

РЕШЕНИЕ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 40.2.002.01
О РЕЗУЛЬТАТЕ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ
от «26» марта 2025 г. № 1

На заседании 26 марта 2025 года, проведенном в удаленном интерактивном режиме, диссертационный совет принял решение присудить Дьякову Михаилу Игоревичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 5 докторов наук по научной специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящего в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 14, против 0.

Председатель диссертационного
совета 40.2.002.01



Т.В. Шепитько

Ученый секретарь диссертационного
совета 40.2.002.01



И.А. Артющенко

ПРОТОКОЛ № 1

заседания диссертационного совета 40.2.002.01, созданного на базе
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Российский университет транспорта»
от 26 марта 2025 г.

Утверждено членов совета – 21, присутствовали на заседании – 14, в
том числе в удаленном интерактивном режиме – 2.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

очно

1. Шепитько Таисия Васильевна д.т.н., профессор, 2.1.2
(председатель)
2. Косицын Сергей Борисович д.т.н., профессор, 2.1.9
3. Фёдоров Виктор Сергеевич д.т.н., профессор, 2.1.1
4. Артюшенко Игорь Александрович к.т.н., 2.1.2
5. Ашпиз Евгений Самуилович д.т.н., доцент, 2.1.2
6. Готман Альфред Леонидович д.т.н., профессор, 2.1.2
7. Готман Наталья Залмановна д.т.н., 2.1.2
8. Зылёв Владимир Борисович д.т.н., профессор, 2.1.9
9. Кондращенко Валерий Иванович д.т.н., с.н.с., 2.1.1
10. Поляков Владимир Юрьевич д.т.н., доцент, 2.1.1
11. Сидоров Владимир Николаевич д.т.н., профессор, 2.1.9
12. Фёдорова Наталья Витальевна д.т.н., профессор, 2.1.1

в удаленном интерактивном режиме:

13. Белостоцкий Александр Михайлович д.т.н., профессор, 2.1.9
14. Курбацкий Евгений Николаевич д.т.н., доцент, 2.1.2

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Защита диссертации Дьякова Михаила Игоревича на тему «Взаимодействие отдельно стоящих фундаментов с основанием при быстром догрузении» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения. Всего членов совета – 21, присутствовали на заседании – 14 членов совета, из них докторов наук по профилю рассматриваемой специальности – 5.

Председатель диссертационного совета д.т.н., профессор Шепитько Т. В. огласил список присутствующих членов диссертационного совета, в том числе участвующих дистанционно, сообщил о защите кандидатской диссертации Дьякова Михаила Игоревича на тему «Взаимодействие отдельно стоящих фундаментов с основанием при быстром догрузении», о присутствии членов совета, наличие кворума и правомочности заседания в удаленном интерактивном режиме.

Научный руководитель:

кандидат технических наук Барыкин Борис Юрьевич, доцент, доцент кафедры Строительных конструкций федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского».

Официальные оппоненты:

1. Евтушенко Сергей Иванович, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»,

2. Купчикова Наталья Викторовна, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Строительные конструкции, здания и сооружения» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта»

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова».

Официальные оппоненты и ведущая организация утверждены советом 40.2.002.01 протокол №8 от 23 декабря 2025 г.

СЛУШАЛИ: Сообщение ученого секретаря, к.т.н., Артюшенко И.А., огласившего данные, содержащиеся в личном деле соискателя Дьякова Михаила Игоревича. Материалы личного дела и документы предварительной экспертизы соответствуют установленным требованиям.

СЛУШАЛИ: Соискателя Дьякова Михаила Игоревича, который изложил основные положения диссертации.

ВОПРОСЫ ЗАДАЛИ: д.т.н., профессор Сидоров В.Н., д.т.н., профессор Готман А.Л., д.т.н., профессор Зылёв В.Б., д.т.н., доцент Ашпиз Е.С., д.т.н., профессор Косицын С.Б., д.т.н. Готман Н.З., д.т.н., доцент Курбатский Е.Н., д.т.н., профессор Федорова Н.В., д.т.н., с.н.с. Кондращенко В.И.

СЛУШАЛИ: Научного руководителя, д.т.н., доцента Барыкина Бориса Юрьевича, давшего положительную характеристику соискателю.

СЛУШАЛИ: Ученого секретаря, к.т.н., Артюшенко И.А., огласившего заключение организации – федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», где выполнялась диссертация; отзыв ведущей организации – федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Южно-российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова" и отзывы, поступившие на автореферат и диссертацию. Все отзывы положительные.

СЛУШАЛИ: Ученого секретаря, к.т.н., Артюшенко И.А., огласившего положительный отзыв официального оппонента, д.т.н., профессора Евтушенко С.И., отсутствовавшего по уважительной причине.

СЛУШАЛИ: официального оппонента, к.т.н., доцента Купчикову Н.В. Отзыв официального оппонента положительный.

СЛУШАЛИ: соискателя Дьякова Михаила Игоревича, ответившего на замечания, содержащиеся в отзывах.

ДИСКУССИЯ: в дискуссии приняли участие: д.т.н., профессор Готман А.Л., д.т.н. Готман Н.З., к.т.н., доцент Ашпиз Е.С., д.т.н., с.н.с. Кондращенко В.И., д.т.н., профессор Сидоров В.Н., д.т.н., профессор Федоров В.С.

СЛУШАЛИ: заключительное слово соискателя – Дьякова Михаила Игоревича.

СЛУШАЛИ: сообщение ученого секретаря к.т.н., Артюшенко И.А., огласившего способ проведения электронного голосования без счетной комиссии.

ГОЛОСОВАНИЕ: проведена процедура тайного голосования.

СЛУШАЛИ: сообщение ученого секретаря к.т.н., Артюшенко И.А., огласившего результаты тайного голосования: утвержденный состав совета – 21 человек, присутствовали на заседании – 14 человек, из них докторов наук по профилю защищаемой диссертации – 5. Результаты голосования о присуждении ученой степени кандидата технических наук Дьякову Михаилу Игоревичу: «за» – 14 членов совета, «против» – 0.

ПОСТАНОВИЛИ: на основании тайного голосования присудить ученую степень кандидата технических наук Дьякову Михаилу Игоревичу.

СЛУШАЛИ: председателя диссертационного совета 40.2.002.01 д.т.н., профессора Шепитько Т.В., предложившего обсудить заключение совета по диссертационной работе Дьякова Михаила Игоревича. Членами совета внесены правки в проект заключения.

ПОСТАНОВИЛИ: принять с учетом внесенных правок следующее заключение диссертационного совета по диссертации Дьякова Михаила Игоревича, «за» – 14 членов совета, «против» – 0, воздержавшихся нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 40.2.002.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»,
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 26.03.2025 № 1

О присуждении Дьякову Михаилу Игоревичу, гражданину Российской Федерации ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Взаимодействие отдельно стоящих фундаментов с основанием при быстром догрузении» по специальности 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения принята к защите 23.12.2024 г., протокол заседания № 8 диссертационным советом 40.02.002.01, созданным на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта», Министерство транспорта Российской Федерации, 127994, ул. Образцова, д. 9, стр. 9, Москва, созданного приказом Минобрнауки России от 02.11.2012. № 714/нк.

Соискатель Дьяков Михаил Игоревич, «27» августа 1997 года рождения, работает ассистентом кафедры Информационного моделирования в строительстве федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

В 2024 г. соискатель окончил аспирантуру федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 Техника и технологии строительства (Основания и фундаменты, подземные сооружения).

Диссертация выполнена на кафедре Строительных конструкций федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени

В.И. Вернадского», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель - кандидат технических наук, доцент Барыкин Борис Юрьевич, доцент кафедры Строительных конструкций федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского».

Официальные оппоненты:

1) Евтушенко Сергей Иванович, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»,

2) Купчикова Наталья Викторовна, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Строительные конструкции, здания и сооружения» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова», в своем положительном отзыве, подписанном Гайджуровым П.П., д.т.н., профессором, председательствовавшим на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство, геотехника и фундаментостроение», и утвержденном Пузиным В.С., к.т.н., проректором по научной работе и инновационной деятельности, указала, что диссертация соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, так как является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи по разработке методики расчета отдельно стоящих фундаментов при быстром догружении, учитывающей взаимодействие фундамента с основанием, имеющей существенное значение для строительной отрасли, а ее автор Дьяков Михаил Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2 – Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Соискатель имеет 17 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 10 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 3 работы и 1 работа в изданиях, входящих в международную базу Scopus. Общий объем публикаций составляет 5,81 п.л., из них авторский вклад 2,37 п.л.

К наиболее значимым работам относятся:

1) Колчунов, В. И. Способ усиления каркаса многоэтажного здания при неравномерных осадках фундаментов / В. И. Колчунов, И. М. Дьяков, С. В. Гречишников, М. И. Дьяков // Строительство и реконструкция. – 2019. – № 5 (85). – С. 63-73.

2) Дьяков, И. М. Силовое взаимодействие отдельно стоящих фундаментов с основанием при быстром догружении / И. М. Дьяков, М. И. Дьяков // Строительство и реконструкция. – 2024. – № 3. – С. 21–30.

Работы посвящены решению задачи расчетного определения эпюры нормальных контактных напряжений под подошвой отдельно стоящих фундаментов и расчету фундаментов при быстром догружении.

На диссертацию и автореферат поступили 6 положительных отзывов.

1. Полищук А.И., д.т.н., профессор кафедры «Основания и фундаменты» ФГБОУ «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина». Замечания: «1. Не ясно, почему в автореферате нет информации о том, как определялись зависимости изменения коэффициентов постели. 2. Не ясно, учитывает ли метод расчета эпюры нормальных контактных давлений ее кратковременные изменения во времени после стабилизации нагрузки, выявленные в экспериментах».

2. Евдокимов С.В., к.т.н., доцент, зав. кафедрой Природоохранного и гидротехнического строительства ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет». Замечания: «1. Из текста автореферата не ясно, как обеспечивалась заданная скорость нагружения фундаментов. 2. Для лучшего восприятия рисунке 3, шрифт подписей было бы целесообразно сделать более крупным».

3. Прокопов А.Ю., д.т.н., профессор, зав. кафедрой Инженерная геология, основания и фундаменты ФГБОУ ВО «Донской государственный технический

университет». Замечания: «1. Нет точного определения термина «быстрое догружение фундаментов»; а также не указано, кто из отечественных ученых ранее занимался исследованием быстрых догрузений, или же это абсолютно новое исследование. 2. Из автореферата неясно, на каком этапе после остановки быстрого догружения определяется расчетная эпюра нормальных контактных напряжений. 3. В тексте автореферата не указан метод планирования эксперимента, принцип определения количества опытных образцов, методика определения прочности бетона и процента армирования образцов, тип моделируемых натуральных фундаментов».

4. Невзоров А.Л., д.т.н., профессор кафедры инженерной геологии, оснований и фундаментов ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова». Замечания: «1. Плитная часть моделей железобетонных фундаментов имела размер 0,5х0,5 м и 0,5х0,4 м при толщине 7-8 см, то есть моделировались фундаменты конечной жесткости. Фундаменты колонн зданий являются обычно жесткими конструкциями, что, конечно, меняет характер эпюры контактных напряжений. 2. Автор указывает, что лоток заполнялся песком, но не уточняет был ли этот песок водонасыщенным или нет, хотя при быстром нагружении фактор порового давления даже для грунта с относительно крупными порами имеет существенное значение».

5. Ким В.Х., к.т.н., доцент кафедры строительных конструкций, оснований и фундаментов имени профессора Ю.М. Борисова ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет». Замечания: «1. В автореферате не указано, как обеспечивался уровень силы трения по подошве металлического штампа, близкий к железобетонным моделям фундаментов. 2. В последнее время в практику расчетов вошло применение нелинейных моделей грунтов, например, Hardened Soil, которые отображают взаимодействия фундаментов с основанием. В работе данные модели не рассматривались».

6. Осокин А.И., к.т.н., доцент, зав. кафедрой геотехники ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет». Замечания: «1. Из текста автореферата не ясно, какое измерительное оборудование использовалось при лабораторных исследованиях. 2. В автореферате не указано, для каких грунтов, кроме песчаных, применима

разработанная методика и какие граничные условия ее применимости для иных грунтов».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается соответствием профиля научных работ, направлению научных исследований в диссертации и соответствием п. 22 и п. 24 Положения о присуждении ученых степеней.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая методика расчета ординат эпюры нормальных контактных напряжений в основании под подошвой предварительно нагруженного отдельно стоящего фундамента при быстром догрузении, позволяющая произвести расчет и проектирование или выполнить проверку отдельно стоящих фундаментов в условиях прогнозируемого быстрого догружения;

предложена оригинальная научная гипотеза, заключающаяся в том, что при быстром догрузении возможно изменение не только величины контактных напряжений, но и формы их эпюры, сопровождающееся увеличением внутренних усилий в сечениях отдельно стоящего столбчатого фундамента;

доказана необходимость учета изменения величины и формы эпюры нормальных контактных напряжений при расчете и проектировании отдельно стоящих фундаментов при прогнозировании быстрого догружения;

введено понятие «Быстрое догружение», под которым понимается дополнительное нагружение фундаментов нагрузкой со скоростью $0,01 \dots 3,0$ МПа/мин, которая превышает скорость процесса перераспределения напряжений в основании.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано, что быстрое догружение предварительно нагруженного столбчатого фундамента снижает величину разрушающей нагрузки, что необходимо учитывать при проектировании;

применительно к проблематике диссертации эффективно использованы результаты экспериментальных исследований, методы строительной механики, механики грунтов, теории упругости;

изложены зависимости изменения коэффициентов постели основания, полученные по результатам анализа данных экспериментальных исследований;

раскрыты закономерности изменения силового взаимодействия отдельно стоящих фундаментов с основанием при быстром догрузении;

изучено влияние уровня предварительного нагружения отдельно стоящего столбчатого фундамента при быстром догрузении на форму и параметры эпюры нормальных контактных напряжений;

проведена модернизация модели грунтового основания Фусса-Винклера для условий быстрого догружения фундамента путем введения переменных по площади подошвы коэффициентов жесткости основания, изменяющихся в зависимости от истории нагружения и уровня нагруженности основания при предварительном нагружении и быстром догрузении.

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

разработаны и внедрены методика расчетного определения эпюры нормальных контактных напряжений под подошвой отдельно стоящих фундаментов при воздействии быстрого догружения и построенная на ее основе методика расчета прочности фундамента при проектировании ряда объектов в Крыму проектными организациями ООО «Стройэксперт», ООО «ЮгИнжПроект», ООО «ГРАНД КОНСТРУКТИВ» при проверке и расчете фундаментов;

определены перспективы практического использования теории и разработанных методик при проектировании и проверке прочности фундаментов в условиях прогнозируемого быстрого догружения, в том числе при реконструкции зданий, в аварийных ситуациях, при воздействиях обвалов, оползней и других природных процессов на здания и сооружения;

созданы алгоритм и методика расчета для проектирования и проверки прочности отдельно стоящих фундаментов в условиях прогнозируемого быстрого догружения;

представлены перспективы дальнейших исследований по рассматриваемой тематике.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты получены на сертифицированном оборудовании, показана воспроизводимость при использовании железобетонных фундаментов с различными параметрами и металлических моделей;

теория подтверждена корректностью постановки задач в рамках теоретических предпосылок строительной механики, механики грунтов;

идея базируется на обобщении передового опыта исследования напряженно-деформированных состояний системы «фундамент-основание» и исследований в области изменения характеристик грунта при различных воздействиях;

использовано сравнение авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике;

установлена качественная и количественная сходимость результатов экспериментов соискателя с расчетными данными по предложенной им методике.

использованы современные методики экспериментальных исследований с обоснованием подбора объектов исследований, измерений, сбора и обработки исходной информации.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в: проведенном анализе научной литературы по теме диссертации, обосновании ее актуальности, постановке целей и решаемых задач, планировании и проведении экспериментальных исследований, анализе напряженно-деформированных состояний и выявлении особенностей работы системы «отдельно стоящий фундамент - основание» при быстром догрузении, совершенствовании модели Фусса-Винклера для условий быстрого догрузения, разработке алгоритмов и методик расчета эпюры нормальных контактных напряжений и расчета отдельно стоящих фундаментов при быстром догрузении, разработке основных положений, определяющих научную новизну, практическую значимость работы, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

Диссертационный совет пришёл к выводу о том, что в диссертации:

соблюдены установленные Положением о присуждении учёных степеней критерии, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени;

отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации;

соискатель ссылается на авторов и источники заимствования.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания, связанные с тем, что в работе не рассматривалась теория подобия для определения коэффициента масштабирования.

Соискатель Дьяков М.И. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы, частично согласился с замечаниями и привел собственную аргументацию.

На заседании 26.03.2025 г. диссертационный совет принял решение: за решение научной задачи взаимодействия отдельно стоящих фундаментов с основанием при быстром догружении, имеющей существенное значение для развития строительной отрасли знаний, присудить Дьякову М.И. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 5 докторов наук по научной специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 14 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 14, против 0.

Председатель диссертационного
совета 40.2.002.01



Шепитько Таисия Васильевна

Ученый секретарь диссертационного
совета 40.2.002.01



Артюшенко Игорь Александрович

28.03.2025 г.