

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор Института водных  
проблем, гидроэнергетики и экологии  
Национальной академии наук Таджикистана,  
кандидат технических наук, доцент,

Амирзода О.Х.

2020 г.



### **ОТЗЫВ**

**ведущей организации - Института водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАН Таджикистана на диссертационную работу Гуломова Мирзовали Назаралиевича на тему «Инженерно-геологические исследования территории Ванчской долины в целях инженерной защиты (Республики Таджикистан)», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение.**

Диссертация и автореферат Гуломова М.Н. поступили в Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии (ИВП, ГЭ и Э) Национальная академия наук Таджикистана (НАНТ) из Диссертационного совета 6D.KOA-053 по защите докторских и кандидатских диссертаций на базе Таджикского национального университета. Решением указанного совета ИВП, ГЭ и ЭНАНТ был утвержден ведущей организацией для защиты диссертации Гуломова М.Н.

Представленные материалы были обсуждены на расширенном заседании Учёного совета ИВП, ГЭ и Э НАНТ 20.08.2020 г., протокол №2. Основное сообщение с экспертизой материалов исследования представили: кандидат географических наук Аброров Х., и доктор технических наук, с.н.с. Носиров Н.К. В прениях выступили: доктор технических наук, доцент Фазылов А.Р., кандидаты технических наук Шаймуродов Ф.И. и Кодиров А.С.

Диссертационная работа выполнена на кафедре гидрогеологии и инженерной геологии геологического факультета Таджикского национального университета под научным руководством доктора геолого-минералогических наук, профессора Саидова М.С.

Работа посвящена актуальной в инженерной геологии проблеме определения зон риска возникновения локальных и удаленных угроз, разработки научно обоснованных рекомендаций по защите народно-хозяйственных объектов и населения Ванчской долины.

**1. Соответствие работы специальности, по которой дано право диссертационному совету проводить защиту.**

Представленная кандидатская диссертация на тему: Инженерно-геологические исследования территории Ванчской долины в целях инженерной

защиты (Республика Таджикистан) соответствует профилю диссертационного совета. Приведенные результаты всестороннего изучения различных инженерно-геологических процессов, по виду и частоте проявления локальных и удаленных угроз, в полной мере отвечают паспорту специальности: 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение, по которой диссертационному совету 6Д. КОА-053 дано право проводить защиту.

**1.1. Диссертация имеет объем** 180 стр. компьютерного текста, состоит из введения, 4 глав, основных выводов и списка использованной литературы

**Во введении** обоснована актуальность темы, определены цель и задачи исследования; сформулированы основные защищаемые положения; определена научная новизна исследования, практическая и экономическая значимость полученных результатов.

**Первая глава** посвящена геологической изученности района, геологическим характеристикам горных пород, тектонике, геоморфологии, сейсмичности и подземным водам.

**Вторая глава** посвящена методам выполнения работ. В основу данной работы для регионального прогноза оползневой и селевой активности, комплексного анализа региональных инженерно-геологических условий использована методика сравнительного анализа космоснимков, которая заключается в сравнении космоснимков одной и той же территории в разные годы, а также метод определения и оценки значимости влияния региональных факторов оползнеобразования на интенсивность оползневых процессов.

**В третьей** главе, рассматриваются закономерности формирования морфоструктур новейшего этапа развития долины реки Ванч в неогеновом и четвертичном периодах и закономерности дегляциации и проявлений различного типа катастрофических событий в зонах распространения ледников; дается инженерно-геологическая характеристика оползневым участкам.

**Четвертая глава** посвящена анализу и оценке ранее рекомендованных мероприятий по защите народнохозяйственных объектов от негативных последствий катастрофических событий в зонах распространения ледников и предложено новое решение проблемы по защите населения долины Ванч от возможных последствий прорыва ледниковых озер.

**Цель** работы заключалась в определении зон риска возникновения локальных и удаленных угроз, разработки научно обоснованных рекомендаций по защите народно-хозяйственных объектов и населения Ванчской долины.

Для достижения этой цели автором решались следующие **задачи**:

1. Совершенствование методов оценки риска стихийных бедствий, связанных с дегляциацией и предложение критериев определения потенциально опасных прорывоопасных озер.
2. Создание базы данных с включением дезагрегированной (раздельной) информации по виду и частоте проявления локальных и удаленных угроз в оценку уязвимости при определении опасности и рис-



ка. 3. Восстановление истории геологического развития новейшего этапа развития района за неоген-четвертичный период и прослеживание эволюции морфоструктурных особенностей межгорной долины в ходе горообразования. 4. Создание специализирован инженерно-геологической карты обвально-оползневой и селевой пораженности в целях рационального использования и освоения территории. 5. Определение основных направлений защиты от оползней, обвалов, селей, прорывоопасных гляциальных озер и др. негативных процессов.

**Указанные выше задачи** исследований соответствуют специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение и профилю диссертационного совета 6Д. КОА-053 при геологическом факультете Таджикского национального университета.

**1.2. Тема диссертации имеет непосредственное отношение к крупным научным программам.**

Диссертационные исследования проводились в рамках выполнения университетской программы: «Неотектоника, гидрогеология и инженерная геология Центрального Таджикистана, Памира и прилегающих территорий (2015-2020 гг., ГР № 0111РК141), в выполнении которых автор принимал непосредственное участие.

## **2. Актуальность темы диссертации.**

Ванчский район характеризуется очень сложным геологическим и геодинамическим строением. Особую опасность представляют прорывы завальных озер, в результате чего формируются неконтролируемые катастрофические паводки и селевые потоки. Такие паводки часто имеют катастрофические последствия.

Выбор района исследования продиктован тем, что Ванчская долина практически не изучена с позиции локальных угроз (оползни, обвалы сели локального воздействия) и слабо изучена с позиции удаленных (прорывоопасных озер) в свете глобального изменения климата; в верховьях Ванчской долины расположены наиболее активные ледники Таджикистана, которые периодически перегораживая русла рек, создают угрозу для проживания людей вниз по течению.

## **3. Научные результаты.**

Автором получены следующие научно-обоснованные теоретические результаты, совокупность которых имеет немаловажное значение для развития инженерно-геологической науки при освоение горных территорий:

**Результат 1.** Создана база данных с включением дезагрегированной (раздельной) информации по виду и частоте проявления процессов в оценку уязвимости при определении их опасности и риска.

**Результат 2.** Впервые для долины р. Ванч проведена оценка риска и определена уязвимость населения при оценке риска локальных и удаленных угроз.

**Результат 3.** Впервые разработаны основные принципиальные направления защиты территории от возможных прорывоопасных озер, исходя из закономерностей формирования и распространения гляциальных процессов.

**Результат 4.** Усовершенствованы методы оценки риска стихийных бедствий связанных с дегляциацией.

**4. Степень обоснованности и достоверности каждого результата выводов и заключения соискателя, сформулированных в диссертации.**

Научные результаты, полученные диссертантом, являются достоверными и имеют существенное значение для инженерно-геологического направления науки. Методы, использованные автором для обоснования выводов и защищаемых положений, заключаются в использовании современных полевых исследований и компьютерных технологий, систематизации имеющихся опубликованных и фондовых материалов, а также многолетних собственных исследований.

**Результат 1.** Поскольку ранее не была создана база данных с включением дезагрегированной (раздельной) информации по виду и частоте проявления процессов в оценку уязвимости при определении опасности и риска.

**Результат 2.** Проведена оценка рисков и определена уязвимость населения к риску локальных и удаленных угроз гляциального характера с построением новых инженерно-геологических карт, разрезов, схем и пространственных геологических моделей структурных нарушений всех уровней.

**Результат 3.** На базе способа трубчатого водосбросного сооружения с открытым водоприемным устройством впервые предложены рекомендации по предотвращению прорыва ледниковых озер, на примере их возникновения на ледниках Русского географического общества и Медвежьего,

**Результат 4.** Предложен новый усовершенствованный метод по проведению оценки рисков стихийных бедствий, связанных с дегляциацией ледников.

**5. Степень новизны каждого научного результата (положения), выводов и заключения соискателя, сформулированных в диссертации.**

**Результат 1.** Впервые создана база данных с включением дезагрегированной (раздельной) информации по виду и частоте проявления процессов в оценку уязвимости при определении опасности и риска.

**Результат 2.** Впервые для долины р. Ванч проведена оценка риска и определена уязвимость населения при оценке риска локальных и удаленных угроз.

**Результат 3.** Исходя из закономерностей формирования и распространения гляциальных процессов, впервые разработаны основные принципиальные направления защиты территории от возможных прорывоопасных озер.

**Результат 4.** Является частично новым, поскольку уже имеются методы по проведению оценки рисков стихийных бедствий связанные с дегляциацией.

**6. Оценка внутреннего единства и направленности полученных результатов на решение соответствующей актуальной проблемы, теоретической и прикладной задачи.**

Диссертационная работа **Гуломов М. Н.** представляет собой индивидуальную научно-квалификационную работу, посвященную решению актуальной научной и прикладной задачи по научно-теоретическому обоснованию и практическому воплощению инженерно-геологического обоснования при оценке риска природных опасностей и защиты населения.

Задачи выполнены, результаты изложены последовательно и убедительно с доказательством их научно-теоретической и прикладной значимости.



По своему научно-теоретическому, социально-экономическому, хозяйственному и прикладному значению работа выполненная Гуломовым М.Н. на тему: «**Инженерно-геологические исследования территории Ванчской долины в целях инженерной защиты (Республика Таджикистан)**», соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

#### **7. Практическая значимость исследований.**

Одним из возможных вариантов предотвращения прорыва ледниковых озер при их возникновении, может быть способ опорожнения воды из образовавшихся озер по устройству трубчатого водосбросного сооружения с открытым водоприемным устройством, что можно будет использована на практике с наименьшими материальными затратами.

**8. Подтверждение опубликования основных положений, результатов и выводов диссертации обоснованы** в изданных 16 трудах в Таджикистане и Кыргызстане, в т.ч. 5 единоличных, 11 в соавторстве.

**9. Соответствие автореферата содержанию диссертации.** Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, поставленной в ней цели и задачам исследования. Он имеет идентичное резюме на таджикском, русском и английском языках.

#### **10. Недостатки по содержанию и оформлению диссертации.**

1. В работе недостаточно полно представлены модели прогнозных событий прорыва гляциальных озер.

2. В автореферате и в диссертации нет четкости в авторстве установленных закономерностей, то есть немалая часть текста написано от третьего лица.

3. Следует отметить достаточно отождествлённый перевод текста автореферата с русского на таджикский язык. Однако имеются местами спорные моменты терминологического характера.

4. Текст диссертационной работы в достаточной мере сопровождается соответствующими таблицами и диаграммами. К сожалению, в автореферате отсутствует результирующие из них.

5. Выбор места расположения трассы тоннеля описываются грамотно и последовательно с геологической позиции, однако, в тезисной форме

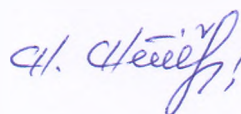
6. Имеются технические ошибки, которые легко исправить. Указанные замечания не снижают достоверность и значимость полученных научных результатов.

**11. Соответствие диссертации с требованиями «Положения о порядке присуждения ученых степеней».**

Диссертационная работа по актуальности темы, полученным научным и практическим результатам, их новизне отвечает требованиям Правил присуждения ученых степеней ВАК при Президенте республики Таджикистан, а по формуле и направлению исследований соответствует паспорту научной специальности 25.00.08 – **Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.**

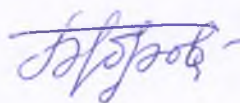
Автор диссертационной работы **Гуломов Мирзовали Назаралиевич** за проведенное решение задачи «**Инженерно-геологические исследования территории Ванчской долины в целях инженерной защиты (Республика Таджикистан)**» заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогическимх наук по специальности 25.00.08 – **Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.**

*Председатель Учёного совета,  
Заведующий лабораторией  
«Моделирование и информационное  
обеспечение» ИВП, ГЭ и ЭНАНТ,  
доктор технических наук, с.н.с.*



**Носиров Н.К.**

*Эксперт:  
Ведущий научный сотрудник лаборатории  
«Климатологии и гляциологии»,  
кандидат географических наук, с.н.с.*



**Аброров Х.**

*ученый секретарь  
Старший научный сотрудник  
лаб. «Экология и устойчивое развитие»  
ИВП, ГЭ и ЭНАНТ, кандидат  
биологических наук, доцент*



**Кориева Ф.А.**

**Адрес ведущей организации: Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАН Таджикистана**

**734042, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Айни 14а.**

**E-mail: [owp@tojikiston.com](mailto:owp@tojikiston.com) тел +992-2222-321; 930-440-65-04**

**Подлинность подписи д.т.н., с.н.с. Носирова Н., к. геогр.н., с.н.с. Абророва Х. и к.б.н., доц. Кориевой Ф.А. заверяю.**

**Ученый секретарь ИВП, ГЭ и ЭНАНТ,  
кандидат технических наук**



**Ахмадов А.Ш.**