

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Объединённого диссертационного совета 6D.kOA-057 при Таджикском национальном университете и Институте геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии НАНТ по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета

08.12.2025 № 12

О присуждени Рахимзода Манижа Рахмон, кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08-Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Диссертация «Закономерности развития экзогенных геологических процессов долины реки Гунт» по специальности 25.00.08 -Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Принята к защите 26 сентября 2025 года, протокол №11, Диссертационным советом 6D.KOA-057 при Таджикском национальном университете, утвержденном протоколом №94 от 30 апреля 2019 г., по адресу: 734025, г. Душанбе, Буни Хисорак, «Студенческий городок», учебный корпус №17, Республика Таджикистан.

Соискатель Рахимзода Манижа Рахмон 20 декабря 1992 года рождения.

В 2015 году по специальности гидрогеология и инженерная геология (специализация: геолог-гидрогеолог) окончила Таджикский национальный университет. В 2020 году поступила в соискатели Института геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии НАНТ по специальности 25.00.08 - Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение. В 2025 году окончила соискателя. В настоящее время работает в должности старшего научного сотрудника в Институте геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии НАНТ.

Диссертация выполнена в Институте геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии НАНТ.

Научный руководитель - Оймухаммадзода Илхомджон Султон - кандидат геолого-минералогических наук, начальник Главного управления геологии при Правительстве Республики Таджикистан.

Официальные оппоненты: Лавруевич Андрей Александрович, доктора геолого-минералогических наук, Руководитель экспертного центра «Геоэкология», зав. каф. Урбоэкологии ЭК ФГБОУ ВОРГГРУ им. Серго Орджоникидзе (МГРИ), главный научный сотрудник 1 НИЦ оценки рисков и предупреждения ЧС ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) РФ; **Андамиён Раджабали Шамс** - кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры

гидрогеологии и инженерной геологии геологического факультета Таджикского национального Университета.

Дали положительные (отрицательные) отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Центрально-Азиатский Институт прикладных Исследований Земли, Кыргызская Республика.

Представленные материалы были обсуждены на заседании Учёного совета ЦАИИЗ (протокол № 3 от 15 октября 2025 года).

Диссертация Рахмонзода Манижа Рахмон на тему: «Закономерности развития экзогенных геологических процессов долины реки Гунт» представляется завершённым научным трудом и соответствует предъявляемым требованиям на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук, по специальности 25.00.08 - Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Диссертация соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан, и её автор достоин присуждения ему учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 - Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Соискатель имеет 12 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 8 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях 6 работ.

1. Рахимбекова М.Р. Роль инвентаризации оползневых явлений при моделированиях восприимчивости к оползням. [Текст] / Файзуллоев Ш.А., Нарзиев Дж. М., Байгенов Д.Ф., Рахимбекова М.Р., Окилшоев Х.С. // Наука и инновация, Таджикский национальный университет серия геологических и технических наук. - 2020. - №4. - С. 30-35. ISSN 2664-1534
2. Рахимбекова М.Р. Зонирования территории долины реки Гунт по степени восприимчивости к возникновению оползней. [Текст] / Рахимбекова М.Р., Файзуллоев Ш.А. // Известия, НАНТ: серия физико-математических, химических, геологических и технических наук, 2023, №2(191), с. 64-75. ISSN 2791-2337
3. Рахимбекова М.Р. Степень восприимчивости склонов долины реки Обихингоу к возникновению оползней. [Текст] / Аламов Б.А., Файзуллоев Ш.А., Байгенов Д.Ф., Рахимбекова М.Р., Шарифов У.А. // Известия, НАНТ: серия физико-математических, химических, геологических и технических наук, №4(193), 2023, с.136-146.
4. Рахимбекова М.Р. Оценка восприимчивости к возникновению оползней долины реки Зеравшан методом анализа иерархий. [Текст] / Байгенов Д.Ф., Файзуллоев Ш.А., Аламов Б.А., Рахимбекова М.Р. // Вестник филиала Московского Государственного университета имени М.В. Ломоносова в городе

Душанбе. Серия естественных наук. Том 1, № 1(37) 2024, с. 98-109. ISSN 2709-6238

5. Рахимбекова М.Р. Оценка прогностической способности модели восприимчивости к возникновению оползней. [Текст] / Рахимбекова М.Р. // Наука и инновация, таджикский национальный университет серия геологических и технических наук. - №4. 2024, с. 87-94. ISSN 2664-1534

6. Рахимбекова М.Р. Влияние морфометрических и климатических условий на развитие осыпей долины реки Гунт. [Текст] / Рахимбекова М.Р., Оймухаммадзода И.С., Файзуллоев Ш.А. // Доклады национальной Академии наук Таджикистана. том 67, №7-8. 2024, с.387-399. ISSN

7. Рахимбекова М.Р. Влияния крутизны и экспозиции склонов на распространения оползневых явлений долины реки Зеравшан. [Текст] / Байгенов Д.Ф., Файзуллоев Ш.А., Рахимбекова М.Р.// Материалы международной научно-практической конференции «Проблемы инженерной геологии, гидрогеологии, гидрологии и разработки месторождений полезных ископаемых Таджикистана и сопредельных территорий», посвящённой 80-летию со дня рождения заслуженного работника Таджикистана, доктора технических наук, профессора, академика инженерной академии республики Таджикистан Комилова Одины Комиловича 25-го февраля 2022, с.214-219.

8. Рахимбекова М.Р. Нафт ва газ: асрори пайдоиш. [Текст] / С.Р. Мавлонӣ., Ф.А. Раҳимов., М.Р. Раҳимбекова. // Маводи конфронси ҷумҳуриявӣ илмӣ-амалӣ бахшида ба рӯзи “Геология тоик” 7,9 декабри соли 2024. Душанбе-2024. Стр. 9-14.

9. Раҳимбекова М.Р. Южный кум: геологическое строение и нефтегазоносность. [Текст] / С.Р. Мавлонӣ., Ф.А. Раҳимов., М.Р. Раҳимбекова. // Материалы международной научно-практической конференции XIV Ломоносовские чтения « Роль филиала московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в городе Душанбе в раз витии науки и образования» (22-23 ноября 2024г.) часть 2. Естественные науки. Стр.340-345.

10. Рахимбекова М.Р. Западная Фергана: современное состояние и перспективы развития нефтегазоносный. [Текст] / Ф.А. Рахимов., М.Р. Рахимбекова., С.Р. Мавлони. // O‘zbekiston respublikasi tog‘-kon sanoati va geologiya vazirligi geologiya fanlari universiteti “h.m. Abdullayev nomidagi geologiya va geofizika instituti” davlat muassasasi. “O‘zbekiston respublikasining barqaror rivojlanishida geologik muammolarning fundamental, amaliy va innovatsion yechimlari” Respublika ilmiy-amaliy anjuman. Toshkent 2024-yil 7-8 noyabr. Стр.310-313.

11. Рахимбекова М.Р. Сравнительная геохимическая оценка перспектив сумсарской нефтегазоносной структуры западной и центральной части

Ферганской впадины. [Текст] / М.Р. Рахимбекова., Ф.А. Рахимов., С.Р. Мавлони. // O'zbekiston respublikasi tog'-kon sanoati va geologiya vazirligi geologiya fanlari universiteti "h.m. Abdullayev nomidagi geologiya va geofizika instituti" davlat muassasasi. "O'zbekiston respublikasining barqaror rivojlanishida geologik muammolarning fundamental, amaliy va innovatsion yechimlari" Respublika ilmiy-amaliy anjuman. Toshkent 2024-yil 7-8 noyabr. 307-310.

12. Rahimbekova M.R. Use of frequency ratio method and GIS for landslide susceptibility modeling: a case study in the South-Western part of Tajikistan. SH.A. Faizulloev., B.A. Alamov., M.R. Rahimbekova. Natural Hazart and Climate Change Conference. Szeged, 21-23 May 2025. p.24.

На диссертацию и автореферат поступили 7 отзывов:

I. От Умурзакова Рахимджона Абдуразоковича – профессора кафедры Геология, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых Ташкентского государственного технического Университета, доктора геолого-минералогических наук, - 1 замечание.

1. Из перечня научной новизны не совсем ясно, какие конкретные результаты были получены. Указывается, что впервые выполнен коррелятивный анализ (новизна п. 1), впервые использован количественный метод (новизна п. 2), впервые создана карта (новизна п. 3), впервые проведена оценка (новизна п. 4). Однако здесь следовало бы представить, какие именно результаты были получены в ходе этих действий, поскольку они присутствуют в диссертации и выносятся на защиту.

II. От Салихова Фариды Салохиддиновича - профессора кафедры математики и естественных наук Филиала МГУ имени М.В.Ломоносова в г.Душанбе, доктора геолого-минералогических наук. – 1 замечание.

1. Наблюдается некоторая терминологическая небрежность автора, например автотрасса названа «международного «Шёлково пути» Душанбе - Хорог - Кульма». Также, наверное, следует при применении онимических терминов давать объяснение значения, например, «Взвешивание основных факторов осыпей».

III. От Шерализода Назриало Шерали - директора Центра изучения ледников Национальной академии наук Таджикистана, кандидата геолого-минералогических наук – без замечаний.

IV. Петрова Максима Анатольевича – Заведующего отделом гляциальной геологии, Института геологии и геофизики им. Х.М. Абдуллаева при Университете Геологических наук, Республика Узбекистан, кандидата геолого-минералогических наук, – без замечаний.

V. От Курбонова Д.У.-доктора философии г.-м.н. (PhD), Республика Узбекистан, старший преподаватель филиала Пизанского университета - 2 замечания

1. В работе обоснованно указана высокая роль сейсмичности, однако ее интеграция в итоговую модель восприимчивости к оползням могла бы быть раскрыта более детально.

2. Полученная методика обладает большим потенциалом для тиражирования. Было бы целесообразно в перспективе рассмотреть ее применение для смежных территорий Памира.

VI. От Лама Хоанга Куока Вьета – Исследователь изотопной гидрологии Ядерного центра города Хошимин Вьетнамского института атомной энергии Министерства науки и технологий, кандидат геолого-минералогических наук, - без замечаний.

VII. От Исагалиевой Айгуль Калиевны, Старшего научного сотрудника ННЦСНИ МЯС РК, доктора философии г.-м.н (PhD). – без замечаний.

Выбор официальных оппонентов и оппонировающей организации обосновывается в соответствии с шифрами специальностей. Оппоненты и эксперты ведущих организаций имеют статьи, соответствующие данной тематике.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана выявления пространственные закономерности развития экзогенных геологических процессов долины р. Гунт и построены карты, характеризующие вероятность возникновения оползней, осыпей и лавин на исследуемой территории:

предложены рекомендации по более детальное изучение оползней осыпи и лавин на изучаемой территории, их пространственной взаимосвязи с геологическими, морфометрическими и климатическими факторами, а также оценке восприимчивости к их возникновению с применением современных геоинформационных технологий;

доказана необходимость создания ГИС-базы данных на основе оцифровки материалов, подготовки данных для интерпретации расчетов, создания моделей восприимчивости к возникновению оползней, осыпей и лавин, проведения полевых работ для верификации моделей;

введены и сформулированы основные защищаемые положения; приведены методики проведения исследований и показан личный вклад соискателя в разработку проблемы, приведена актуальность исследований, охарактеризована цель и задача исследований, отмечена научная новизна разрабатываемых мероприятий.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

полученные результаты в ходе исследования долины р. Гунт весьма важны для оценки оползневой, лавинной опасности и опасности возникновения осыпей, а также выявления рисков при планировании землепользования. Результаты также можно использовать для оценки степени ущерба от природных опасностей. Используемый метод также рекомендуется для оценки восприимчивости к

возникновению оползней, осыпей и лавин других территорий Горно-Бадахшанской автономной области.

Применительно к проблематике диссертации результативно выявлены пространственные закономерности развития оползней, осыпей и лавин долины р. Гунт, что обеспечило создание достоверных моделей восприимчивости территории на основе ГИС-технологий и метода соотношения частотности;

использован комплекс современных методов исследования экзогенных геологических процессов, включающий дистанционное зондирование полевые наблюдения и статистические методы;

изложены особенности проявления оползней, осыпей и лавин в условиях высокогорной территории Юго-Восточного Таджикистана, обусловленные сочетанием морфометрических, климатических и геологических факторов;

раскрыты пространственные закономерности формирования экзогенных процессов долины р. Гунт, что позволило установить ключевые факторы восприимчивости территории к развитию опасных явлений;

изучены архивные материалы, спутниковые снимки, данные геологических и геоморфологических исследований, что обеспечило создание полной инвентаризации экзогенных процессов;

проведена модернизация подходов к оценке восприимчивости склонов с применением количественного метода соотношения частотности, адаптированного к условиям Горно-Бадахшанской автономной области.

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

разработаны и внедрены карты восприимчивости к возникновению оползней, осыпей и лавин, используемые при планировании инженерных мероприятий и землепользования в долине р. Гунт;

определены наиболее опасные участки автомобильной дороги международного значения Душанбе–Хорог–Кульма, нуждающиеся в постоянном мониторинге;

создана модель восприимчивости к возникновению оползней осыпей и лавин, позволяющая проводить оценку рисков не только в долине р. Гунт, но и на других территориях ГБАО;

представлены рекомендации для участков с высокой и очень высокой восприимчивостью к рассматриваемым георискам рекомендуется использовать детерминистические методы, что позволит затем разработать комплекс эффективных мероприятий по предотвращению этих явлений.

Оценка достоверности результатов исследования выявлена:

для экспериментальных работ карта инвентаризации оползней, осыпей и лавин составлена с использованием архивных данных и использованием

программного обеспечения Google Earth Pro; проведением верификации данных в поле; моделированием восприимчивости к возникновению оползней, осыпей и лавин в ГИС-программе ArcGIS Desktop версии 10.6.1. и оценкой данных ROC-анализом; публикацией основных результатов работы в рецензируемых изданиях ВАК РТ; апробацией результатов научных исследований на конференциях разного ранга;

теория подтверждена согласованностью выявленных закономерностей развития оползней, осыпей и лавин с фундаментальными положениями инженерной геологии, геоморфологии и геодинамики высокогорных территорий;

идея базируется на комплексном учёте морфометрических, климатических и геологических факторов, определяющих формирование экзогенных геологических процессов в долине р. Гунт;

использованы апробированные методы ГИС-моделирования, количественного анализа соотношения частотности и ROC-оценки, что обеспечило объективность и воспроизводилось полученных результатов;

установлено, что пространственное распределение оползней, осыпей и лавин определяется сочетанием крутизны склонов, экспозиции, кривизны склонов, высотной зональности положением относительно тектонических разломов и влиянием климатических факторов, что позволило создать надёжные модели восприимчивости территории к их возникновению.

Личный вклад соискателя состоит в: создании ГИС-базы данных на основе оцифровки материалов, подготовка данных для интерпретации расчетов, создании моделей восприимчивости к возникновению оползней, осыпей и лавин, проведении полевых работ для верификации моделей, а также формулировке выводов и подготовке материала для научных публикаций.

На заседании 8 декабря 2025г. диссертационный совет принял решение присудить Рахимзоду М.Р учёную степень кандидата геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 (2 онлайн) человек, из них 2 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших на заседании, из 16 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 12, против нет, недействительных бюллетеней нет.

Заместитель председатель
диссертационного совета,
доктор физико-математических наук



Каримов Ф.Х.

Ученый секретарь
диссертационного совета
«08» 12.2025 г.

Гайратов М.Т.