

ОТЗЫВ ОФИЦАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертационное исследование Сайфуллозода Кумринисо Гайбулло на тему «Динамика пульсирующих ледников Памира и их роль в формировании прорывоопасных озёр в условиях изменения климата (на примере Ванчской долины)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолога - минералогических наук по специальности 1.6.32. Геоэкология. – город Душанбе, 2026. – 5 с.

1.Соответствие диссертации специальности и отрасли науки, по которым диссертация представляется к защите. Диссертация соответствует паспорту научной специальности 1.6.32. Геоэкология. Содержание диссертационного исследования соответствует пунктами 3, 9, 14 и 17 паспорта данной специальности.

2.Актуальность темы диссертации. Изучение пульсирующих ледников, способных в короткие сроки резко увеличивать скорость своего движения и продвигаться на значительные расстояния, является одной из важнейших задач геоэкологии. Это направление имеет не только научное, но и практическое значение, поскольку быстрое перемещение ледников может наносить серьёзный ущерб экономике, как за счёт массы льда, так и в результате сопутствующих явлений.

Это явление характерно для ледников крупных и средних долин, расположенных преимущественно в районах активного таяния ледников в хребтах Национальной академии наук Таджикистана, Петра I, Язгулом, Каюмарс (Заалайский) и бассейне ледника Ванчях (Федченко). Установлено, что такие пульсации происходят периодически.

Интервалы, скорость и амплитуда этих движений зависят от размеров ледника, его морфологии и местных условий. У каждого ледника пульсации повторяются приблизительно через равные промежутки времени, однако продолжительность цикла может составлять от нескольких лет до нескольких десятилетий, а иногда и сотен лет.

Пульсирующие ледники характеризуются высоким коэффициентом активности, большой энергетикой движения и значительными перепадами высот между зонами питания и абляции, которые обычно отделены ледяными перегородками. При продвижении ледник может перекрывать боковые долины, создавая ледниковые озёра, разрушение которых приводит к катастрофическим паводкам.

В последние годы на фоне деградации и пульсаций ледников и глобального потепления в нижней части ледниковых языков активно формируются ледниковые озёра. Эти озёра образуют естественные преграды и могут быть крайне нестабильными, так как формируются из сложных горных пород или моренных отложений. Быстрое накопление воды в таких озёрах может привести к внезапному разрушению дамб. В результате такого разрушения высвобождается большое количество воды и обломочного материала, что способно вызвать катастрофические паводки.

Несмотря на многочисленные исследования, в настоящее время не существует упорядоченного перечня ледниковых озёр и опасных зон Памира. Усиление глобального потепления способствует не только формированию ледниковых озёр, но и уменьшению границ вечной мерзлоты, вызывая высвобождение значительного количества ранее замороженных рыхлых пород.

Эти материалы могут вовлекаться в процесс транспортировки горной массы в виде водно-каменных или грязекаменных потоков, а также в виде медленных оползневых процессах. Такие явления могут также приводить к формированию нестабильных естественных дамб, блокирующих русла рек. Поступление этих горных масс в озёра, кроме риска наводнения, может иметь разрушительные последствия для населения нижнего течения рек и инфраструктуры. Например, в 1949 году в Хаите произошло обрушение и наводнение, в результате которого был разрушен районный центр.

3 Степень новизны результатов, полученных в диссертации, и научных положений, выносимых на защиту.

Научная новизна исследования: проявляется в дальнейшем развитии современных методов изучения процессов формирования ледниковых озёр, подверженных размыву, и анализа опасных явлений в криолитозоне. В частности, разработаны и внедрены следующие подходы:

1. Усовершенствована методология оценки риска формирования ледниковых озёр с учётом взаимодействия пульсирующих ледников и гидрологических процессов.

2. Проведена количественная оценка роли пульсирующих ледников в формировании озёр, подверженных размыву.

3. Дана оценка ряду ледниковых бассейнов долины Ванча по степени их опасности

4. Для оценки риска прорыва и его последствий был проведён полукачественный анализ, включая ранжирование озёр.

5. Предложено и обосновано инженерно-техническое решение по предотвращению формирования опасных ледниковых озёр в бассейне реки Абдукахор.

Достоверность полученных результатов подтверждается использованием современных методов дистанционного зондирования Земли, геоинформационного анализа, статистической обработки данных, а также сопоставлением результатов с материалами полевых наблюдений и ранее опубликованными научными исследованиями. Надёжность выводов обеспечена применением апробированных методик, репрезентативностью исходных данных и согласованностью полученных результатов.

Научная новизна исследования проявляется в дальнейшем развитии современных методов изучения процессов формирования ледниковых озёр, подверженных размыву, и анализа опасных явлений в криолитозоне. В частности, разработаны и внедрены следующие подходы: усовершенствована методология оценки риска формирования ледниковых озёр с учётом

взаимодействия пульсирующих ледников и гидрологических процессов; проведена количественная оценка роли пульсирующих ледников в формировании озёр, подверженных размыву; проанализированы изменения ледниковых озёр в условиях климатических изменений на Памире с использованием длительных наблюдений и климатических сценариев; определены пространственно-временные закономерности формирования озёр, подверженных размыву, с учётом морфометрических характеристик ледников и локальных климатических изменений; разработан метод мониторинга и прогнозирования динамики пульсирующих ледников в условиях изменения климата; предложено и обосновано инженерно-техническое решение по предотвращению формирования опасных ледниковых озёр в бассейне реки Абдукахор.

Положения, выносимые на защиту:

1. Разработан и обоснован комплекс методов и технологий наблюдения и мониторинга пульсирующих ледников и ледниковых озёр, подверженных размыву, включающий дистанционные (спутниковые и аэрокосмические) и наземные инструментальные методы. Предложенный подход обеспечивает повышение точности выявления динамики ледников, своевременную диагностику стадий их пульсации, а также раннее обнаружение и оценку устойчивости ледниковых озёр.

2. Установлена и количественно оценена роль пульсирующих ледников в формировании ледниковых озёр, подверженных размыву, включая механизмы их возникновения, морфодинамические особенности и условия нестабильности. Доказано, что процессы пульсации ледников являются одним из ключевых факторов образования потенциально опасных озёрных систем, определяющих риски прорывных паводков.

3. Предложено и научно обосновано новое инженерно-техническое решение по предотвращению формирования ледниковых озёр, подверженных размыву, в бассейне реки Абдукахор, основанное на регулировании ледниково-гидрологических процессов. Разработанное решение направлено на снижение вероятности накопления водных масс и минимизацию риска катастрофических прорывов за счёт управляемого водоотвода и стабилизации ледниковых образований.

В целом, научные положения, выводы и предложения, изложенные в диссертации, характеризуются внутренней логической согласованностью, методологической обоснованностью, опорой на современные теоретические концепции и эмпирическую базу данных, что свидетельствует о высокой степени их достоверности и научной обоснованности.

4. **Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, изложенных в диссертации.** Достоверность выводов подтверждается их обсуждением на научных международных конференциях, симпозиумах и семинарах, положительными отзывами специалистов, а также практическим применением полученных результатов в исследуемом регионе.

5. Научная, практическая, экономическая и социальная значимость результатов диссертации с рекомендациями по их использованию.

Научная значимость диссертации заключается в развитии научных подходов к оценке роли пульсирующих ледников в формировании озёр, подверженных размыву, а также в применении современных технологий мониторинга и моделирования вероятных сценариев прорыва ледниковых озёр в высокогорных районах.

Практическая значимость исследования проявляется в том, что собранные линейные, графические и картографические материалы позволяют научно оценить масштаб и степень угрозы для населения и инфраструктуры Ванчской долины. Полученные результаты могут быть использованы специалистами профильных учреждений, а также Комитетом по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне при Правительстве Республики Таджикистан. Уникальные фотоматериалы обладают высокой ценностью для научных исследований, проектирования и образовательной деятельности.

6. Публикация результатов диссертации в рецензируемых научных журналах. Основные положения диссертации опубликованы в 16 печатных работах, 4 в список Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан.

7. Соответствие диссертации требованиям Комиссии. Диссертация и автореферат соответствуют требованиям Порядка присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, №267. Содержание исследований в данной диссертации соответствует пунктам 3, 9, 14, и 17 паспорта специальности 1.6.32. Геоэкология.

Несмотря на это, в диссертации имеются некоторые недостатки, спорные, положения, статические ошибки, грамматические орфографические ошибки, среди которых можно выделить следующие:

1. Некоторая перегруженность формулировок и повторяемость терминов. В тексте автореферата наблюдается частое повторение выражений «пульсирующие ледники» и «ледниковые озёра, подверженные размыву», что несколько утяжеляет восприятие материала. Представляется целесообразным частично варьировать терминологию или использовать сокращённые формулировки после их первого введения.

2. Ограниченная детализация методического аппарата. В разделе посвящённом задачам и новизне исследования, упоминаются современные методы (в том числе дистанционное зондирование), однако их конкретное содержание и особенности применения раскрыты недостаточно. Более подробная характеристика используемых методов повысила бы научную ценность работы.

3. Стилистическая и редакционная выверка текста. В тексте встречаются отдельные стилистические неточности и перегруженные предложения, а также единичные опечатки (например, «катострофическим»).

Рекомендуется провести дополнительную редакционную правку для повышения ясности и академической строгости изложения.

Указанные замечания и недостатки в целом не снижают качество и положительную научную оценку данной диссертации и не оказывают отрицательного влияния на ее научный уровень.

В целом диссертация **Сайфуллозода Кумринисо Гайбулло** на тему «**Динамика пульсирующих ледников Памира и их роль в формировании прорывоопасных озер в условиях изменения климата (на примере Ванчской долины)**», представленная на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности **1.6.32. Геоэкология**, выполнено на высоком научно-методическом уровне, соответствует требованиям п. 31, 33, 34 и 35 Порядка присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, №267, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по указанной специальности.

Официальный оппонент:

Доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории математических методов и геокриологического прогноза геологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова **А.В. Кошурников**

« 12 » 06 2026 г.

Контактные данные:

тел.: +7(916) 985-47-73, e-mail: koshurnikov@msu-geophysics.ru

Специальность, по которой защищена диссертация:

1.6.7. – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение и 1.6.9 - геофизика.

Адрес места работы:

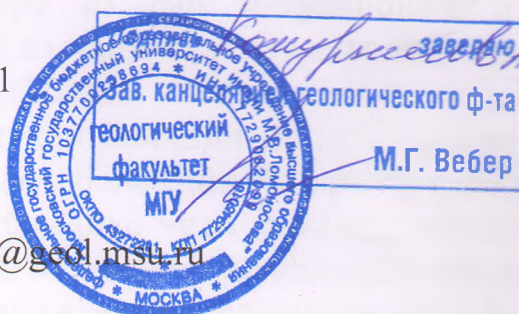
119234, г. Москва, Ленинские Горы, д.1

МГУ им. М.В.Ломоносова

Геологический факультет

Кафедра геокриологии

Тел.: +7 (495) 939-17-28; e-mail: geocry@geol.msu.ru



Подпись д.г.-м.н., Кошурникова Андрея Викторовича заверяю

ТАҚРИЗИ МУҚАРРИЗИ РАСМӢ

ба диссертатсияи Сайфуллозода Қумринисо Ғайбулло дар мавзуи «Динамика ва хусусиятҳои пиряхҳои ҳаракаткунандаи Помир ва нақши онҳо дар ташаккули кӯлҳои рахнашавандаи хатарнок дар шароити тағйирёбии иқлим (дар мисоли водии Ванч)» барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои геологӣ минералогӣ аз рӯйи ихтисоси 1.6.32. Геоэкология. Душанбе, 2026. – 5 саҳ.

1. Мутобиқати диссертатсия ба ихтисос ва соҳаи илм. Мавзӯ ва мундариҷаи диссертатсияи ба талаботи шиносномаи ихтисоси илмии 1.6.32. Геоэкология пурра мутобиқат менамояд. Натиҷаҳо ва самтҳои асосии таҳқиқот ба бандҳои 3, 9, 14 ва 17-и шиносномаи мазкур мувофиқ мебошанд.

2. Мубрами мавзуи таҳқиқот. Омӯзиши пиряхҳои ҳаракаткунанда, ки қобилияти дар муддати кӯтоҳ афзоиш додани суръати ҳаракат ва тай намудани масофаҳои назаррасро доранд, яке аз масъалаҳои муҳими геоэкология ба ҳисоб меравад. Ин самти таҳқиқот на танҳо аҳамияти бузурги илмӣ, балки аҳамияти муҳими амалӣ низ дорад, зеро ҳаракати босуръати пиряхҳо метавонад ба иқтисодиёт ва муҳити зист зарари ҷиддӣ расонад. Чунин таъсир ҳам бевосита аз ҳисоби ҳаҷми бузурги ях ва ҳам тавассути равандҳои хавфноки вобаста ба он ба вучуд меояд.

Ин падида бештар барои пиряхҳои воқеъ дар водихои калон ва миёна хос буда, асосан дар минтақаҳои яхбандии фаъоли қаторкӯҳҳои Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, Пётри I, Язғулом, Қаюмарс (Заалай) ва ҳавзаи пиряхи Ванҷях (Федченко) мушоҳида мешавад. Таҳқиқот нишон медиҳанд, ки ҳаракатҳои набзони дар чунин пиряхҳо хусусияти даврӣ доранд.

Фосилаи байни давраҳои фаъолшавӣ, суръат ва амплитудани ҳаракати пиряхҳо аз андоза, хусусиятҳои морфологӣ ва шароити маҳаллии онҳо вобаста мебошад. Ҳар як пирях одатан дар фосилаҳои муайяни вақт давраҳои фаъолшавиро аз сар мегузаронад, аммо давомнокии чунин давраҳо метавонад аз чанд сол то даҳсолаҳо ва дар баъзе ҳолатҳо ҳатто то садсолаҳо идома ёбад.

Пиряхҳои набзӣ бо коэффитсиентҳои баланди пиряхҳо, энергияи қавии пиряхҳо ва тафовутҳои назарраси баландии байни минтақаҳои ғизодихӣ ва аблятсия, ки одатан бо яхбандиҳо ҷудо карда шудаанд, хос мебошанд. Вақте ки пирях пеш меравад, он метавонад водихои паҳлуиро баста, кӯлҳои сарбандро ба вучуд оварад, ки рахнашавии онҳо боиси обҳезии харобиовар мегардад.

Дар солҳои охир, дар шароити гармшавии глобалӣ ва тағйирёбии иқлим, раванди обшавии пиряхҳо суръат гирифта, дар қисматҳои поёнии забонҳои пиряхӣ кӯлҳои нав фаъолона ташаккул меёбанд. Ин кӯлҳо дар паси монеаҳои табиӣ ҷойгир шуда, аксаран ноустувор

мебошанд, зеро сарбандҳои онҳо аз таҳшинҳои моренавӣ ё омехтаи чинсҳои кӯҳӣ ва ях иборатанд. Чамъшавии босуръати об дар чунин кӯлҳо метавонад боиси рахнашавии ногаҳонии сарбандҳо гардад. Дар натиҷа ҳаҷми зиёди об, лой ва маводи кӯҳӣ ба поёноб равона шуда, хатарӣ ба вучуд омадани обхезиҳо ва селҳои фалокатоварро зиёд менамояд.

Бо вучуди анҷом ёфтани таҳқиқоти сершумор, то имрӯз феҳристи мукамал ва низомбандишудаи кӯлҳои пиряхӣ ва минтақаҳои хавфнок дар ҳудуди Помир таҳия нашудааст. Афзоиши гармшавии глобалӣ на танҳо ба ташаккули кӯлҳои нави пиряхӣ мусоидат менамояд, балки боиси коҳиш ёфтани минтақаҳои яхбандиҳои абадӣ низ мегардад, ки дар натиҷа ҳаҷми зиёди чинсҳои кӯҳии қаблан яхбасташуда озод мешаванд.

Ин мавод метавонад дар равандҳои интиқоли массаҳои кӯҳӣ дар шакли сел, ҷараёнҳои лойию сангӣ, инчунин, лағжишҳои кӯҳӣ иштирок намояд. Чунин падидаҳо метавонанд ба ташаккули сарбандҳои табиӣ ноустувор оварда расонанд, ки маҷрои дарёҳоро маҳдуд месозанд. Ворид шудани чунин массаҳои кӯҳӣ ба кӯлҳо, илова бар хатарӣ рахна ва обхезӣ, барои аҳолии поёноб ва иншооти инфрасохторӣ низ оқибатҳои вазнин ба бор меорад. Намунаи равшани чунин ҳодиса фоҷиаи Ҳоит дар соли 1949 мебошад, ки дар натиҷаи лағжиши азими кӯҳӣ ва оқибатҳои он қисми зиёди маҳаллаҳои аҳолинишин хароб гардид.

3. Дарачаи навоарии натиҷаҳои бадастомада ва муқаррароти илмӣ барои ҳимоя пешниҳодшуда. Навоарии илмӣ таҳқиқот дар рушди минбаъдаи усулҳои муосири омӯзиши ташаккули кӯлҳои пиряхии хавфнок ва таҳлили равандҳои табиӣ хатарнок дар минтақаҳои яхбандиҳои абадӣ ифода меёбад. Аз ҷумла, дар доираи таҳқиқот натиҷаҳои нави зерин ба даст оварда шудаанд:

1. Методологияи арзёбии хатарӣ ташаккули кӯлҳои пиряхии хатарӣ кандашавидошта бо дарназардошти таъсири мутақобилаи пиряхҳои набзӣ ва равандҳои гидрологӣ такмил дода шуд.

2. Нақши пиряхҳои набзӣ дар ташаккули кӯлҳои дорӣ хатарӣ кандашавӣ арзёбӣ гардид.

3. Ба як қатор пиряхҳои водии Ванҷ аз рӯи дарачаи хатарнокиашон баҳо дода шуд.

4. Бо мақсади арзёбии хатарӣ рахнашавии кӯлҳо ва паёмадҳои эҳтимолии он, таҳлили ниммиқдорӣ аз ҷумла мушоҳидаҳои кӯлӣ гузаронида шуд.

5. Роҳҳои ҳалли инженерӣ-техникӣ барои пешгирии ташаккули кӯлҳои пиряхии хатарнок дар ҳавзаи дарёи Абдуқаҳҳор пешниҳод ва асоснок карда шуд.

Эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот тавассути истифодаи усулҳои муосири зондкунӣ дурдаст, технологияҳои геоиттилоотӣ, таҳлили омӯрӣ, мушоҳидаҳои сахрой ва муқоисаи натиҷаҳои бадастомада бо маълумоти таҳқиқоти илмӣ қаблан нашршуда таъмин гардидааст.

Мувофиқати натиҷаҳо ба маълумоти воқеӣ ва истифодаи усулҳои санҷидашудаи илмӣ саҳеҳият ва асоснокии хулосаҳои пешниҳодшударо таъсири мутақобилаи пирияхҳои набзӣ ва равандҳои гидрологӣ таҳқиқ гардидааст; арзёбии миқдории нақши пирияхҳои набзони дар ташаккули кӯлҳои пирияхии хавфнок анҷом дода шудааст; тағйирёбии кӯлҳои пирияхӣ дар шароити тағйирёбии иқлим дар минтақаи Помир дар асоси мушоҳидаҳои дарозмуддат ва сенарияҳои иқлимӣ таҳлил шудааст; қонуниятҳои фазоӣ ва вақтӣ дар ташаккули кӯлҳои пирияхии хавфнок бо дарназардошти хусусиятҳои морфометрии пирияхҳо ва тағйирёбии иқлими маҳаллӣ муайян карда шудаанд; усули мониторинг ва пешгӯйии динамикаи пирияхҳои набзӣ дар шароити тағйирёбии иқлим таҳия шудааст инчунин, роҳи ҳалли инженерӣ барои пешгирии ташаккули кӯлҳои пирияхии хавфнок дар ҳавзаи дарёи Абдуқаҳҳор пешниҳод ва аз ҷиҳати илмӣ асоснок карда шудааст.

Нуктаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:

1. Маҷмуи усулҳо ва технологияҳо барои мушоҳида ва мониторинги пирияхҳои набзӣ ва кӯлҳои пирияхии хавфнок таҳия ва санҷида шудааст, ки усулҳои зондкунӣ дурдаст (аксҳои моҳвораӣ ва кайҳонӣ) ва воситаҳои мушоҳидаи сахроиро дар бар мегирад. Усули пешниҳодшуда имконият медиҳад, ки дақиқии муайян намудани динамикаи пирияхҳо, ташхиси саривактии марҳилаҳои фаъолшавии онҳо ва арзёбии устувории кӯлҳои пирияхӣ беҳтар гардад.

2. Нақши пирияхҳои набзӣ дар ташаккули кӯлҳои пирияхии хавфнок, аз ҷумла механизмҳои ташаккули онҳо, хусусиятҳои морфодинамикӣ ва омилҳои ноустуворӣ муайян ва аз ҷиҳати миқдорӣ арзёбӣ шудааст. Муайян гардидааст, ки фаъолшавии пирияхҳои набзӣ яке аз омилҳои асосии ташаккули кӯлҳои эҳтимолан хавфнок буда, хатари рахнашавӣ ва ба вучуд омадани обхезиҳои фалокатборро зиёд менамояд.

3. Барои пешгирии ташаккули кӯлҳои пирияхии хавфнок дар ҳавзаи дарёи Абдуқаҳҳор роҳи нави инженерӣ пешниҳод ва аз ҷиҳати илмӣ асоснок шудааст. Роҳи ҳалли пешниҳодшуда ба танзими равандҳои пирияхӣ ва гидрологӣ асос ёфта, барои коҳиш додани эҳтимоли чамъшавии об, паст намудани хатари рахнашавии кӯлҳо ва таъмин намудани устувории ташаккулёбии онҳо тавассути захбуркунии назоратшаванда равона шудааст.

Умуман, муқаррарот, хулосаҳо ва тавсияҳои илмӣ дар диссертатсия пешниҳодшуда бо пайдарҳамии мантиқӣ, асоснокии методологӣ, таъба концепсияҳои муосири илмӣ ва истифодаи маълумоти бозғайимодии таҷрибавӣ фарқ мекунад, ки аз дараҷаи баланди эътимоднокӣ ва аҳаммияти илмӣ онҳо шаҳодат медиҳад.

4. Дараҷаи эътимоднокӣ ва асоснокии хулосаҳо ва тавсияҳои пешниҳодшуда. Дараҷаи эътимоднокӣ ва асоснокии натиҷаҳои таҳқиқот тавассути истифодаи усулҳои муосири илмӣ, таҳлили маълумоти сахроӣ ва зондкунӣ дурдаст, инчунин, муҳокима ва

апробатсияи натиҷаҳо дар конфронсҳо, симпозиумҳо ва семинарҳои илмии байналмилалӣ тасдиқ карда мешавад. Хулосаҳо ва тавсияҳои пешниҳодшуда аз ҷониби мутахассисони соҳа баҳои мусбат гирифта, натиҷаҳои таҳқиқот барои ҳалли масъалаҳои амалии марбут ба арзёбии хатарҳои табиӣ дар минтақаи мавриди омӯзиш аҳаммияти назаррас доранд.

5. Аҳаммияти илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии натиҷаҳои диссертатсия ва тавсияҳо оид ба истифодаи онҳо. Аҳаммияти илмии диссертатсия дар таҳия ва такмили равишҳои илмӣ барои арзёбии нақши пирияхҳои набзӣ дар ташаккули кӯлҳои пирихии хавфнок, инчунин дар татбиқи технологияҳои муосир барои мониторинг ва моделсозии сценарияҳои эҳтимолии раҳнашавии кӯлҳои пирихӣ дар минтақаҳои баландкӯҳ ифода меёбад.

Аҳаммияти амалии таҳқиқот аз он иборат аст, ки маълумоти матнӣ, графикӣ ва картографияи ҷамъовардашуда имконият медиҳанд, ки микёс ва сатҳи хатари эҳтимолиӣ барои аҳоли ва инфрасохтори водии Ванҷ аз ҷиҳати илмӣ арзёбӣ карда шавад. Натиҷаҳои таҳқиқот метавонанд дар фаъолияти мақомоти давлатӣ, аз ҷумла Кумитаи ҳолатҳои фавқулода ва мудофияи граждании назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, инчунин дигар сохторҳои марбута истифода шаванд. Маводди нодири аксбардорӣ ва картографӣ барои таҳқиқоти илмӣ, корҳои лоиҳакашӣ ва фаъолияти таълимӣ аҳаммияти назаррас дорад.

6. Нашри натиҷаҳои диссертатсия дар маҷаллаҳои илмии тақризшаванда. Натиҷаҳо ва муқаррароти асосии диссертатсия дар 16 мақолаи илмӣ инъикос гардидаанд. Аз ин шумора, 4 мақола дар нашрияҳои аз ҷониби Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсияшуда ва дар пойгоҳи Индекси иқтибосҳои илмии Россия (РИНЦ) индексатсияшаванда ба таъбиқ расидаанд.

7. Мутобиқати барасмиятдарории диссертатсия ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Диссертатсия ва автореферат ба талаботи «Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ», ки бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, №267 тасдиқ гардидааст, ҷавобгӯ мебошад. Мундариҷаи таҳқиқот ба бандҳои 3, 9, 14 ва 17-и шиносномаи ихтисоси 1.6.32. Геоэкология мутобиқат менамояд.

Бо вучуди ин, дар диссертатсия баъзе камбудихо ва норасоихо ба назар мерасанд, ки муҳимтарини онҳо чунинанд:

1. Такрори баъзе истилоҳот ва ибораҳо. Дар матн диссертатсия ва автореферат истилоҳҳои «пирияхҳои набзӣ» ва «кӯлҳои пирихии хавфнок» ба таври зиёд такрор шудаанд, ки дар баъзе мавридҳо сабки баёнро вазнин мегардонад. Барои беҳтар намудани услуби илмии матн истифодаи шаклҳои мухтасар ё муродифҳо баъд аз тавзеҳи аввалияи истилоҳот мувофиқи мақсад мебуд.

2. **Тавсифи нокифояи баъзе чанбаҳои методологӣ.** Дар бахшҳои марбут ба ҳадафҳо, вазифаҳо ва навоариҳои илмӣ таҳқиқот истифодаи усулҳои муосир, аз ҷумла усулҳои зондкунӣ дурдаст, зикр гардидааст, аммо хусусият ва тарзи татбиқи онҳо ба таври кофӣ шарҳ дода нашудааст. Тавсифи муфассалтари усулҳои истифодашуда метавонист арзиши илмӣ таҳқиқотро боз ҳам баландтар намояд.

3. **Камбудихоӣ услубӣ ва таҳрирӣ.** Дар матн баъзе номувофиқҳои услубӣ, ҷумлаҳои аз ҳад дароз, инчунин, хатогиҳои ҷузъии имлоӣ ва техникӣ ба назар мерасанд, ки ҳангоми таҳрири ниҳой ислоҳ намудани онҳо мувофиқи мақсад мебошад.

Камбудихоӣ зикршуда хусусияти тавсиявӣ дошта, арзиши илмӣ ва амалии таҳқиқоти анҷомдодашударо коҳиш намедиханд.

Тавсия дода мешавад, ки бо мақсади баланд бардоштани возеҳият, дақиқӣ ва сатҳи пешниҳоди академии мавод, таҳрири иловагии матн анҷом дода шавад.

Эродҳо ва камбудихоӣ зикршуда хусусияти тавсиявӣ дошта, дар маҷмуъ арзиши илмӣ ва аҳаммияти амалии диссертатсияро коҳиш намедиханд ва ба баҳогузориҳои мусбати он таъсири манфӣ намерасонанд.

Дар маҷмуъ, диссертатсияи Сайфуллозода Қумринисо Ғайбулло дар мавзӯи «Динамика ва хусусиятҳои пиряхҳои ҳаракаткунандаи Помир ва нақши онҳо дар ташаккули кӯлҳои рахнашавандаи хатарнок дар шароити тағйирёбии иқлим (дар мисоли водии Ванҷ)», ки барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои геологияи минералогӣ аз рӯйи ихтисоси 1.6.32. Геоэкология пешниҳод гардидааст, дар сатҳи баланди илмӣ ба анҷом расида, ба талаботи бандҳои 31, 33, 34 ва 35 Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, № 267 тасдиқ шудааст, мувофиқ буда, муаллифи он сазовори дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои геологияи минералогӣ аз рӯйи ихтисоси номбаршуда мебошад.

Муқарризи расмӣ:

доктори илмҳои геологияи минералогӣ,
ходими пешбари илмӣ озмоишгоҳи усулҳои математикӣ ва пешгуи
геокриологияи факултети геологияи Донишгоҳи давлатии Москва ба
номи М.В. Ломоносов

А.В. Кошурников

" 12 " 06 2026г.

Маълумот барои тамос:

Тел.: +7 (916) 985-47-73, Email: koshurnikov@msu-geophysics.ru

Ихтисосҳое, ки аз рӯйи онҳо рисола ҳимоя шудааст:

1.6.7 – Геологияи муҳандисӣ, яхбандиҳои абадӣ ва хокшиносӣ; 1.6.9 – Геофизика.

Суроға: 119234, Федератсияи Русия, шаҳри Москва, Ленинские Горы, бинои 1, Донишгоҳи давлатии Москва ба номи М.В. Ломоносов
Факултети геология, кафедраи геокриология

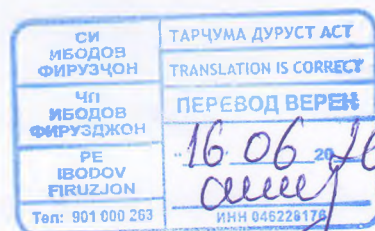
Тел.: +7 (495) 939-17-28

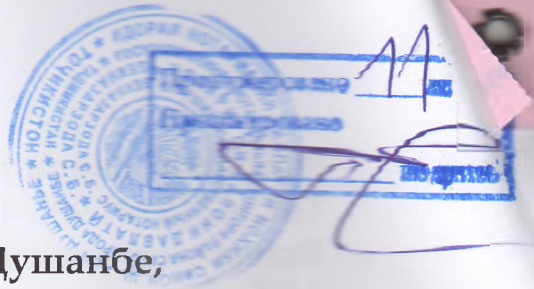
Имзои доктори илмҳои геологияю минералогӣ Кошурников Андрей Викторовичро тасдиқ менамоям:

Сардори шуъбаи кадрҳои Донишгоҳи давлатии Москва ба номи М.В. Ломоносов

М.Г. Вебер

Мухр / Муассисаи давлатии буҷавии таълимӣ Донишгоҳи давлатии Москва ба номи М. В. Ломоносов. Факултаи геология





Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаҳри Душанбе,
Шонздаҳуми июни ду ҳазору бисту шаш

Ман – Бекназарзода Сайфиддин Бекназар, нотариуси калони давлатии идораи нотариалии давлатии ноҳияи Синои шаҳри Душанбе аслияти имзои тарҷумон Ибодов Фирузҷон Сафаралиевич тасдиқ менамоям. Шахсияташ муқаррар карда шуд.

Дар феҳрист таҳти №13-н 7465 сабт карда шуд.
Боқи давлатӣ ба маблағи 4 соминию 68 дирам ва
хизматрасони иловагии ҳуқуқии музднок 39 сомони пардохт карда шуд.



Нотариуси калони давлатӣ