

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

заседания диссертационного совета 6D.КОА-059 при Институте водных проблем, гидроэнергетики и экологии Национальной академии наук Таджикистана по защите диссертаций на соискание учёной степени доктора философии (PhD)-доктора по специальности и кандидата наук

Аттестационное дело № \_\_\_\_\_

Решение диссертационного совета от 09 апреля 2026 г., протокол № 8-1

О присуждении **Нурализода Мухйиддину Нурали**, гражданину Республики Таджикистан, учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура (2.1.8. Гидротехническое строительство).

Диссертация на тему: *«Влияние инженерно-геологических факторов на напряженно-деформированное состояние гидротехнического тоннеля СТ-4 Рогунской ГЭС».*

По специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура (2.1.8. Гидротехническое строительство).

Принята к защите от 08 января 2026 года, протокол №1 диссертационным советом 6D.КОА-059 при Институте водных проблем, гидроэнергетики и экологии Национальной академии наук Таджикистана, по адресу: 734025, г. Душанбе, ул. Бофанда, 5/2, на основе утвержденного приказом ВАК при Президенте Республики Таджикистан №192/шд, от 1 июля 2022 года.

**Нурализода Мухйиддин Нурали** родился 29 апреля 1998 года в Пянджом районе, Республики Таджикистан.

В 2020 году Нурализода М.Н. с отличием окончил Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими (ТТУ им. акад. М.С. Осими) со степенью бакалавра и получил классификацию горный инженер - строитель по специальности «Шахтное и подземное строительство».

В 2022 г. Нурализода М.Н. с отличием окончил строительный факультет Таджикского технического университета (ныне имени акад. М.С. Осими) со степенью магистра, по специальности «Строительство и эксплуатация гидроэлектростанций».

С 2021 г. по 30 ноября 2025 г. Нурализода Мухйиддин Нурали работал в должности инженера ОАО «Точикгидроэлектромонтаж» (ТГЭМ) Рогунской ГЭС.

С 1-го декабря 2025г. по настоящее время занимает должность ведущего инженера ОАО «Точикгидроэлектромонтаж» (ТГЭМ) Рогунской ГЭС.

Диссертация выполнена в лаборатории «Гидротехнические сооружения» Института водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАН Таджикистана

**Научный руководитель:**

- Сулаймонова Мутабар Абдулхаевна - кандидат технических наук, Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими, кафедра основания, фундаменты и подземные сооружения, доцент кафедры.

**Официальные оппоненты:**

**Валиев Шариф Файзуллоевич** – доктор геолого-минералогических наук, профессор, Институт геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии Национальной академии наук Таджикистана, лаборатория оценки сейсмической опасности, главный научный сотрудник.

**Бобохонов Фирдавс Шамсиддинович** - кандидат технических наук, Дангаринский государственный университет, кафедра строительство и архитектура, и.о. доцента кафедры.

Положительные отзывы на диссертацию дали:

**Ведущее учреждение:** Институт энергетики Таджикистана, Республики Таджикистан, Хатлонская область, район Кушониён.

В своём положительном заключении (Протокол №7/1 от 03 марта 2026г), подписанном заведующим кафедрой «Гидротехническое строительство и общетехнические дисциплины», кандидатом технических наук, Давлатовым Д.Н., экспертом к.т.н., кафедры «Гидротехническое строительство и общетехнические дисциплины» Обиджони Ш.К., секретарём заседания Оевым М.М. и утверждённое ректором Института энергетики Таджикистана, доктором технических наук, доцентом Исозода Д.Т. указали, что диссертационная работа Нурализода Мухйиддин Нурали на тему: «Влияние инженерно-геологических факторов на напряженно-деформированное состояние гидротехнического тоннеля СТ-4 Рогунской ГЭС»:

- является завершённым научным исследованием, основные результаты диссертации являются новыми, обладает признаками актуальности, новизны, внутреннего единства, научной и практической значимости;

- её содержание отвечает паспорту специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура (2.1.8. Гидротехническое строительство), соответствующие пунктам (п.3 и п.11) и соответствуют профилю диссертационного совета 6D.KOA-059;

- соответствует требованиям, предъявляемым к научно - квалификационным работам на соискание учёной степени кандидата технических наук, утвержденное Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30.06.2021 г., №267, а её автор Нурализода Мухйиддин Нурали заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура (2.1.8. Гидротехническое строительство);

- результаты диссертационной работы соискателя и основные её положения опубликованы в 22 публикациях, из которых: 11 научных статей в рецензируемых журналах рекомендованных ВАК при Президенте РТ; 11 статей в международных и республиканских конференциях.

#### **Наиболее значимые работы по теме диссертации:**

1. **Хасанов М.Н.** Применение КИА для измерений гидравлических параметров в тоннеле СТ-4 Рогунской ГЭС / Н.М. Хасанов, М.Х. Саидов, М.Н. Хасанов // Кишоварз. ДАТ. Теоретический и научно-практический журнал №1.-С.115-121.

2. **Хасанов М.Н.** Выбор конструктивной обделки и цементационные работы строительного тоннеля СТ-4 Рогунской ГЭС / М.Х. Саидов, М.А. Сулаймонова, М.Н. Хасанов // Политехнический Вестник №1. ТТУ, 2024. -С. 200-208.

3. **Хасанов М.Н.** Выбор крепи участка разветвления строительного тоннеля СТ-4 Рогунской ГЭС / М.А. Сулаймонова, М.Н. Хасанов, А.М. Алимардонов, С.А.Саидов // Политехнический Вестник №1. ТТУ, 2024. -С. 212-220.

4. **Хасанов М.Н.** Расположение геотехнических контрольно-измерительных приборов и системы мониторинга в СТ-4 Рогунской ГЭС /Н.М. Хасанов, Д.К. Давронов, М.Н. Хасанов // ТНУ, Серия геологических и технических наук 2024. №1. –С. 75-83.

5. **Хасанов М.Н.** Таҳқиқоти конструкцияҳои обгузаронанда бурришаш мудаввар аз таъсири қувваҳои зилзилавӣ /М.Х.Саидов, М.С.Ситамов, М.Н.Хасанов // ТНУ, Серия геологических и технических наук 2024. №1. –С. 104-114.

6. **Хасанов М.Н.** Геотехнической мониторинг контрольной измерительной аппаратурой для СТ-4 Рогунской ГЭС /Н.М. Хасанов, М.Х. Саидов, М.Н. Хасанов // Политехнический Вестник №4. ТТУ, 2023. -С. 120-128.

7. **Хасанов М.Н.** Зависимость минимальной глубины заложения напорных необлицованных тоннелей /М.Н. Хасанов, М.Х. Саидов //ТНУ-Душанбе: ТНУ, Серия геологических и технических наук 2023. №3. –С 28-33

8. **Хасанов М.Н.** Укрепительная цементация оснований плотин в гидротехнических сооружениях/ А.Дж. Ятимов, Н.М. Хасанов, Ф.А. Холов, М.Н. Хасанов // Политехнический Вестник №1, ТТУ, 2023. -С.176-183.

9. **Хасанов М.Н.** Анализ результатов исследований напряжений проявляющихся вокруг подземных выработок / А.Дж. Ятимов, Н.М. Хасанов, Ф.А. Холов, М.Н. Хасанов // ТНУ- Душанбе: ТНУ, Серия геологических и технических наук 2023. №1. –С.151-158.

10. **Хасанов М.Н.** Результаты натурных измерений статических анализов и их оценки при проходке гидротехнических сооружений /Н.М. Хасанов, Ф.А. Холов, А.М. Алимардонов, М.Н. Хасанов // Политехнический Вестник №4, ТТУ, 2022. -С.112-120.

11. **M.N. Hasanov.** Peculiarities of swelling eocene clays as the base of structures / M.M. Zakirov, I.A. Agzamova, M.N. Hasanov // Tashkent state technical university named after islam kartrmov. Tashent 2021. №1(07). С.161-168.

**На автореферат диссертации поступило 4 положительных отзывов:**

1. От доктора технических наук, доцента кафедры «Строительство зданий и промышленной сооружений» Ташкентского государственного транспортного университета г. Ташкент Республики Узбекистан, **Мухамадиева Н.Р.** Отзыв положительный, имеются замечания:

- по размещению контрольно-измерительной аппаратуры (КИА) по длине тоннеля, что вы измеряете?

- какими преимуществами обладает применение способа укрепительной цементации в горных породах?

2. От доктора технических наук, профессора кафедры «Гидрогеология, инженерная геология и петрография» Ташкентского государственного технического университета г. Ташкент Республики Узбекистан **Каюмова А.Д.** Отзыв положительный, имеется замечание:

-по автореферату не ясно кто является автором рекомендуемых классов крепи для гидротехнического тоннеля СТ-4В по таблице 1?

3. От доктора технических наук, доцента кафедры «Архитектура и дизайн» университета Дружбы народов им. акад. А. Куатбекова Республики Казахстан **Ешимбетова Ш.Т.** Отзыв положительный, имеются замечания:

- автр., стр. 8, предлагаемые конструкции арочного типа являются монолитными или сборными?

- почему разные типовые сечения тоннеля изображены на рисунках 8 и 9 (авт. стр. 12)?

4. От кандидата технических наук, и.о. доцента кафедры основания, фундаменты и подземные сооружения Таджикского технического

университета имени академика М.С. Осими Якубова Алиджона Ойхамадовича. Отзыв положительный, без замечаний.

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

- **доказана**, целесообразность существующих численных методов расчёта напряженно-деформированного состояния гидротехнического тоннеля при проходке с использованием анкерных болтов и торкретбетоном толщиной 10 см;

- **разработанные** методики, компьютерные программы обеспечивают возможность устойчивости гидротехнического тоннеля и несущей способности типов скальной крепи при воздействии сейсмических усилий;

- **реализация** численного решения позволяет при проведении проходческих работ, определения глубины сильнотрециноватой зоны вокруг гидротехнического тоннеля и произвести расчёт несущей способности временной крепи;

- **осуществлена количественная оценка** влияния основных геологических факторов, влияющих на разрушение устойчивости гидротехнических объектов в частности СТ-4;

- **выявлены** геологические и геотехнические факторы, влияющие на физико механические параметры сохранных пород, залегающих вокруг гидротехнического тоннеля;

- **доказано**, что устойчивость гидротехнического тоннеля и несущая способность скальной крепи при сейсмических усилиях является работоспособностью.

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

- **проведен** анализ физико-механических параметров горных пород, залегающих на территории проектируемого гидротехнического тоннеля;

- **изложены** теоретические основы метода конечных элементов, а также компьютерных расчетов для численного моделирования;

- **результаты исследования основаны** на изучении инженерно-геологических условий Рогунской ГЭС с целью исследования их влияния на напряженно-деформированное состояние гидротехнического тоннеля СТ-4В.

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

- **разработаны** математическая модель и компьютерная программа для определения напряженно-деформированного состояния гидротехнических тоннелей;

- **разработан** сборный вариант сейсмоустойчивых водопропускных конструкций в горных условиях на отметке больше двух тысяч метров,

которые экономят до 20% строительных материалов;

- **представленные** полученные результаты диссертационной работы внедрены в производстве при гидроэлектромонтажных работах Рогунской ГЭС. Теоретические и прикладные задачи диссертации внедрены в учебный процесс Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими при подготовке бакалавров и магистров по специальности 1-700201-06 -«Шахтное и подземное строительство» и 1-700401-03- «Строительство и эксплуатация гидроэлектростанций».

**Оценка достоверности результатов исследований выявила:**

**теория** базируется в решении задач, связанных с инженерно-геологическим картированием тоннелей, расположенных вблизи исследуемого тоннеля СТ-4; выбору способа проведения укрепительных цементационных работ; подбором модели для расчета крепи тоннеля; обоснования расчетная крепи тоннеля СТ-4.

**Личный вклад автора** заключается в проведении теоретического и экспериментального решения задачи, а также в обработке, анализе и обобщения полученных результатов, формулировке выводов и подготовке материала для научных публикаций.

На заседании 09 апреля 2026 г. диссертационный совет 6D.KOA-059 принял решение присудить Нурализода Мухйиддину Нурали учёную степень кандидата технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура (2.1.8. Гидротехническое строительство).

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек (1 член совета в режиме онлайн), из них 4 докторов наук и 1 кандидат наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 11 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 10, против - нет, недействительных бюллетеней - 1.

Председатель диссертационного совета,  
доктор технических наук



*Гулахмадзода А.А.*

Учёный секретарь  
диссертационного совета 6D.KOA-059,  
кандидат технических наук

*Шаймурадов Ф.И.*

9 апреля 2026 года.