

## **РЕШЕНИЕ**

**заседания разового диссертационного совета 6D.KOA-027  
при Таджикском техническом университете им. акад. М.С.Осими**

от «26» мая 2026 г.

г. Душанбе

После слушания и обсуждения диссертации Каландарзода Ифтихор Имомёр на тему «Моделирование динамических задач по расчёту сейсмоизолированных зданий методом сосредоточенных деформаций», представленная на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство и архитектура (2.1.5. Строительная механика), отзыв ведущей организации - Институт механики и сейсмостойкости сооружений имени М.Т.Уразбаева Академии наук Республики Узбекистан, отзывов и выступлений официальных оппонентов Кузнецова С.В., Абдусаттарова А. и Мирзоева С.Х., выступления специалистов по теме рассматриваемой диссертации: Филатов В.В., Худойбердиев Х.А., Абдусаттаров А. и разовый диссертационный совет на основании результатов тайного голосования и заключения со стороны членов разового диссертационного совета и заключения, принятого членами разового диссертационного совета о достоверности, научной новизне, значимости и выводах диссертации, а также результатах опубликованных работ по теме диссертации

### **ПОСТАНОВИЛИ:**

1. Диссертация Каландарзода Ифтихор Имомёр на тему «Моделирование динамических задач по расчёту сейсмоизолированных зданий методом сосредоточенных деформаций», представленная на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство и архитектура (2.1.5. Строительная механика) соответствует требованиям п.31, 33-35 п. Порядка присуждения учёных степеней, утверждённом постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, № 267.

2. Автореферат диссертации и публикации автора полностью отражают содержание исследования.

3. Присудить соискателю Каландарзода Ифтихор Имомёр на тему «Моделирование динамических задач по расчёту сейсмоизолированных зданий методом сосредоточенных деформаций», представленная на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.1.

Геология, геодезия, гидрология, строительство и архитектура (2.1.5. Строительная механика).

4. Ходатайствовать ВАК при Президенте Республики Таджикистан о поддержании решения разового диссертационного совета и присуждении Каландарзода Ифтихор Имомёр учёной степени доктора технических наук.

Кто за принятие решения разового диссертационного совета, прошу голосовать. «за» -10; «против» -нет; «воздержавшихся» - нет.

Принято единогласно.

Заместитель председателя разового  
диссертационного совета



  
Мукимов Р.С.

Учёный секретарь разового  
диссертационного совета

  
Шокиров Р.М.

26 мая 2026 г.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

разового диссертационного совета 6D.КОА-027 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство и архитектура (2.1.5. Строительная механика) (постановлением Правительства Республики Таджикистан от 26.06.2023г., №295).

Аттестационное дело № \_\_\_\_\_

**Решение диссертационного совета от 26 мая 2026г., протокол № 37  
О присуждении Каландарзода Ифтихор Имомёр гражданину Республики Таджикистан учёной степени доктора технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство и архитектура (2.1.5. Строительная механика)**

Диссертация «Моделирование динамических задач по расчёту сейсмоизолированных зданий методом сосредоточенных деформаций», представленная на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство и архитектура (2.1.5. Строительная механика), принята к защите 17 февраля 2026г. (протокол №13) разовым диссертационным советом 6D.КОА-027 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими по адресу: 734042, г. Душанбе, просп. акад. Раджабовых, 10<sup>А</sup>, приказ о создании диссертационного совета №369/шд от 01 октября 2024 года.

Соискатель Каландарзода Ифтихор Имомёр, гражданин Республики Таджикистан, родился 30 июля 1991 года в г. Хороге ГБАО Республики Таджикистан. В 2014 году окончил Московский государственный строительный университет по специальности «Гидротехническое строительство» и был направлен на работу в международную компанию «Памир энерджи» г. Хорога, ГБАО Республики Таджикистан. С 2015 перешёл на работу в лаборатории сейсмостойкости зданий и сооружений Института геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии Национальной академии наук Республики Таджикистан. В 2016 поступил на заочную аспирантуру названного института и в 2019 году успешно защитил кандидатскую диссертацию на диссертационном совете 6D.КОА-016 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими. В

2014 году поступил на заочную форму обучения экономического факультета Хорогского государственного университета и в 2019 году окончил названный университет по специальности «Бухгалтерский учёт и аудит» В 2019 г. перешёл на полную ставку в качестве ассистента кафедры «Основание и фундаменты, подземные сооружения» Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими. С 2021 по 2023 году являлся заведующим кафедрой «Гидротехническое сооружение и охрана водных ресурсов» Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими г. С 2022 г по 2025г. являлся соискателем кафедры «Промышленное и гражданское строительства» ТТУ имени академика М.С. Осими. В настоящее время работает деканом инженерно - технического факультета БНТУ-ТТУ имени академика М.С. Осими.

Диссертация выполнена в лаборатории сейсмостойкости зданий и сооружения института геологии сейсмостойкого строительство и сейсмологии НАНТ и на кафедре «Промышленное и гражданское строительства» Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими и

**Научный консультант:** **Низомов Джахонгир Низомович** - доктор технических наук, профессор, член. корр. Национальной академии наук Республики Таджикистан, заведующий лабораторией сейсмостойкости зданий и сооружений Института геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии НАНТ.

**Официальные оппоненты:**

- **Кузнецов Сергей Владимирович**, доктор физико-математических наук, профессор Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российской Федерации Национально - исследовательского Московского государственного строительного университета, заведующий кафедрой строительной и теоретической механики,

- **Абдусаттаров Абдусамат** - доктор технических наук, профессор кафедры прикладной механики Ташкентского государственного транспортного университета, Республика Узбекистан.

- **Мирзоев Сайъало Хабибулоевич** - доктор технических наук, профессор кафедры информатики Таджикского национального университета, Республика Таджикистан.

Официальные оппоненты дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация Институт механики и сейсмостойкости сооружений имени М.Т.Уразбаева Академии наук Республики Узбекистан** в своём положительном заключении, подписанном председателем объединённых заседаний лаборатории «Сейсמודинамика подземных сооружений, основания и фундаментов» и «Испытания сооружений и сейсмозащита зданий» доктором физико-математических наук, профессором Б.Мардоновым и утверждённым директором института доктором физико-математических наук, профессором Султановым К.С. указала, что диссертационная работа Каландарзода Ифтихор Имомёр на тему: «Моделирование динамических задач по расчёту сейсмоизолированных зданий методом сосредоточенных деформаций»,

- 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 и архитектура (2.1.5. Строительная механика), включая разделы по общим принципам расчёта сооружений и их элементов, методами расчёта на динамические и сейсмические нагрузки, экспериментальным исследованиям конструкций и численным методам их расчёта, соответствующие пунктам (п.1, п.2, п.3 и п.4) и соответствуют профилю разового диссертационного совета 6D.KOA-027,

- соответствует требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора технических наук, а её автор заслуживает присуждения ему искомой степени по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство и архитектура (2.1.5. Строительная механика),

- соискатель имеет 84 опубликованных работ по теме диссертации, из них 42 работ опубликованы в рецензируемых научных изданиях. В опубликованных работах автору принадлежат основные идеи, теоретические и экспериментальные материалы и выводы.

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

**Статьи, опубликованные в научных журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан**

**Основные результаты работы опубликованы в следующих изданиях**

#### ***Монография***

[1-А]. **Каландарбеков, И.И.** Численное моделирование динамических задач по расчёту зданий с учётом сейсмоизоляции/ Д.Н.Низомов, И.К.Каландарбеков, И.И.Каландарбеков//Душанбе, Дониш, 2025. – 286с.

*Статьи в изданиях, рекомендованных ВАК при Президенте Республики  
Таджикистан, ВАК Российской Федерации*

[2-А]. **Каландарбеков, И.И.** Численное построение спектров сейсмических колебаний [Текст]/ Д.Н.Низомов, И.К.Каландарбеков, И.И.Каландарбеков// Доклады НАНТ 2025, том 68, №6. - С. 588-597.

[3-А]. **Каландарбеков, И.И.** Экспериментальные исследования моделей железобетонных балок на основе теории подобия [Текст]/ Д.Н.Низомов, И.К.Каландарбеков, У.М.Махмадиев, И.И.Каландарбеков, И.Ш.Ашуров// Доклады НАНТ 2025, том 68, №6. - С. 578-587.

[4-А]. **Каландарбеков, И.И.** Численное моделирование обратного преобразования Фурье [Текст]/ Д.Н.Низомов, И.К.Каландарбеков, И.И.Каландарбеков // Доклады НАНТ 2025, том 68, №5. - С. 496-504.

[5-А]. **Каландарбеков, И.И.** Численное моделирование системы «платформа-модель здания»с сейсмоизолирующим поясом [Текст]/ Низомов Д. Н., Каландарбеков И. К., Каландарбеков И. И. // «Вестник гражданских инженеров»- Санкт-Петербург, 2025, № 3 (110). - С. 60-67. doi: 10.23968/1999-5571-2025-22-3-60-67.

[6-А]. **Каландарзода, И.И.** Критерии подобия как результат преобразования дифференциальных уравнений для моделирования строительных конструкций [Текст] / Каландарзода И.И. // Наука и инновация. Серия геологических и технических наук ТНУ Душанбе. 2025, № 3. - С. 99-106. ISSN: 2664-1534

[7-А]. **Каландарзода, И.И.** Модели и методы анализа динамических задач взаимодействия здания с грунтовым основанием при сейсмическом воздействии. [Текст] / Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарзода И.И.// Политехнический вестник, Серия «Инженерные исследования». Душанбе, №3 (71), 2025. - С. 144-151.

[8-А]. **Каландарзода, И.И.** Амплитудные спектры различных землетрясений. [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарзода И.И.// Политехнический вестник, Серия «Инженерные исследования». Душанбе, №2 (70), 2025. - С. 188-195.

[9-А]. **Каландарбеков, И.И.** Исследование свободных колебаний сейсмоизолированного здания на основе линейной модели [Текст] / Каландарбеков И.И. // Наука и инновация. Серия геологических и технических наук. ТНУ, Душанбе. 2025, № 2. - С. 92-98. ISSN: 2664-1534

[10-А]. **Каландарбеков, И.И.** Моделирование системы «платформа – модель здания» [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И.// Моделирование системы «платформа – модель здания». *НАУКА и ТЕХНИКА*. Минск. Республика Беларусь. 2025, 24(4):297-306. <https://doi.org/10.21122/2227-1031-2025-24-4-297-306>

[11-А]. **Каландарбеков, И.И.** Численное решение статической задачи по расчёту дисков перекрытий методом сосредоточенных деформаций. [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Исвалиев Д.Дж., Каландарбеков И.И.// Политехнический вестник, Серия «Инженерные исследования». Душанбе, №1 (69). - 2025. - С. 134-137.

[12-А] **Каландарбеков, И.И.** Динамический расчёт рам методом сосредоточенных деформаций [Текст]/ Каландарбеков И.И. // Известия НАН Таджикистана. Отделение физико-математических, химических, геологических и технических наук. Душанбе: НАНТ, 2024, № 3 (196). - С. 67-74.

[13-А]. **Каландарбеков, И.И.** Моделирование изгиба плит с защемленными краями методом сосредоточенных деформаций [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.И., Каландарбеков И.К. // Известия НАН Таджикистана. Отделение физико – математических, химических, геологических и технических наук. – Душанбе: НАНТ, 2024, № 2 (195). – С. 25-31. ISSN 0002-3485

[14-А]. **Каландарбеков, И.И.** Численное моделирование динамических задач пологой оболочки [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И., Джонмамадова М.Т., Мамаднабиева А.П. // Научный журнал. Политехнический вестник, (серия инженерные исследования) - Душанбе: ТТУ им. акад. М.С. Осими, 2024, №1 (59). – С. 127-130. ISSN 2520-2227

[15-А]. **Каландарбеков, И.И.** Моделирование сейсмоизолированных зданий [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.И., Каландарбеков И.К. // Известия НАНТ. Отделение физико – математических, химических, геологических и технических наук. – Душанбе: НАНТ, 2023, № 2(191) – С.133-140. ISSN 0002-3485

[16-А]. **Каландарбеков, И.И.** Моделирование каркасных зданий с элементами сейсмоизоляции на основе теории подобия [Текст]/ Каландарбеков И.И.// Доклады НАНТ. 2023, том 66. № 7-8. - С. 434-438.

[17-А]. **Каландарбеков, И.И.** Проблема сейсмической безопасности глинобитных домов на территории Республики Таджикистан [Текст]/ Каландарбеков И., Каландарбеков И.И., Шарифзода А.Ш. // Научный журнал. Политехнический вестник, Серия инженерные исследования. - Душанбе: ТТУ им. акад. М.С. Осими, №2 (62) – 2023. – С. 214-219. ISSN 2520-2227

[18-А]. **Каландарбеков, И.И.** Моделирование сейсмоизолированных зданий на основе теории подобия [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И. // Известия НАНТ. Отделение физико – математических, химических, геологических и технических наук. – Душанбе: НАНТ, 2023, № 1(190). – С.109-116. ISSN 0002-3485

[19-А]. **Каландарбеков, И.И.** Исследование динамической модели здания с дискретными параметрами при гармоническом колебании основания [Текст]/ Каландарбеков И.И.//Политехнический вестник. Серия: Инженерные

исследования. Душанбе: ТТУ им. акад. М.С. Осими, 2022, № 3 (59). - С. 121-127.

[20-А]. **Каландарбеков, И.И.** О некоторых полученных результатах экспериментальных исследований физической модели здания из железобетона. [Текст]/ Каландарбеков И.И. // Научный журнал. Политехнический вестник, Серия инженерные исследования. Душанбе: ТТУ им. акад. М.С. Осими, 2022, №1 (57). – С.142-148. ISSN 2520-2227

[21-А]. **Каландарбеков, И.И.** Анализ точности и сходимости метода сосредоточенных деформаций [Текст]/ Каландарбеков И.И. // Известия НАНТ. Отделение физико – математических, химических, геологических и технических наук. – Душанбе: НАНТ, 2022, № 3(188). – С. 143-151. ISSN 0002-3485

[22-А]. **Каландарбеков, И.И.** Моделирование в задачах строительной механики [Текст] / Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И. // Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. - №3 (59) – 2022. Душанбе: – С.127-130. ISSN 2520-2227

[23-А]. **Каландарбеков, И.И.** Экспериментальные исследования на модели сейсмоизолированного здания. [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И. // Научный журнал. Политехнический вестник, Серия инженерные исследования. Душанбе: ТТУ им. акад. М.С. Осими, 2022. №2 (58). – С. 152-157. ISSN 2520-2227

[24-А]. **Каландарбеков, И.И.** Экономическая эффективность сейсмоизолированного здания. [Текст]/ Давлатзода К.К., Каландарбеков И., Саидов Ф.Ю., Каландарбеков И.И. // Научный журнал. Политехнический вестник, Серия Интеллект. Инновации. Инвестиции. Душанбе: ТТУ им. акад. М.С. Осими, 2022. №1(57). – С. 60- 65. ISSN 2520-2227

[25-А]. **Каландарбеков, И.И.** Исследование задачи взаимодействия здания с основанием в условиях высокой сейсмичности. [Текст]/ Каландарбеков И.К., Махмадиев У.М., Каландарбеков И.И. //

Политехнический вестник, Серия инженерные исследования. - Душанбе: ТТУ им. акад. М.С. Осими, – 2022. №1 (57). - С. 132-141. ISSN 2520-2227

[26-А]. **Каландарбеков, И.И.** Математическое моделирование зданий с учётом работы резинометаллических опор. [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И. // Вестник ТТУ. - Душанбе: ТТУ им. акад. М.С. Осими, 2022, №1. - С. 121- 127. ISSN 2520-2227

[27-А]. **Каландарбеков, И.И.** Исследование влияния сухого трения в здании со скользящим поясом [Текст]/ Каландарбеков И., Низомов Д.Н., Каландарбеков И.И., Марамов М.Б // Научно-технический журнал Машиноведение - Бишкек, 2022. - С. 93- 104. ISSN 1694-7657.

[28-А]. **Каландарбеков, И.И.** О методах расчёта несущих систем многоэтажных зданий на основе дискретных моделей [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И. Известия НАНТ. Отделение физико – математических, химических, геологических и технических наук. – № 4(185) - 2021. – С.110-117. ISSN 0002-3485

[29-А]. **Каландарбеков, И.И.** Об учёте податливости стыковых соединений в расчётах элементов многоэтажных зданий [Текст]/ Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И., Низомов Д.Н. // Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. - №2(54) – 2021. Душанбе: – С.135-141. ISSN 2520-2227

[30-А]. **Каландарбеков, И.И.** Об оценке зависимости между коэффициентом допускаемых повреждений и пластичности в рамках спектральной теории сейсмостойкости [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Шарипов Ш.Ш., Каландарбеков И.И. // Политехнический вестник. Серия инженерных исследования. ТТУ им. акад. М.С. Осими. - Душанбе, 2020, №4(52). - С. 117-122. ISSN 2520-2227

[31-А]. **Каландарбеков, И.И.** Динамические характеристики железобетонных высотных сооружений [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Шарипов Ш.Ш., Каландарбеков И.И. // Политехнический

вестник. Серия инженерных исследований. - Душанбе: ТТУ им. акад. М.С. Осими, 2020, №4(52). - С. 117-122. ISSN 2520-2227

[32-А]. **Каландарбеков, И.И.** Оценка напряженно – деформированного состояния конструкций зданий по результатам остаточной прочности [Текст] / Каландарбеков И.И., Валиев Х.Ш., Джонмамадова М. // Наука и инновация, ТНУ, серия геологической и технической науки. - Душанбе: ТНУ, 2020, №2. - 66-73. ISSN 2664-1534

[33-А]. **Каландарбеков, И.И.** Оценка напряженно – деформированного состояния конструкций зданий по результатам визуального обследования [Текст] / Каландарбеков И.И., Валиев Х.Ш., Джонмамадова М.// Наука и инновация, ТНУ, серия геологической и технической науки.-Душанбе: ТНУ, 2020, №1. - С. 85-92. ISSN 2664-1534

[34-А]. **Каландарбеков, И.И.** Инновационные методы защиты зданий и сооружений от землетрясений [Текст] /И.К. Каландарбеков, И.И. Каландарбеков, Д.Н. Низомов //Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение физико-математических, химических, геологических и технических наук. - 2018. - №1(170). – С. 64 - 72.

[35-А]. **Каландарбеков, И.И.** Численное моделирование сейсмоизолированных зданий с сухим трением [Текст] /Д.Н. Низомов, И.К. Каландарбеков, И.И. Каландарбеков //Доклады Академии наук Республики Таджикистан, 2018. - том 61. - №1. – С. 47 - 53.

[36-А]. **Каландарбеков, И.И.** Численное моделирование динамической системы «платформа-модель здания» [Текст] /Д.Н. Низомов, И.К. Каландарбеков, И.И. Каландарбеков //Вестник гражданских инженеров. Санкт – Петербург, 2018. - №3(68). – С. 66 - 72.

[37-А]. **Каландарбеков, И.И.** Дискретная динамическая модель расчёта рам методом сосредоточенных деформаций [Текст] /Д.Н. Низомов, И.И. Каландарбеков, И. Каландарбеков //Вестник Таджикского технического университета. Серия инженерных исследований. - 2017. - №2(38). – С. 96-101.

[38-А]. **Каландарбеков, И.И.** Сейсмоизоляция как средство защиты зданий от землетрясений [Текст] /Д.Н. Низомов, И.И. Каландарбеков, И. Каландарбеков //Наука и инновация. Серия естественных наук. – 2017. - №2. – С. 133 - 136.

[39-А]. **Каландарбеков, И.И.** Спектры сейсмических колебаний на воздействие в виде заданной акселерограммы [Текст] /Д.Н. Низомов, И.И. Каландарбеков, И. Каландарбеков // Доклады Академии наук Республики Таджикистан, 2017. - том 60. - №3-4. – С. 151-156.

[40-А]. **Каландарбеков, И.И.** Расчёт неразрезных балок от действия статических нагрузок методом сосредоточенных деформаций [Текст] /Д.Н. Низомов, И.И. Каландарбеков, И. Каландарбеков //Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отдел. физико-математ., хим., геолог. и технич. наук. - 2016. - №1(162). – С. 85-91.

[41-А]. **Каландарбеков, И.И.** Расчёт неразрезных балок от действия динамических нагрузок методом сосредоточенных деформаций [Текст] /Д.Н. Низомов, И.И. Каландарбеков, И. Каландарбеков //Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отдел. физико-математ., хим., геолог. и технич. наук. - 2016. - №2(163). – С. 63-68.

[42-А]. **Каландарбеков, И.И.** Сравнительный анализ различных типов сейсмоизоляции в многоэтажных зданиях [Текст] /Д.Н. Низомов, И.И. Каландарбеков, И. Каландарбеков //Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение физико-математических, химических, геологических и технических наук. - 2016. - №4 (165). – С. 58-64.

#### *Статьи в скопусах*

[43-А]. **Kalandarbekov, I.I.** Lightweight and ultra-high ductility engineered geopolymer composite for marine application: Design and material characterization

[Text]/Jun Li <sup>a b</sup>, Lingzhi Li <sup>a</sup>, Lei Su <sup>a</sup>, Mahfouz Ahmadi <sup>c</sup>, Iftikhor Kalandarbekov <sup>d</sup>, Kequan Yu <sup>a</sup>, Fei Wang <sup>a//</sup> ELSEVIER, Case Studies in Construction Materials.

Volume 22, July 2025, e04857, Scopus Q1

[44-A]. **Kalandarbekov, I.I.** Investigation of shrinkage and mechanical properties in iron sand high-strength engineered cementitious composites: effects of water-to-binder ratio and fiber volume fraction [Text]/ Zhi Zhangb, Nauman Ahmadb, Ajad Shresthab, Ziwei Caib, Iftikhor Kalandarbekov, Kequan Yu, Lingzhi Li// ELSEVIER, Case Studies in Constuction Materials. – China -2024, Scopus Q1

[45-A]. **Qalandarbekov, I.** Nature-based solutions for a sustainable future impact of phytotechnology on the environmental footprint and water resources [Text]/ Smuleac L., Davlatzoda S., Jurakhonzoda R., Qalandarbekov I. // Norwegian Journal of development of the International Science № 140, Norway-2024. - P.92-96

[46-A]. **Kalandarbekov, I.I.** Mathematical model construction of the isotropic filtration process based on darcy's law [Текст]/ I.I. Kalandarbekov, Laura Smuleac., R. Jurakhonzoda, U. Rasulov // Research Journal of Agricultural Science, 54 (1), 2022; ISSN: 2668-926X

*Статьи в материалах конференции и других журналов*

[47-A]. **Каландарбеков, И.И.** Моделирование сейсмоизолированных зданий методом сосредоточенных деформаций. [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И.// Международная научно-практическая конференция по передовым технологиям в инженерии (2025). Ташкентский государственный транспортный университет, 8–10 октября 2025 г., г. Ташкент, Республика Узбекистан.

[48-A]. **Каландарбеков, И.И.** Методы сейсмозащиты зданий. [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И.// Международная научно-практическая конференция, г. Ташкент, 25 апреля, 2025.

[49-A]. **Каландарбеков, И.И.** Теоретические основы и инженерное применение теории подобия при моделировании строительных конструкций. [Текст]/ Каландарбеков И.К., Махмадиев У.М., Каландарбеков И.И.// Республиканская конференция. Таджикский технический университет им. акад. М.С.Осими, 17-18 апреля 2025, г. Душанбе. - С. 152-158.

[50-А]. **Каландарбеков, И.И.** Исследование колебания модели здания со скользящим поясом. [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И., Фарходов Р.С., Рахимов С.С. // Республиканская конференция. Таджикский технический университет им. акад. М.С.Осими, Душанбе, 17-18 апреля 2025. - С. 147-152.

[51-А]. **Каландарбеков, И.И.** Численное решение динамической задачи зданий с сейсмоизолирующим скользящим поясом [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И.// Международная научно-техническая конференция на тему «сейсмическая безопасность зданий и сооружений, энергоэффективность, инновационные технологии в современном строительстве. Ташкентский государственный транспортный университет, 22–23 октября 2024 г., г. Ташкент, Республика Узбекистан, 2024. – С. 50 - 57.

[52-А]. **Каландарбеков, И.И.** Экспериментальные исследования модели железобетонных балок [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Махмадиев У.М., Каландарбеков И.И.// Международная научно – практическая конференция Архитектура и градостроительство Таджикистана: вчера, сегодня, завтра, посвящённая 60-летию образования архитектурной специальности. Душанбе, 2022. - С. 213-216.

[53-А]. **Каландарбеков, И.И.** Численное моделирование динамических задач пологих оболочек методом конечных разностей [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Каландарбеков И.И., Джонмамадова М.Т.// Международная научно-теоретическая конференция «Развитие науки и образования в условиях глобализации на примере горных условий: проблемы, новые подходы и актуальные исследования», посвящённой 30 – летию сессии Верховного совета Республики Таджикистан и 30 -летию Хорогского государственного университета им. М. Назаршоева. Хорог, 2022. - С. 32-36.

[54-А]. **Каландарбеков, И.И.** Методы расчёта балок на упругом основании. [Текст]/ Каландарбеков И., Каландарбеков И.И., Саидов Ф. Ю.//

Международная научно – практическая конференция Архитектура и градостроительство Таджикистана: вчера, сегодня, завтра, посвящённая 60-летию образования архитектурной специальности. Душанбе, 2022. - С. 193-196.

[55-А]. **Каландарбеков, И.И.** Численное решение динамической задачи по расчёту зданий со скользящим поясом [Текст]/ Каландарбеков И., Низомов Д.Н., Каландарбеков И.И.// Международная научно – практическая конференция Архитектура и градостроительство Таджикистана: вчера, сегодня, завтра, посвящённая 60-летию образования архитектурной специальности. Душанбе, 2022. - С. 210-213.

[56-А]. **Каландарбеков, И.И.** Экспериментальные исследования системы “платформа-модель здания” с элементами сейсмоизоляции. [Текст]/ Каландарбеков И., Низомов Д.Н., Каландарбеков И.И., Каримов Р.Ш., Сангинов А. М.// Международная научно – практическая конференция Архитектура и градостроительство Таджикистана: вчера, сегодня, завтра, посвящённая 60-летию образования архитектурной специальности. Душанбе, 2022. - С. 217-220.

[57-А]. **Каландарбеков, И.И.** Сравнительный анализ расчёта железобетонной ребристой плиты по зарубежным нормам [Текст]/ Каландарбеков И., Каландарбеков И.И., Насер Ахмад, Собит Масъуд, Гулов А.Н. Приоритетные направления развития науки и образования. Сб. статей XVIII международной научно-практической конференции. Пенза: МЦНЦ «Наука и Просвещение», 2021. - С. 14-19. УДК 001.1 ББК 60 ISBN 978-5-00159-845-9

[58-А]. **Каландарбеков, И.И.** Анализ расчёта сечений железобетонных изгибаемых элементов по классическим методам [Текст]/ Каландарбеков И., Каландарбеков И.И., Джонмамадова М.Т., Собит Масъуд, Гулов А.Н.// Современная наука и молодые учёные. Сб. статей VI международной научно-практической конференции. Состоявшейся 20 мая 2021г.- Пенза:

МЦНЦ «Наука и Просвещение», 2021. - С. 35-40. УДК 001.1 ББК 60 ISBN 978-5-00159-866-4

[59-А]. **Каландарбеков, И.И.** Сравнительный анализ расчёта железобетонной многопустотной плиты по разным методам [Текст]/ Каландарбеков И., Каландарбеков И.И., Марамов М.Б., Назаров А.М.// Молодые учёные России: сборник статей VII Всероссийской научно-практической конференции. В 2 ч. Ч.1. - Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2021. – С. 42-47. УДК 001.1 ББК 60 ISBN 978-5-00159-900-5 Ч.1

[60-А]. **Каландарбеков, И.И.** Математическое моделирование высотных сооружений [Текст]/ Каландарбеков И., Шарипов Ш.Ш., Каландарбеков И.И.// Материалы международной научно-практической конференции «Электроэнергетика Таджикистана. Проблемы энергосбережения, энергоэффективности и использования возобновляемых источников энергии», 19 мая 2021 года: Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Душанбе, 2021. - С.155-158.

[61-А]. **Kalandarbekov, I.I.** Studies of free oscillations of buildings taking into account seismic isolation [Текст] /I.K.Kalandarbekov, D.N.Nizomov, I.I.Kalandarbekov //International conference «30 years after the Spitak earthquake: experience and perspective». Yerevan, Armenia, 3-7 December, 2018. - PP. 75 - 76.

[62-А]. **Каландарбеков, И.И.** Исследование свободных колебаний динамической модели здания с учётом виброгасителя [Текст] /Д.Н. Низомов, И. Каландарбеков, И.И. Каландарбеков //Материалы международной научно - практической конференции «Опыт, проблемы и перспективы повышения качества строительных работ на основе лучших отечественных и зарубежных практик (Часть 1), Душанбе, 2018. – С. 61- 67.

[63-А]. **Каландарбеков, И.И.** Численное решение динамической задачи системы «здание-виброгаситель» [Текст] /Д.Н. Низомов, И. Каландарбеков, И.И. Каландарбеков //Материалы Международной научно-практической

конференции «Вода - важный фактор для устойчивого развития» посвящённой международному десятилетию действия «Вода для устойчивого развития, 2018-2028» 21 апреля 2018г., Душанбе, 2018. – С. 274 - 278.

[64-А]. **Каландарбеков, И.И.** Математическое моделирование динамических задач методом сосредоточенных деформаций [Текст] /Д.Н. Низомов, И. Каландарбеков, И.И. Каландарбеков //Современные проблемы математики и её приложений. Материалы международной конференции, посвящённой 70-летию со дня рождения Илолова М., Душанбе, 14-15 марта 2018г., Душанбе. – С. 177 - 180.

[65-А]. **Каландарбеков, И.И.** Исследование реакции виброплатформы при действии динамической нагрузки общего вида [Текст] /Д.Н. Низомов, И.И. Каландарбеков //Материалы республиканской научно-практической конференции «Повышение сейсмической безопасности городов и населённых пунктов» (г. Душанбе, Комитет по архитектуре и строительству при Правительстве РТ), Душанбе, 2017. – С. 49 - 55.

[66-А]. **Каландарбеков, И.И.** Амплитудный спектр акселерограммы землетрясения Фукусима [Текст] /И.И. Каландарбеков //Материалы второй международной научно-практической конференции «Роль молодых учёных в развитии науки, инноваций и технологий» (г. Душанбе, Академии наук Республики Таджикистан). Душанбе, Таджикистан, 2017. – С. 108 -111.

[67-А]. **Каландарбеков, И.И.** Динамические исследования модели зданий с использованием виброплатформы [Текст] /Д.Н. Низомов, Каландарбеков И.И. //Материалы республиканской научно-практической конференции «Повышение сейсмической безопасности городов и населённых пунктов» (г. Душанбе, Комитет по архитектуре и строительству при Правительстве Республики Таджикистан), Душанбе, 2017. – С. 42 - 48.

[68-А]. **Каландарбеков, И.И.** Моделирование зданий с учётом нелинейной работы сейсмоизоляции [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Каландарбеков И.И.// Материалы VIII международной научно-

практической конференции «Перспективы развития науки и образования в XXI веке», Душанбе, 2016. - С. 234-238.

[69-А]. **Каландарбеков, И.И.** Моделирование зданий с учётом нелинейной работы сейсмоизоляции [Текст] / Низомов Д.Н., Каландарбеков И.И., Каландарбеков И. //Материалы VIII международной научно-практической конференции «Перспективы развития науки и образования в XXI веке» (г. Душанбе, ТТУ им. акад. М.С. Осими), Душанбе, 2016. - С. 234-238.

[70-А]. **Каландарбеков, И.И.** Моделирование взаимодействия здания с основанием методом сосредоточенных деформаций. [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И.// Труды института геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии. Вып. 9, 2025. – С. 307-311.

[71-А]. **Каландарбеков, И.И.** Теория подобия и моделирование при исследовании строительных конструкций зданий и сооружений. [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И.// Труды института геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии. Вып. 6, 2025. – С. 218-224.

[72-А]. **Каландарбеков, И.И.** Моделирование сейсмоизолированных зданий. [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каримов Р.Ш., Каландарбеков И.И., Сангинов А.М.// Труды института геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии. Вып. 6, 2025. – С. 211-217.

[73-А]. **Каландарбеков, И.И.** Построение спектров кинематических реакций. [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И.К., Каландарбеков И.И., Шарифзода А.Ш. // Сб. трудов Инженерной Академии, 2025. – С. 273-280.

[74-А]. **Каландарбеков, И.И.** Численное решение динамической задачи по расчёту сейсмоизолированного многоэтажного здания при различных воздействиях [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Каландарбеков И.И., Марамов М.Б. // Научные труды Инженерной академии РТ. Душанбе, 2021. - С. 219-226.

[75-А]. **Каландарбеков, И.И.** Исследование свободных колебаний зданий с учётом сейсмоизоляции [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Каландарбеков И.И. // Труды института геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии АН РТ, вып. 2. Душанбе: ИГССС, 2019. - С. 182-189.

***Патенты, авторские свидетельства и государственная регистрация информационных ресурсов***

[76-А]. **Каландарбеков, И.И.** Стенд барои моделсозии таъсири сеймикӣ ба моделҳои физикии биноҳо ва иншоот [Текст]/ Махмадиев У.М., Каландарбеков И., Каландарбеков И.И. // Нахустпатент ТҶ 1453, 16.05.23, № 2301836, дар феҳристи давлатии ихтироотҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 04.12.2023 с. ба қайд гирифта шуд.

[77-А]. **Каландарбеков, И.И.** Программа численного решения статических и динамических задач балок методом сосредоточенных деформаций [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Каландарбеков И.И. // Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон, шӯъбаи ҳуқуқ, ҳифзи ҳуқуқи муаллиф ва ҳуқуқи вобаста. рақами қайди давлатӣ №129, 24.12.2021

[78-А]. **Каландарбеков, И.И.** Программа расчёта мно-гоэтажных зданий на сейсмические воздействия методом сосредоточенных деформаций [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Каландарбеков И.И. // Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон, шӯъбаи ҳуқуқ, ҳифзи ҳуқуқи муаллиф ва ҳуқуқи вобаста. рақами қайди давлатӣ №130, 24.12.2021

[79-А]. **Каландарбеков, И.И.** Программа расчёта мно-гоэтажных зданий на сейсмические воздействия с учётом динамического гасителя [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Каландарбеков И.И. // Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон, шӯъбаи ҳуқуқ, ҳифзи ҳуқуқи муаллиф ва ҳуқуқи вобаста. рақами қайди давлатӣ №131, 24.12.2021

[80-А]. **Каландарбеков, И.И.** Программа расчёта балок на упругом основании методом сосредоточенных деформаций [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Каландарбеков И.И. // Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии

Тоҷикистон, шуъбаи ҳуқуқ, ҳифзи ҳуқуқи муаллиф ва ҳуқуқи вобаста.  
рақами қайди давлатӣ №132, 24.12.2021

[81-А]. **Каландарбеков, И.И.** Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Каландарбеков И.И. Программа численного моделирования сейсмоизолированного здания при многокомпонентном воздействии методом сосредоточенных деформаций //Министерство культуры Республики Таджикистан. Свидетельство о государственной регистрации информационного ресурса №76 от 11марта 2019г.

[82-А]. **Каландарбеков, И.И.** Программа численного моделирования зданий с резинометаллическими опорами [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Каландарбеков И.И. //Министерство культуры Республики Таджикистан. Свидетельство о государственной регистрации информационного ресурса №77 от 11марта 2019г.

[83-А]. **Каландарбеков, И.И.** Программа численного решения динамической задачи сейсмоизолированного здания со скользящим поясом [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Каландарбеков И.И. // Министерство культуры Республики Таджикистан. Свидетельство о государственной регистрации информационного ресурса №78 от 11марта 2019г.

[84-А]. **Каландарбеков, И.И.** Программа численного решения системы «Платформа-модель здания при вибрационной нагрузки [Текст]/ Низомов Д.Н., Каландарбеков И., Каландарбеков И.И. //Министерство культуры Республики Таджикистан. Свидетельство о государственной регистрации информационного ресурса №79 от 11марта 2019г.

**На диссертацию и автореферат поступили отзывы от следующих организаций:**

№	Организация	Подписан	Вопросы
1.	Национально-исследовательский Московский государственный строительный университет	доктором технических наук, профессором, кафедры «Строительная и теоретическая механика» Мондурсом В.Л.	<p>Не все значения величин выражены в единицах международной системы единиц (СИ). Так на странице 21 приведены следующие значения: масса <math>m_1=1,223 \text{ тс}^2/\text{м}</math>, вес <math>Q_p=12 \text{ т}</math>. На странице 38 <math>m=12,23 \text{ кгс} \cdot \text{с}^2/\text{см}</math>.</p> <p>На странице 25 приведено: “..... период колебаний <math>T</math> можно задать в зависимости от <math>T_1</math> – основного периода свободных колебаний исследуемого объекта”. Вероятно, автор имел ввиду период не свободных, а собственных колебаний основного тона.</p>
2.	Национально-исследовательский Московский государственный строительный университет	доктором технических наук, профессором, Заведующим кафедрой Сопротивления материалов Мкртычевым О.В. и к.т.н. доцентом Решетовым А.А.	<p>В автореферате недостаточно подробно раскрыт вопрос о применяемом методе аппроксимации при реализации метода сосредоточенных деформаций, что несколько затрудняет оценку особенностей используемого численного алгоритма.</p> <p>В главе 2 (формула 7а, стр. 9) не понятно при каких значениях аргумента <math>\omega</math>, спектральная плотность обращается в ноль, а при каких имеет максимальные значения.</p>

			<p>Раздел, посвящённый преобразованиям Фурье, в значительной степени опирается на известные положения. В этой связи было бы полезно более чётко обозначить элементы новизны, а также дополнить изложение сравнением с широко применяемыми численными методами, например быстрым преобразованием Фурье (FFT), что позволило бы более полно оценить эффективность используемого подхода.</p>
3.	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российской Федерации, «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»</p>	<p>Доктором технических наук, проректором по образовательной деятельности Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого Ефременковым А.Б.</p>	<p>В разделе, посвящённом численному моделированию обратного преобразования Фурье (стр. 11-12 автореферата), указано, что результаты существенно зависят от выбора шага дискретизации по частоте (<math>\Delta\omega</math>). Желательно было бы кратко охарактеризовать рекомендации по выбору этого параметра для различных типов акселерограмм.</p> <p>При описании экспериментальных исследований (глава 5) указано, что модель здания выполнена в масштабе 1:4. Из текста автореферата не до конца ясно, в какой степени при этом соблюдались критерии подобия для динамических процессов, что</p>

			<p>могло бы усилить обоснованность сравнения результатов эксперимента с численным моделированием.</p> <p>В автореферате приведены результаты экономической эффективности применения сейсмоизоляции (превышение расхода арматуры на 32% для здания без РМО). Было бы целесообразно увидеть оценку сроков окупаемости дополнительных затрат на сейсмоизоляцию с учётом предотвращённого ущерба при сильном землетрясении.</p>
4.	Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь	<p>Доктором физико-математических наук, профессором кафедры «Теоретическая механика и механика материалов» Белорусского национального технического университета Васильевичем Ю.В.</p>	<p>Целесообразно было бы рассмотреть вопросы долговечности и изменения характеристик элементов сейсмоизоляции в процессе эксплуатации.</p>
5.	Ташкентский архитектурно-строительный университет, Республика Узбекистан	<p>Доктором физико-математических наук, профессором кафедры, Ташкентского архитектурно-строительного университета Абдикаримовым Р. А.</p>	<p>В работе при моделировании динамических задач основной акцент сделан на детерминированные методы расчёта. Однако сейсмическое воздействие носит ярко выраженный случайный и</p>

			<p>нестационарный характер. Каким образом предложенная детерминированная модель на основе МСД адаптирована к вероятностной природе реальных акселерограмм? Почему для анализа динамики сейсмоизолированных зданий был выбран именно метод сосредоточенных деформаций (МСД), а не общепринятый метод конечных элементов (МКЭ)? В чём заключается преимущество МСД при моделировании локальных нелинейностей? В работе представлены результаты испытаний на маломасштабных моделях. Каким образом учитывался «масштабный эффект» при переносе данных на натурные объекты, особенно в части моделирования вязкопластических свойств материалов изоляторов?</p>
--	--	--	---

6.	Кыргызский государственный технический университет имени И.Раззакова	доктором технических наук, профессором, заведующей кафедры «Строительные конструкции зданий и сооружений» Кыргызского государственного технического университета имени И.Раззакова, Республика Кыргызстан Болотбековым Т.	В автореферате целесообразно было бы более подробно представить формулировки основных уравнений
7.	ГОУ Худжандский государственный университет, Республика Таджикистан.	Доктором физико-математических наук, профессором кафедры информатики и вычислительной математики Худжандского государственного университета Тухлиевым К.	Из автореферата не понятно как в главе 2, формула 1, стр. 8 при вычислении амплитудного спектра производится интегрирование

Все отзывы положительные. В отзывах имеются замечания, при этом рецензенты отмечают, что указанные замечания не умаляют научной и практической ценности и не снижают актуальности выполненной диссертационной работы.

Выбор официальных оппонентов обоснован соответствием их научных интересов профилю рассматриваемой диссертации, высокой теоретической и профессиональной квалификацией и опытом исследований, наличием научных работ по проблематике исследования, в том числе опубликованных в течение последних 5 лет.

Выбор ведущей организации аргументирован соответствием научных трудов сотрудников направлению диссертационного исследования, наличием публикаций по проблематике исследования, что подтверждает их способность определить научную и практическую ценность представленной диссертационной работы.

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

**1. Разработаны** компьютерные программы для использования в практику научно-исследовательских и проектных организаций, при инженерных расчётах, с целью получения надёжных конструктивных решений.

**2. Предложены** динамические модели многоэтажного сейсмоизолированного здания с использованием резинометаллических опор, а также сухого трения и фрикционно - маятниковые опоры на основе метода сосредоточенных деформаций.

**3. Доказана** перспективность использования метода сосредоточенных деформаций при расчёте сейсмоизолированных зданий, а также учёта работы несущих элементов, соединения которых обладают значительной податливостью, что делает его эффективным инструментом для анализа и проектирования конструкций зданий.

**4. Реализованный** алгоритм численного решения динамических задач по расчёту сейсмоизолированных зданий на основе метода сосредоточенных деформаций имеет относительно простую структуру.

**5. Осуществлена** количественная оценка напряжённо - деформированного состояния сейсмоизолированного многоэтажного здания, деформативность которых главным образом определяется податливостью швов на сдвиг на основе метода сосредоточенных деформаций.

**6. Получены** новые результаты по определению напряжённо - деформированного состояния сейсмизолированных зданий при действии динамических нагрузок на основе разработанной компьютерной программы и сравнение этих результатов с экспериментальными данными показали, что имеет место хорошее качественное совпадение.

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

**проведён анализ** факторов, влияющих на напряжённо-деформированного состояния сейсмоизолированных многоэтажных зданий;

**изложены** теоретические основы метода сосредоточенных деформаций для расчёта сейсмоизолированных зданий, алгоритм модели

здания с сейсмоизолирующим поясом и фрикционно-маятниковыми опорами, а также разработки компьютерных программ для численного моделирования;

**результаты исследования основаны** на фундаментальных и прикладных научных дисциплинах, таких как математика, математическое моделирование, строительная механика, теории упругости и корректном использовании известных научных методов при обосновании выводов и рекомендаций;

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

- **разработаны и внедрены** результаты исследования в учебном процессе и будут использованы при вариантном проектировании сейсмоизолированных зданий;
- **определены** перспективы практического использования теории и практики проектирование сейсмоизолированных зданий;
- **создана** эффективная динамическая модель сейсмоизолированного здания на основе метода сосредоточенных деформаций;
- **представлены** методические рекомендации проектировщикам по дальнейшему совершенствованию расчёта сейсмоизолированных зданий.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

- **численные эксперименты** с целью подтверждения достоверности результатов проведены на разработанные компьютерные программы, которые были запатентованы;
- **результаты экспериментальных работ** получены на сертифицированном оборудовании, обоснованы калибровки, показана согласованность полученных результатов с теоретическими данными;
- **теория** базируется на анализе основных закономерностей теории упругости, строительной механики, теории расчёта сейсмоизоляции и теории подобия;
- **идея базируется** на анализе опыта применения различных типов сейсмоизоляций;
- **использованы** результаты для сравнения авторских и полученных ранее данных по особенностям расчёта сейсмоизолированных зданий;
- **установлено** качественное совпадение результатов теоретического исследования с экспериментальными данными;

**Личный вклад соискателя состоит в постановке цели и задач исследования, выполнении численного моделирования для решения поставленных задач, участии в организации и проведении экспериментальных исследований, разработке и программной реализации численных методов, обработке полученных данных, формулировке ключевых выводов, подготовке материалов для публикации.**

На заседании 26 мая 2026 г. разовый диссертационный совет 6D.KOA-027 принял решение присудить Каландарзода Ифтихор Имомёр учёную степень доктора технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство и архитектура (2.1.5. Строительная механика) и ходатайствовать перед ВАК при Президенте Республики Таджикистан об утверждении данного решения.

При проведении тайного голосования разовый диссертационный совет 6D.KOA - 027 в количестве 12 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 11 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 10, против 00, недействительных бюллетеней 00.

**Заместитель председателя  
разового диссертационного совета,  
доктор архитектуры, профессор**



**Мукимов Р.С.**

**Учёный секретарь  
разового диссертационного совета,  
доктор PhD**

**Шокиров Р.М.**

26 мая 2026 года.

**ПРОТОКОЛ № 37**  
**заседания разового диссертационного совета 6D.KOA-027**  
от «26» мая 2026 года

**На заседании присутствовали:**  
из 11 членов совета 5 по  
специальности

26 мая 2026 г. в 14<sup>00</sup> часов в разовом диссертационном совете 6D.KOA-027 при Таджикском техническом университете им. акад. М.С.Осими (734042, г. Душанбе, пр. академиков Раджабовых, 10<sup>А</sup>, зал диссертационного совета) состоялась защита диссертации Каландарзода Ифтихор Имомёр на тему «Моделирование динамических задач по расчёту сейсмоизолированных зданий методом сосредоточенных деформаций», представленная на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство и архитектура (2.1.5. Строительная механика).

**Председатель заседания:** доктор архи, проф.

**Учёный секретарь:** доктор PhD

Мукимов Р.С.

Шокиров Р.М.

Председательствующий: Заместитель председателя разового диссертационного совета док. арх. Мукимов Р.С. Уважаемые члены разового диссертационного совета, уважаемые гости! Состав совета в количестве 12 человек утверждён приказом ВАК при Президенте Республики Таджикистан от 01 октября 2024 года, №369/шд.

Согласно явочному листу на заседании присутствуют 11 членов, из них 5 доктора наук по специальности рассматриваемой диссертации.

Таким образом, совет правомочен приступить к рассмотрению вопросов повестки дня заседания. У кого есть предложения о начале работы совета? Поступило предложение: начать работу совета. Кто за то, чтобы начать заседание совета прошу голосовать. Кто за? 11 Против? Воздержавшиеся? Нет. Принято единогласно.

**ПОВЕСТКА ДНЯ:**

Защита диссертации Каландарзода Ифтихор Имомёр на тему «Моделирование динамических задач по расчёту сейсмоизолированных зданий методом сосредоточенных деформаций» представленная на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.1. Геология,

геодезия, гидрология, строительство и архитектура (2.1.5. Строительная механика).

Диссертация выполнена в лаборатории сейсмостойкости зданий и сооружений Института геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии НАНТ и на кафедре «Промышленное и гражданское строительство» Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими.

**Научный консультант:** **Низомов Джахонгир Низомович** - доктор технических наук, профессор, член. корр. Национальной академии наук Республики Таджикистан, заведующий лабораторией сейсмостойкости зданий и сооружений Института геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии НАНТ.

**Официальные оппоненты:**

- **Кузнецов Сергей Владимирович**, доктор физико-математических наук, профессор Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российской Федерации Национально - исследовательского Московского государственного строительного университета, заведующий кафедрой строительной и теоретической механики.

- **Абдусаттаров Абдусамат** - доктор технических наук, профессор кафедры прикладной механики Ташкентского государственного транспортного университета, Республика Узбекистан.

- **Мирзоев Сайъало Хабибулович** - доктор технических наук, профессор кафедры информатики Таджикского национального университета, Республика Таджикистан.

Официальные оппоненты дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация Институт механики и сейсмостойкости сооружений имени М.Т.Уразбаева Академии наук Республики Узбекистан**

**ВЫСТУПИЛИ:**

**Председательствующий:** Официальные оппоненты присутствуют, отзывы оппонентов и ведущей организации положительны и представлены в срок. Для оглашения автобиографических данных о диссертанте слово предоставляется учёному секретарю совета, доктор PhD Шокирову Р.М.

**Ученый секретарь совета:** Зачитывает сведения о соискателе.

**Соискатель** выступает с докладом.

По представленной диссертации несколько членов диссертационного совета задали конкретные вопросы:

1. Филатов В.В.
2. Саидзода Дж. Х.
3. Тиллоев С.С.
4. Акбаров А.
5. Худойбердиев Х.А.

**Председательствующий:** Слова предоставляется научному консультанту соискателя (отзыв прилагается).

**Председательствующий:** Слова предоставляется официальному оппоненту Кузнецову Сергею Владимировичу, доктору физико-математических наук, профессору Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российской Федерации Национально - исследовательского Московского государственного строительного университета, заведующий кафедрой строительной и теоретической механики.

**Кузнецов Сергей Владимирович:** Зачитывает отзыв. Отзыв прилагается.

Соискатель отвечает на замечания официального оппонента.

**Председательствующий:** Слово предоставляется официальному оппоненту Абдусаттарову Абдусамату - доктору технических наук, профессору кафедры прикладной механики Ташкентского государственного транспортного университета. Республика Узбекистан.

**Абдусаттаров Абдусамат:** Зачитывает отзыв. Отзыв прилагается.

Соискатель отвечает на замечания официального оппонента.

**Председательствующий:** Слово предоставляется официальному оппоненту Мирзоеву Сайяло Хабибуловичу - доктору технических наук, профессору кафедры информатики Таджикского национального университета, Республика Таджикистан.

**Мирзоев Сайяло Хабибулович:** Зачитывает отзыв. Отзыв прилагается.

Соискатель отвечает на замечания официального оппонента.

**Председательствующий:** переходим к дискуссии.

Выступили специалисты по рассматриваемой теме диссертации: д.т.н. Филатов В.В., д.т.н. Худойбердиев Х.А., д.т.н. проф. Абдусаттаров А.

**Председательствующий:** Слова для оглашения итогов тайного голосования предоставляется председателю счётной комиссии д.т.н. Саидзода Дж.Х.

**Председатель счётной комиссии Саидзода Дж.Х. :**  
Уважаемый председательствующий, члены разового диссертационного совета, уважаемые гости. Из 12 членов разового диссертационного совета на заседании присутствовали 11 членов разового диссертационного совета. Председатель счётной комиссии зачитывает протокол заседания счётной комиссии по защите диссертационной работы Каландарзода И.И.

**Результаты голосования:** присутствовали 11 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 5, роздано бюллетеней - 10, осталось не розданных - 1. Результаты голосования по вопросу присуждения учёной степени доктора технических наук Каландарзода Ифтихор Имомёр отданы голосов «за» - 10, «против» - нет, не действительных бюллетеней - нет. Протокол подписан председателем и членами счётной комиссии.

После заслушивания выступления председателя счётной комиссии было принято заключение и решение разового диссертационного совета,

## **РЕШЕНИЕ**

**заседания разового диссертационного совета 6D.KOA-027  
при Таджикском техническом университете им. акад. М.С.Осими**

от «26» мая 2026 г.

г. Душанбе

После слушания и обсуждения диссертации Каландарзода Ифтихор Имомёр на тему «Моделирование динамических задач по расчёту сейсмоизолированных зданий методом сосредоточенных деформаций», представленная на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство и архитектура (2.1.5. Строительная механика), отзыв ведущей организации - Институт механики и сейсмостойкости сооружений имени М.Т.Уразбаева Академии наук Республики Узбекистан, отзывов и выступлений официальных оппонентов Кузнецова С.В., Абдусаттарова А. и Мирзоева С.Х., выступления специалистов по теме рассматриваемой диссертации: Филатов В.В., Худойбердиев Х.А., Абдусаттаров А. и разовый диссертационный совет на основании результатов тайного голосования и заключения со стороны членов разового диссертационного совета и заключения, принятого членами разового диссертационного совета о

достоверности, научной новизне, значимости и выводах диссертации, а также результатах опубликованных работ по теме диссертации

### ПОСТАНОВИЛИ:

1. Диссертация Каландарзода Ифтихор Имомёр на тему «Моделирование динамических задач по расчёту сейсмоизолированных зданий методом сосредоточенных деформаций», представленная на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство и архитектура (2.1.5. Строительная механика) соответствует требованиям п.31, 33-35 п. Порядка присуждения учёных степеней, утверждённом постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, № 267.

2. Автореферат диссертации и публикации автора полностью отражают содержание исследования.

3. Присудить соискателю Каландарзода Ифтихор Имомёр на тему «Моделирование динамических задач по расчёту сейсмоизолированных зданий методом сосредоточенных деформаций», представленная на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство и архитектура (2.1.5. Строительная механика).

4. Ходатайствовать ВАК при Президенте Республики Таджикистан о поддержании решения разового диссертационного совета и присуждении Каландарзода Ифтихор Имомёр учёной степени доктора технических наук.

Кто за принятие решения разового диссертационного совета, прошу голосовать. «за» -10; «против» -нет; «воздержавшихся» - нет.  
Принято единогласно.

Заместитель председателя разового  
диссертационного совета

Учёный секретарь разового  
диссертационного совета



Мукимов Р.С.

Шокиров Р.М.

26 мая 2026 г.