

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии Диссертационного совета 6D.KOA-053  
по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата геолого-  
минералогических при геологическом факультете ТНУ.

«07» 03 2020

Экспертная комиссия диссертационного совета 6D.KOA-053 при геологическом факультете ТНУ в составе председателя Абдурахимов С.Я.- д.г.м.н., профессор и члены комиссии Муртазаев У.И.- д.г.н., профессор географического факультета ТГПУ имени С.Айни, Давлатов Ф.С. - к.г.м.н., кафедры гидрогеологии и инженерной геологии геологического факультета ТНУ рассмотрели вопрос о допуске к защите кандидатской диссертации Каримова Алихона Ахмадовича на тему: «Инженерно-геономическая оценка георисков, связанных с селевой опасностью в бассейне реки Зеравшан (Центральный Таджикистан)» по специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение – выполненной на кафедре гидрогеологии и инженерной геологии геологического факультета Таджикского Национального университета от 15 января 2020 г. №2 .

Ознакомившемся с материалами диссертации Каримова Алихона Ахмадовича на тему: «Инженерно- геономическая оценка георисков, связанных с селевой опасностью в бассейне реки Зеравшан (Центральный Таджикистан)», экспертная комиссия отмечает следующие ее основные аспекты: сделать вывод о том, что диссертационная работа выполнена на актуальную тему и соответствует специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

**Актуальность темы** приобрел новые направления в связи с резко - аномальными метеоусловиями в Таджикистане количество атмосферных осадков в осенне-зимний и весенний периоды последнего десятилетия

превысило норму в несколько раз, в результате произошла резкая активизация как оползневых, так и селевых процессов. В таком контексте начинается качественно новый этап в решении основных проблем, связанных с использованием природно-ресурсного потенциала Зеравшана. В этом отношении оценка масштаба проявления селей, уменьшение и предотвращение отрицательных воздействий и связанных с ними георисков природного и техногенного характера имеет важное социально-экономическое значение.

**Цель и задачи исследования.** Целью данного исследования является инженерно-геологическая оценка георисков, связанных с селевой опасностью в бассейне реки Зеравшан, разработка рекомендаций по рациональному и устойчивому использованию водных ресурсов региона. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: определение селеопасных территорий по следам прошедших селей и получение качественных данных, характеризующих формирование, движение, отложение селевого материала, динамику воздействия их на различные препятствия, взаимодействие с противоселевыми сооружениями и оценка степени их опасности; выявление масштабов и интенсивности развития георисков природного характера; инженерно-геономическая оценка развития селевых потоков и типизация связанных с ними георисков;

**Практическая значимость** впервые выполнены инженерно-геономические исследования селе оползневых явлений в бассейне реки Зеравшан, составлена карта районирования по степени селеопасности изученной территории с применением технологии программы ГИС, составлена ИГН-моделей закономерностей латерального и высотного распределения в зонах транзита очагов твёрдого стока, разработка рекомендаций по снижению воздействия георисков, связанных с селевыми явлениями. разработаны меры и рекомендации по снижению и предупреждению воздействия георисков на окружающую среду.

**Достоверность исследований** в работе определены современные природные опасности, выявлены селеопасных территорий по следам прошедших селей и получение качественных данных, характеризующих

формирование, движение, отложение селевого материала, динамику воздействия их на различные препятствия, взаимодействие с противоселевыми сооружениями и оценка степени их опасности. Составлена карта районирования по степени селе опасности с применением технологии программы ГИС. На данной территории впервые выполнены инженерно-геономические исследования селе оползневых явлений, составлена инженерно-геономическая карта типизации и прогноза георисков природного характера на основе одноименной 12 мерной классификационной шкалы, для исследуемой территории. Достаточно уверенно проанализировано сложные взаимодействия опасных природных процессов и явлений. При этом выявлены основные факторы и закономерности развития, вызывающие благоприятные и неблагоприятные изменения, где определяют основные направления по управлению и предотвращению деградации территории, который разработан концептуальный подход к исследованию и определены системы статистических показателей социально-экономических последствий.

**Полнота изложения материалов.** При исследовании селевых бассейнов изучались условия зарождения и проявления селевых потоков. Полевые исследования включали визуальный осмотр местности, фотографирование, зарисовки, описание, картирование селеопасных районов. Использовались современные инженерно-геологические полевые и лабораторные методы исследований по анализу состава, строения, состояния и свойств грунтов воды, позволившие оценить развитие различных георисков природного и экологического характера на исследуемой территории. Изложенные данные могут найти применение при проектировании и планировании мероприятий в связи с интенсификацией народного хозяйства. Ряд методических положений послужит дальнейшему развитию теории социально-экономической эффективности проектов крупномасштабной хозяйственной деятельности, исключаяющей современные селевые катастрофы на склонах и обеспечивающей повышение их продуктивности.

Отрадно отметить, что автором впервые составлены карты «Оценка и типизация природных георисков бассейна реки Зеравшана», «Карта георисков,

сопряжённых с ледниками и ледниково-аккумулятивными отложениями», «Карта сети мониторинга георисков», «Инженерно-геономические карты и модели типизации и прогноза георисков» в масштабах 1:500 000. Автор принимал участие в полевых работах, дешифрировании аэрокосмоснимков и инженерно-геологическом картировании района исследований.

Формирование селевых водно-каменных потоков происходит в верхних-средних частях южного склона Зеравшанского хребта в пределах высокогорной зоны со скальным, круто стенным, сильно расчленённым рельефом экзорационно-тектонического происхождения. На территории максимальный пик чрезвычайных ситуаций находится на широте  $39^{\circ} 37'$ , то есть максимальное проявление георисков в бассейне реки Зеравшан. Для предупреждения и снижения георисков природного характера составлена карта сети слежения, что позволяет селей, мониторинг и прогнозирование селей, инженерно-геологические условия и т.п.) и далее мероприятия по защите от селей организовать наблюдения за селевыми процессами и масштабами их проявления.

Экспертная комиссия отмечает, что структура диссертации сформировано грамотно: сначала теоретическое основы инженерно-геологических исследований применительно к району работ, затем основное содержание работы (анализ условий формирования плюс заключение.

В выводах по главам и в заключении обобщены основные результаты проведенного диссертационного исследования с выходом на конкретные выводы и рекомендации. Есть в работе положения, с которыми можно поспорить, по которым можно высказать отдельные замечания и пожелание.

**Отмеченные экспертами недостатки:** а) Автору следовало бы сделать химический анализ извлекаемых из каналов грунтов (стр.77) и сравнить с таковым грунтов прилегающих полей. Может быть, первые богаты азотом, фосфором, калием? Автор получил бы тогда для науки практически важные выводы об участии взвесей реки Зеравшан в формировании агрономического фона прилегающих полей?; б) Почему большинство работ автора -3из10-опубликованы в Кыргызстане?.

Указанные недостатки в основном исправлены, и они ни сколько не снижают общей положительной оценки рассматриваемой работы. Отдельные замечания носят рекомендательный характер, которые могут быть приняты и использованы диссертантом в своей последующей работе.

Экспертная комиссия считает, что в целом диссертация является актуальным выбором темы исследований не вызывает сомнений, она вполне диссертательна, отвечает требованиям времени. Проведенный комплекс мониторинговых исследований позволил выявить, что в долине бассейна реки Зеравшан селеопасными являются среднегорные части. Поражённость их селевыми процессами по площади в горах достигает до 25%. Формируются селевые потоки всех типов, начиная от связных (грязевые и грязекаменные) до несвязных (наносоводные). Большая интенсивность формирования селевых процессов в пределах долины бассейна реки Зеравшан и формирование селей крупных объёмов в низкогорьях и среднегорьях обусловлены сочетанием геологических, геоморфологических и гидрометеорологических факторов солеобразования.

Диссертация базируется на анализе большого полевого материала, статистического и информационного массива данных, обработанного и осмысленного использования на основе проверенных и хорошо апробированных научных методик. Это формирует достоверность результатов проведенного исследования и прошла достаточную научную апробацию. Диссертация диссертации Каримова Алихона Ахмадовича на тему: «Инженерно-геономическая оценка георисков, связанных с селевой опасностью в бассейне реки Зеравшан» по специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

**Исходя из вышеизложенного, экспертная комиссия рекомендует:**

1. Диссертационную работу Каримова Алихона Ахмадовича на тему: «Инженерно-геономическая оценка георисков, связанных с селевой опасностью в бассейне реки Зеравшан» по специальности 25.00.08 – инженерная геология,



мерзлотоведение и грунтоведение допустить к защите и разрешить опубликовать автореферат для его рассылки.

2. Назначить по диссертации Каримова Алихона Ахмадовича официальными оппонентами:

1. **Мухаббатов Холназар Мухаббатовия**, доктор географических наук, профессор кафедры методики преподавания географии и туризма ТГПУ имени С.Айни
2. **Шарипов Гул Вахобович**, кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры гидрогеологии и инженерной геологии геологического факультета ТНУ
3. **Назначить ведущей организацией:** Министерство энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан

Председатель

экспертной комиссии:



 С.Я. Абдурахимов

Члены экспертной комиссии:

У.И. Муртазаев

 Ф.С. Давлатов


Заверяю:

Начальник отдела кадров

ГОУ ХГУ имени академика

Бободжона Гафурова



 Асрарова З.Н.