ряд вопросов по теме исследования, на которые исследователь дал конкретные ответы.

По теме диссертации на обсуждение приняли участие:

Гуломов Ислом. д.п.н., профессор: диссертация выполнена самостоятельно с глубоким знанием своей проблемы и исследователь выполнил большую работу, изучал огромную литературу, ознакомился с архивными материалами. Диссертация в историческом плане достойна большой оценки можно представить ее к защите.

Абдулхай Комили. д.ф.м.н, профессор, Директор Научно-исследовательского института истории естествознания и техники Бохтарского государственного университета имени Носири Хусрава: Исследования Гулматова М.Д. по рукописи «Маджма ал-аркам» Мирза Бади-Дивана имеет большое теоритическое и практическое значения, а также представляет большую ценность для историков и соискателей истории математики. Диссертант подробно анализировал труд математика XVIII века Бухарского эмирата – «Маджма' ал-аркам» Мирзы Бади' Дивана, решил различные задачи этой работы современными математическими методами диссертация в плане истории науки и техники (История математики) достойна большой оценки, можно приставить его к защите.

Изатуллоев К., к.п.н., доцент, поддержал выступлении коллег И. Гуломова и А. Комили и рекомендовал работу к защите.

Холов Махмуджон: к.ф.м.н, доцент, научный руководитель диссертанта: диссертантом научно разработаны и проанализированы новые материалы по истории математики в Бухарском эмирате XIX - начала XX веков. В исследование рассматривается малоизученная история просвещения и математики в Бухарском эмирате. Диссертация в плане по истории науки и техники (История математика) достойна большой оценки можно приставить его к защите.

В целом работа считается выполненной и отвечает всем требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, можно предоставит её к защите в диссертационный совет.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Диссертация Гулматова Махмадали Давлаталиевича на тему: «Маджма ал-аркам» Мирзы Бади Дивана как источник по истории математики Бухарского эмирата XIX – начала XX веков» Мирзы Бади' Дивана на соискание ученой степени кандидата исторических наук по специальности 07.00.10. - История науки и техники (История математики) выполнена в соответствии с требованиями Типового положения о диссертационном совете ВАК при Президенте Республики Таджикистан и порядком присуждения ученых степеней и званий (доцент, профессор) утвержден и правомочен постановлением Правительства Республики Таджикистан 24 марта 2014 года, утвержден под №5/6.

2. В целом, работа считается выполненной и можно ее предоставит на защиту в диссертационный совет.

Заключение было принято на расширенном заседании кафедр «Математики и методики его преподавания» и «Истории таджикского народа» Кулябского государственного университета имени Абуабдуллох Рудаки, протокол №11 от 24 июня 2022 года.

На заседании присутствовало 19 человек.

Результат голосования: «За» - 19 человек, «Против» - нет, «Воздержавшихся» - нет. Решение принято единогласно.

**Председатель собрания, д.п.н. профессор,
Заслуженный работник Республики
Таджикистан:**

Гуломов Ислон

**Заведующий кафедрой математики
и методики его преподавания:**

**Ниёзов Джонмахмад
Муродович**

**Заведующий кафедрой истории
таджикского народа:**

**Бокиев Рузибек
Усмонович**

Секретарь собрания:

**Шарифова Замира
Джумаевна**

**Подписи Гуломова И., Ниёзова Дж.М.,
Бокиева Р.У и Шариповой З.Дж.**

**Заверяю, начальник УК и СР
КГУ им. А. Рудаки**



Амиров Ф.А.

24 июня 2022 года