

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертационного совета 6D.KOA-053 при Таджикском национальном университете по диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD), кандидата (доктора) наук.

**Аттестационное дело № \_\_\_\_\_**

**Решение диссертационного совета от 02.10.2020 г. №18**

о присуждении **Саидову Сухбатулло Мирзоевичу** ученой степени кандидата геолого-минералогических наук

Диссертация «Инженерно-геологическая оценка и прогноз опасных геологических процессов трансграничной территории Республики Таджикистан и Республики Афганистан (Нижний Пяндж)», по специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение принята к защите 24 апреля 2020 года, протокол №10 Диссертационным советом 6D.KOA-053 при Таджикском национальном университете, утвержденным №94 от 30 апреля 2019 г., по адресу: 734025, г. Душанбе, Буни Хисорак, «Студенческий городок», учебный корпус №17, Республика Таджикистан.

**Соискатель** Саидов Сухбатулло Мирзоевич, 1996 года рождения, в 2017 году по специальности - гидрогеология и инженерная геология (специализация: инженерная геология) окончил Таджикский национальный университет.

**Саидов С.М.**, согласно приказа ректора Таджикского национального университета за № 11-05 от 09.01.2018 года был зачислен на очное отделение аспирантуры кафедры гидрогеологии и инженерной геологии геологического факультета ТНУ по специальности 25.00.08 - Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение. В настоящее время Саидов С.М. – аспирант третьего года обучения.

Диссертация выполнена на кафедре гидрогеологии и инженерной геологии геологического факультета ТНУ.

**Научный руководитель – Салихов Фарид Салохиддинович**, кандидат геолого-минералогических наук (25.00.01), доцент, заведующий лабораторией геологии, Филиал МГУ им. М.В. Ломоносова в г. Душанбе

**Официальные оппоненты: Усупаев Шейшеналы Эшманбетович** - доктор геолого-минералогических наук (25.00.08), профессор, ведущий научный сотрудник Центрально Азиатского института Прикладных исследования Земли (ЦАИИЗ); **Арифов Хамиджон Обидович** - кандидат геолого-минералогических наук (25.00.08), ведущий научный сотрудник Института экономики и демографии НАН РТ, дали положительные отзывы на диссертацию.

**Оппонирующая организация** - Институт геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии НАН Республики Таджикистан в своем положительном заключении, подписанном: заместителем председателя ученого Совета Института, кандидатом геолого-минералогических наук Гадоевым М.Л., экспертами: заведующим лабораторией оценки сейсмической опасности, кандидатом геолого-минералогических наук (25.00.08) Ищуком А.Р.,

Муродкуловым Ш.Я, кандидатом геолого-минералогических наук и ученым секретарем Совета Ватаншоевой Н.А. указала, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к научно-квалификационным работам на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук согласно п. 10 «Порядка присуждения ученых степеней и присвоения ученых званий (доцента, профессора)», которое утверждено Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 26 ноября 2016 г., №505, а его автор Саидов Сухбатулло Мирзоевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08-Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Соискатель имеет 16 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 16 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях 10.

1. Саидов С.М. Особенности развития оползней Таджикистана в различных инженерно-геологических условиях [Текст] / Д.Э Назирова, С.М. Саидов // Наука и новые технологии. №2, Бишкек, 2015. – С. 60-63.

2. Саидов С.М. Особенности зарождения и развития овражной эрозии, оползни в лессах (южный склон Гиссарского хребта) [Текст] / Н.Ш. Сарабеков С.М. Саидов // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана №7, Бишкек. 2015. – С. 16-20.

3. Саидов С.М. Влияние процессов вывалообразования грунтов на условия ведения работ на автотранспортных тоннелях Истиклол и Хатлон в Республике Таджикистан [Текст] / Ф. Мухидинов, С.М. Саидов // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. №11, Бишкек. 2015. – С. 51-53.

4. Саидов С.М. Создание системы раннего оповещения от природных бедствий вдоль реки Теболяй [Текст] / М.С. Саидов, А.М. Шомахмадов, С.М. Саидов // Наука и инновация (научный журнал). Серия естественных наук. №2. Душанбе: Сино, 2017. – С. 43-48.

5. Саидов С.М. Уран в водах зон формирования стока трансграничных рек Тянь-Шаня и Памира [Текст] / Т.В. Тузова, В.В. Загинаев, В.И. Шатравин, Д. Ваткинс И.В. Матвеева, С.М. Саидов // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана №3, Бишкек. 2018. – С. 178-185

6. Саидов С.М. Мероприятия, смягчающие воздействие опасных природных процессов для горных и предгорных районов (на примере Яхсуйской впадины) [Текст] / Саидов С.М. // Наука и инновация (научный журнал). Серия естественных наук. №3. Душанбе: Сино, 2018. – С. 187-191.

7. Саидов М.С. Лавиноопасность Лахшского района Республики Таджикистан [Текст] / Дж. Б. Ниязов, С.М. Саидов // Анализ, прогноз и управление природными рисками с учетом глобального изменения климата – Геориски 2018: Материалы X Международной научно-практической конференции: в 2т/отв. ред. Н.Г. Мавлянова. – Москва: РУДН, 2018. Т.1 – с.: ил. – С. 355-359.

8. Саидов С.М. Гидрогеологические условия и роль подземных вод в развитии современных геологических процессов (на примере юго-западной части Афгано-Таджикской депрессии) [Текст] / С.М. Саидов, Дж. Ниязов, Ф.С. Салихов, Н.М. Расулов // Наука и инновация (научный журнал). Серия естественных наук. №1. Душанбе: Сино, 2019. – С. 75-80.

9. Саидов М.С., Тузова Т.В. Изменение климата, как фактор ущерба за счет избыточной воды во время паводков (На примере трансграничной реки Пяндж) [Текст] / М.С. Саидов, Т.В. Тузова, С.М. Саидов // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана №4, Бишкек. 2019. – С. 56-60.

10. Саидов С.М. Образование карстовых деформаций в результате химического и механического преобразования горных пород (Бассейн реки Кызылсу, Таджикистан). [Текст] / С.М. Саидов // Наука и инновация (научный журнал). Серия геологических и технических наук. ТНУ, №4. Душанбе, 2019. – С. 68—75.

На диссертацию и автореферат поступило **10** отзывов, где дана объективная оценка исследованиям соискателя.

1. От Мавляновой Надиры Ганиевны - доктора геолого-минералогических, главного научного сотрудника лаборатории экзогенной геодинамики и анализа геологического риска Института геоэкологии им. Е.М. Сергеева Российской академии наук – 2 замечания:

1. При оценке трансграничных природных опасностей необходима координация научной информации, данных служб мониторинга со стороны приграничных стран, идентификация природных опасностей на данной территории, оценка возможных ущербов и рисков, разработка согласованных мероприятий по снижению возможных последствий природных бедствий. Автор ссылается на работы по изученности территории Афганистана только до 1963 г. и не обращается к современным литературным источникам. В автореферате работы не рассматривается современное состояние взаимодействия Таджикистана и Афганистана в случае возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера.

2. По потенциальной интенсивности землетрясений автор выделяет для изучаемой территории три зоны: «умеренно опасная», «высоко опасная» и «экстремально опасная». При этом в работе не указывается, как эти зоны коррелируют с картой сейсмической опасности Таджикистана. Если автор использовал для ранжирования зон данную карту, то возникает вопрос, почему он не упоминает об этом в работе.

2. От Гриневского Сергей Олеговича - доктора геолого-минералогических наук, профессора кафедры гидрогеологии геологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова РФ – одно замечание:

1. Карты на рис. 1-3 и рис. 5-7 имеют разный масштаб и разные границы, что затрудняет их анализ; на карте опасности паводковых ситуаций (рис. 5) не ясны, что означают желтые и красные линии.

3. От Садыковой Л.Р. - доктора геолого-минералогических наук зав. отделом Геодинамики, моделирования и строения процессов Института геологии и геофизики Госкомгеологии Республики Узбекистан, - без замечаний.

4. От Вейсова Султан Керимовича - кандидата биологических наук ведущего научного сотрудника лаборатории мониторинга опустынивания и закрепления песков Национального института пустынь, растительного и животного мира Министерства сельского хозяйства и охраны окружающей среды Туркменистана, - без замечаний.

5. От Татеева А.Б. - кандидата химических наук, профессора кафедры химической технологии и нефтехимии Карагандинского университета им. акад. Е.А. Букетова Республики Казахстан - без замечаний.

6. От Нуртаева Б.С., - кандидата физико-математических наук заместителя директора по науке Института геологии и геофизики, Госкомгеологии Республики Узбекистан, - без замечаний.

7. От Тузовой Тамары Васильевне - кандидата физико-математических наук, уч. секретаря диссертационного Совета при ИВПиГЭ НАН КР, ИВП, ГЭиЭ НАН РТ и ТНУ, - без замечаний.

8. От Дудашвили А.С., - кандидата геолого-минералогических наук Секретаря «Тянь-шаньского геологического общества Кыргызстана», - без замечаний.

9. От Шерализода Назриало Шерали - кандидата геолого-минералогических наук, директора НИЦ «Охрана водных ресурсов» Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан, - без замечаний.

10. От Давлатова Фирдавса Сафаралиевича - кандидата геолого-минералогических наук, директора Научно-исследовательского центра Государственного комитета по Земельному управлению и геодезии Республики Таджикистан, - без замечаний.

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

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработана** и апробирована новая экспериментальная методика по оценке рисков стихийных бедствий, позволяющая проведение оценки риска на региональном уровне;

**предложены** новые, нетрадиционные подходы по созданию инновационных карт природных опасностей основанные на методах аналогий и вероятностного моделирования на основе использования дистанционных материалов (LandsatETM+bands 742, Aster);

**доказана** перспективность использования новых идей пространственного картирования рисков стихийных бедствий, дистанционными методами с использованием новых ГИС – технологий;

**введены** новые понятия и термины, такие как: «Пространственная интеграция», «Интегральный индекс природной опасности», «Конвертации», «Пространственное совмещение слоев откартированных процессов при помощи статистического анализа», «Монопроцессные карты» и т.д., которые значительно повысили степень достоверности информации.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

Полученные результаты исследования дополняют имеющиеся теоретические представления по ряду направлений исследования. В частности, развивае-

мый в диссертации новый метод инженерно-геологического картирования, может явиться базовым направлением в развитии инженерной картографии.

**изложены** доказательства применения дистанционных данных зондирования Земли из космоса для труднодоступных территорий с различной степенью природно-хозяйственной и геологической изученности;

**раскрыты** условия распространения опасных геологических процессов для территорий, со сходными главными чертами геологического строения, но с различной степенью их изученности;

**изучены** факторы, определяющие характер развития георисков разных типов для территорий с различной степенью геологической изученности;

**проведена модернизация** существующих методологий и приемов картирования опасных геологических процессов. Выполнена теоретическая и экспериментальная проверка их эффективности и использования для горных районов с разной степенью изученности.

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

**разработаны и внедрены** - Результаты исследования были использованы и внедрены еще на стадии разработки при выполнении научно-исследовательских работ: «Региональная оценка риска стихийных бедствий Таджикистана (на основе использования дистанционных методов зондирования Земли из космоса)» (акт внедрения №1/4 от 10.10. 2019 г.); «Исследования по интегрированному управлению водными ресурсами в зоне формирования стока на примере характерных речных бассейнов Таджикистана (реки Кызылсу, Яхсу, Кафирниган)» (акт внедрения №3/1 от 08. 08);

**определены** основные направления дальнейших исследований на аналогичных территориях; территории детальных исследований, выделенных по результатам настоящей работы «чрезвычайно опасных» районов и населенных пунктов;

**создана** научно обоснованная картографическая основа и ГИС база данных, а также система раннего оповещения, направленной на обеспечение наилучшей подготовленности и наращиванию оперативных мер по предотвращению и снижению риска стихийных бедствий;

**представлены** рекомендации государственным учреждениям, работающим в области предупреждения и снижения рисков стихийных бедствий в целях обеспечения наилучшей подготовки населения, органов исполнительной власти и местного самоуправления к чрезвычайным ситуациям.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**для экспериментальных работ,** результаты подтверждаются - результатами моделирования с использованием программных комплексов: ArcGIS 10.4 и GoogleEarthPro; данными реальных лабораторных испытаний, высокой сходимостью полученных теоретически результатов с результатами натурных испытаний, не противоречием полученных результатов известным (опубликованным) данным; публикациями основных результатов работы в ре-

цензируемых изданиях ВАК РФ; обсуждением результатов диссертации на конференциях и семинарах, получением рецензий от ведущих специалистов по освещенным в диссертации вопросам; использованием результатов на практике, с оценкой результатов;

**теоретическая основа** диссертации достоверна, так как ее основу составили результаты работ по общей и региональной геологии, сейсмоtectонике, инженерной геологии, гидрогеологии, а также материалы научно-практических конференций по различным аспектам исследуемой проблемы;

**идея достоверна**, так как базируется на анализе практики проведения работ по данной тематике на территории Таджикистана и применение передового опыта в системе модернизации своевременного оповещения населения по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

**использованы** ранее полученные работы по рассматриваемой тематике. В них были учтены и освещены часть природных факторов, их образование и развитие, причем совершенно неоднозначно для различных инженерно-геологических условий. Они позволяют составить лишь общее представление об инженерно-геологических условиях, так как они сильно разобщены и имеют узкую и специальную направленность;

**установлено** качественное и количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в работах: «Инженерно-геологические исследования для составления специализированной инженерно-геологической карты к обоснованию схемы инженерной защиты территории Вахш-Кафирниганской зоны и «Инженерно-геологические исследования для обоснования схемы инженерной защиты от оползней, обвалов и селей территории Кулябской области»;

**использованы** современные методы оценки георисков и их картирования в целях обоснования мер по снижению рисков стихийных бедствий и выработке мероприятий по защите от них, в частности методы картографического анализа и цифровые методы картирования, методы обработки, анализа и визуализации информации, методы качественного регионального прогноза; комплексного анализа региональных инженерно-геологических условий; картографический метод с применением ГИС программ.

**Личный вклад соискателя** состоит в непосредственном участии соискателя в получении исходных данных при проведении инженерно-геологических исследований в рамках научных программ: «Неотектоника, гидрогеология и инженерная геология Центрального Таджикистана, Памира и прилегающих территорий» (2015-2020 гг., ГР №0111РК141) Таджикского национального университета и «Региональная оценка риска стихийных бедствий Таджикистана (на основе дистанционных методов зондирования Земли из космоса)» (2015-2018гг., ГР №0114ТJ00410) Научно-исследовательского центра Государственного комитета по земельному управлению и геодезии Республики Таджикистан. Лично автором под непосредственным руководством научного руководителя Салихова Ф.С., в лаборатории грунтоведения Филиала МГУ им. М.В. Ломоносова проведены экспериментальные лабораторные работы по определению

влажности, плотности, пористости и коэффициента пористости лессовых грунтов для определения их прорабочности.

На заседании 02 октября 2020 г. диссертационный совет принял решение присудить Саидову Сухбатулло Мирзоевичу учёную степень кандидат геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 4 доктора наук по специальности «25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение», участвовавших в заседании, из 16 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16; против – нет; недействительных бюллетеней - нет.

Заместитель Председателя

Диссертационного совета 6D.KQA-053

доктор геолого-минералогических наук

профессор



Валиев Ш.Ф.

Ученый секретарь

Диссертационного совета 6D.KQA-053

кандидат геолого-минералогических наук

Андамов Р.Ш.

02 октября 2020 г.