

РЕШЕНИЕ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 75.1.078.01
О РЕЗУЛЬТАТЕ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ
от «22» мая 2025 г. № 7

На заседании 22 мая 2025 года, проведенном в удаленном интерактивном режиме, диссертационный совет принял решение присудить Антонову Михаилу Дмитриевичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 11 докторов наук по научной специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 15 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту – 0 человек, проголосовали: за – 12, против – 0.

Председатель
диссертационного совета 75.1.078.01

 Трекин Н.Н.

Ученый секретарь
диссертационного совета 75.1.078.01

 Терехов И.А.

ПРОТОКОЛ № 7

заседания диссертационного совета 75.1.078.01 на базе акционерного общества «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений – ЦНИИПромзданий» от 22 мая 2025 г.

Утверждено членов совета – 15, присутствовали на заседании – 12, в том числе в удаленном интерактивном режиме – 4.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

очно

1.	Трекин Николай Николаевич (председатель)	д.т.н.	профессор	2.1.1.
2.	Алексейцев Анатолий Викторович (зам. председателя)	д.т.н.	доцент	2.1.1.
3.	Терехов Иван Александрович (ученый секретарь)	к.т.н.	доцент	2.1.1.
4.	Кодыш Эмиль Наумович	д.т.н.	профессор	2.1.1.
5.	Мацеевич Татьяна Анатольевна	д.ф.-м.н.	доцент	2.1.1.
6.	Тамразян Ашот Георгиевич	д.т.н.	профессор	2.1.1.
7.	Умнякова Нина Павловна	д.т.н.	доцент	2.1.1.
8.	Федорова Наталия Витальевна	д.т.н.	профессор	2.1.1.

в удаленном интерактивном режиме:

9.	Звездов Андрей Иванович	д.т.н.	профессор	2.1.1.
10.	Колчунов Виталий Иванович	д.т.н.	профессор	2.1.1.
11.	Мамин Александр Николаевич	д.т.н.	профессор	2.1.1.
12.	Мирсаяпов Ильшат Талгатович	д.т.н.	доцент	2.1.1.

Сообщение председателя диссертационного совета д.т.н., профессор Трекина Н.Н. о наличии кворума и правомочности заседания совета.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Защита диссертации Антонова Михаила Дмитриевича на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему: «Силовое сопротивление монолитных зданий с безбалочными перекрытиями при повреждениях узлов сопряжения плиты и колонны от продавливания» по специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения.

Всего членов совета – 15, присутствовали на заседании – 12 членов совета, из них докторов наук по профилю рассматриваемой специальности – 11.

Председатель диссертационного совета д.т.н., профессор Трекин Н.Н. сообщил о защите кандидатской диссертации Антонова Михаила Дмитриевича на тему «Силовое сопротивление монолитных зданий с безбалочными перекрытиями при повреждениях узлов сопряжения плиты и колонны от продавливания».

Научный руководитель – Алексейцев Анатолий Викторович, доктор технических наук, доцент, главный научный сотрудник отдела научных исследований и разработки конструктивных систем акционерного общества «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений – ЦНИИПромзданий», по совместительству – в должности доцента кафедры «Железобетонные и каменные конструкции» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

Официальные оппоненты:

1. Демьянов Алексей Иванович, доктор технических наук, главный инженер ООО «СпецПроектРеконструкция»;

2. Плотников Алексей Николаевич, кандидат технических наук, доцент, декан строительного факультета, заведующий кафедрой «Строительные конструкции» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»;

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный технический университет», ФГБОУ ВО «ЯГТУ».

Официальные оппоненты и ведущая организация утверждены советом 75.1.078.01 протокол № 5 от 13 марта 2025 г.

СЛУШАЛИ: сообщение ученого секретаря, к.т.н., доцента Терехова Ивана Александровича, огласившего данные, содержащиеся в личном деле соискателя Антонова Михаила Дмитриевича. Материалы личного дела и документы предварительной экспертизы соответствуют установленным требованиям.

СЛУШАЛИ: соискателя Антонова Михаила Дмитриевича, который изложил основные положения диссертации.

ВОПРОСЫ ЗАДАЛИ: д.т.н., профессор Кодыш Э.Н., д.т.н., профессор Тамразян А.Г., д.ф.-м.н., доцент Мацевич Т.А., д.т.н., профессор Звездов А.И., д.т.н., профессор Колчунов В.И., д.т.н., профессор Гурьев В.В., д.т.н., доцент Мирсаяпов И.Т. д.т.н., профессор Мамин А.Н., д.т.н., профессор Трекин Н.Н.

СЛУШАЛИ: научного руководителя, д.т.н., доцента Алексейцева Анатолия Викторовича, давшего положительную характеристику соискателю.

СЛУШАЛИ: ученого секретаря, к.т.н., доцента Терехова И.А., огласившего заключение организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», где выполнялась диссертация; отзыв ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный технологический университет» и давшего обзор отзывов на автореферат диссертации (всего 7 отзывов, все отзывы положительные).

СЛУШАЛИ: официального оппонента, д.т.н. Демьянова Алексея Ивановича. Отзыв официального оппонента положительный.

СЛУШАЛИ: официального оппонента, к.т.н., доцента Плотникова Алексея Николаевича. Отзыв официального оппонента положительный.

СЛУШАЛИ: соискателя Антонова Михаила Дмитриевича, ответившего на замечания, содержащиеся в отзывах.

ДИСКУССИЯ: в дискуссии после заслушивания основных положений диссертации приняли участие: д.т.н., профессор Тамразян А.Г., д.т.н., профессор Колчунов В.И., д.т.н., профессор Трекин Н.Н.

СЛУШАЛИ: заключительное слово соискателя – Антонова Михаила Дмитриевича.

СЛУШАЛИ: сообщение ученого секретаря к.т.н., доцента Терехова И.А., огласившего способ проведения электронного тайного голосования.

ГОЛОСОВАНИЕ: проведена процедура тайного голосования.

СЛУШАЛИ: сообщение ученого секретаря к.т.н., доцента Терехова И.А., огласившего результаты тайного голосования: утвержденный состав совета – 15 человек, присутствовали на заседании – 12 человек, из них докторов наук по профилю защищаемой диссертации – 11.

Результаты голосования о присуждении ученой степени кандидата технических наук Антонову Михаилу Дмитриевичу: «за» – 12 членов совета, «против» – 0.

ПОСТАНОВИЛИ: утвердить протокол тайного голосования. На основании результатов тайного голосования присудить ученую степень

кандидата технических наук Антонова Михаила Дмитриевича (принято открытым голосованием единогласно).

СЛУШАЛИ: председателя диссертационного совета д.т.н., профессора Трекина Н.Н., предложившего обсудить заключение совета по диссертационной работе Антонова Михаила Дмитриевича.

Членами совета внесены правки в проект заключения.

ПОСТАНОВИЛИ: принять с учетом внесенных правок следующее заключение диссертационного совета по диссертации Антонова Михаила Дмитриевича, «за» – 12 членов совета, «против» – 0.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 75.1.078.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ – ЦНИИПРОМЗДАНИЙ», ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 22.05.2025 г. № 7

О присуждении Антонову Михаилу Дмитриевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация на тему: «Силовое сопротивление монолитных зданий с безбалочными перекрытиями при повреждениях узлов сопряжения плиты и колонны от продавливания» по специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения принята к защите 13.03.2025 г. (протокол заседания № 5) диссертационным советом 75.1.078.01, созданным на базе акционерного общества «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений – ЦНИИПромзданий», 127238, г. Москва, Дмитровское шоссе, дом 46, корп.2., № 478 от 21.05.2024 г.

Соискатель Антонов Михаил Дмитриевич, 1996 года рождения, в 2018 г. с отличием окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский Государственный Строительный Университет» с присвоением квалификации «бакалавр» по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство.

В 2020 г. Антонов Михаил Дмитриевич окончил магистратуру по направлению подготовки 08.04.01 – Строительство федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский Государственный Строительный Университет» на кафедре «Железобетонные и каменные конструкции».

В 2024 году Антонов Михаил Дмитриевич окончил очную аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский Государственный Строительный Университет» по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения.

Антонов Михаил Дмитриевич работает в должности главного специалиста в Обществе с ограниченной ответственностью «МОСГРАЖДАНПРОЕКТ Архитектурно-проектная мастерская им. ак. В.А. Веснина» (ООО «МГП Веснина»).

Диссертация выполнена на кафедре «Железобетонные и каменные конструкции» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский Государственный Строительный Университет».

Научный руководитель – Алексейцев Анатолий Викторович, доктор технических наук, доцент, главный научный сотрудник отдела научных

исследований и разработки конструктивных систем акционерного общества «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений – ЦНИИПромзданий», по совместительству – в должности доцента кафедры «Железобетонные и каменные конструкции» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

Официальные оппоненты:

1. Демьянов Алексей Иванович, доктор технических наук, главный инженер ООО «СпецПроектРеконструкция»;

2. Плотников Алексей Николаевич, кандидат технических наук, доцент, декан строительного факультета, заведующий кафедрой «Строительные конструкции» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный технический университет», г. Ярославль, – в своем положительном отзыве, подписанном Логиновой Светланой Андреевной, к.т.н., доцентом, заведующей кафедрой «Строительство зданий и сооружений» и Разговоровым Павлом Борисовичем, д.т.н., профессором, начальником управления организации научно-исследовательской и интеллектуальной деятельности, утвержденном ректором Степановой Еленой Олеговной, к.э.н., доцентом, указала, что рассматриваемая диссертационная работа является завершенной научно-квалификационной работой, в которой представлены новые научно обоснованные теоретические, технические, технологические и другие решения и разработки, которые обладают важным

значением для развития страны, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения.

Соискатель имеет 7 опубликованных работ по теме диссертации, из них 2 работы опубликованы в изданиях, входящих в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук», 2 статьи опубликованы в журналах, индексируемых в международных реферативных базах Web of Science, Scopus.

Наиболее значимые работы:

1. Алексейцев, А.В. Несущая способность аварийно догружаемых железобетонных колонн с начальными несовершенствами / А.В. Алексейцев, Н.С. Курченко, М.Д. Антонов, Д.В. Морозова // Строительство и Реконструкция. – 2022. - №6(104). – С. 104-115.

2. Алексейцев, А. В. Динамика безбалочных железобетонных каркасов сооружений при повреждениях плит продавливанием / А. В. Алексейцев, М. Д. Антонов // Строительство и реконструкция. – 2021. – №.4(96). – С. 23-34.

3. Alekseytsev, A. V. Analysis of the Ultimate Loading on Concrete Beams in FEMAP NX Nastran / A. V. Alekseytsev, M. D. Antonov // Lecture Notes in Civil Engineering. – 2022. – Vol. 197. – P. 13-20.

4. Alekseytsev, A. Dynamics of Reinforced Concrete Slab-Frame Structures with Punching Damages / Alekseytsev A., Antonov M., Kurchenko N. // Proceedings of FORM 2022: Construction The Formation of Living Environment. – Cham: Springer International Publishing – 2022. – P. 33-43.

Опубликованные научные труды в достаточной степени раскрывают содержание диссертации и полностью соответствуют её теме. Диссертация не содержит недостоверных сведений об опубликованных по теме диссертации научных работах.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1. Шарафутдинов Линар Альфредович, к.т.н., доцент кафедры «Энергообеспечение предприятий, строительство зданий и сооружений» ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет».

Отзыв положительный. Имеются замечания:

«1) Какой характер разрушения имели образцы первой и второй серии экспериментальных исследований?»

2) Возможно ли применение разработанной методики к оценке несущей способности узла сопряжения пилона/торца стены и плиты?»

3) Как оценивается влияние длительности действия нагрузки на развитие повреждений?».

2. Каюмов Рашит Абдулхакович, д.ф.-м.н., профессор кафедры «Механика» ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет».

Отзыв положительный. Имеются замечания:

«1) Не указано, каким образом учитывалась анкеровка арматуры в зоне объемного моделирования, учитывалась ли вообще конечная величина сцепления бетона и арматуры?»

2) В тексте автореферата недостаточно подробно дано математическое обоснование и описание математической модели расчета. При принятии неявной схемы интегрирования следовало бы большее внимание уделить учету демпфирования системы при наличии как начальных, так и результирующих повреждений».

3. Корсун Владимир Иванович, д.т.н., профессор, профессор кафедры «Железобетонные и каменные конструкции» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет».

Отзыв положительный. Имеются замечания:

«1) Не приведено обоснования выбора величины относительного эксцентриситета, принятого в экспериментальных исследованиях равным $e/h_0=0,75$.

2) На рисунке 4 автореферата представлены две возможные схемы разрушения узла сопряжения колонны с плитой перекрытия, характеризующемся разными углами α_1 и α_2 наклона пирамиды продавливания и разными уровнями повреждений бетона d_1 и d_2 . Последующий текст автореферата изложен без привязки к возможным схемам разрушения 1 и 2».

4. Орлова Марина Анатольевна, к.т.н., доцент, доцент кафедры «Строительство и инженерные системы» ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет».

Отзыв положительный. Имеются замечания:

«1) Из автореферата не ясно, каким образом может использоваться предлагаемая соискателем методика расчета на продавливание с учетом повреждений для колонн при наличии капителей. Каким образом начальные локальные повреждения будут развиваться в узле такого типа?

2) Остаточная несущая способность возникает в результате работы арматуры как системы вант, однако, как обеспечить надежную реализацию такого механизма автором не поясняется».

5. Никулин Александр Иванович, к.т.н., доцент кафедры «Строительство и городское хозяйство» ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова».

Отзыв положительный. Имеются замечания:

«1) В динамических расчетах конструкций, повреждаемых запроектным воздействием, не приводятся данные по определению и значения коэффициента конструкционного демпфирования и демпфируемых основных частот колебаний.

2. Не ясно, по какому принципу, и в каком объеме нужно использовать принцип уровневой детализации в расчетах каркасов. Как стыкуются объемные элементы с плоскими?».

6. Парфенов Сергей Григорьевич, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Строительные конструкции» ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет».

Отзыв положительный. Имеется замечание:

«Соискателем недостаточно обосновано отсутствие поперечной арматуры в узле сопряжения плиты и колонны».

7. Чепурненко Антон Сергеевич, д.т.н., профессор кафедры «Строительная механика и теория сооружений» ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет».

Отзыв положительный. Имеются замечания:

«1) В тексте автореферата необходимо было добавить графики напряжений и деформаций по данным результатов тензометрии, что не дает всесторонней картины экспериментальных испытаний.

2. Соискатель указывает, что расчет каркаса на прогрессирующее разрушение проводился с учетом данных по результатам испытаний, однако нет уточнений, какие именно это данные, и каким образом были использованы эти данные?».

Все отзывы положительные. Критических замечаний, ставящих под сомнение ценность и достоверность полученных результатов, нет. В отзывах отмечены актуальность темы, научная новизна, а также значимость результатов для науки и практической деятельности.

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:

разработаны:

- методика расчета несущей способности узла сопряжения колонны и плиты перекрытия на продавливание при наличии начальных локальных повреждений при центральном и внецентренном сжатии;
- методика численного моделирования монолитных железобетонных каркасов с различными уровнями детализации расчетных моделей с учетом начальных локальных повреждений от продавливания в узле сопряжения колонны и плиты перекрытия;

предложена научная гипотеза о том, что начальные локальные повреждения от продавливания и изгиба узла соединения колонны и плиты перекрытия снижают сопротивление каркасов прогрессирующему разрушению вплоть до инициации прогрессирующего разрушения конструктивной системы;

доказано что начальные локальные повреждения в узлах сопряжения колонны и плиты перекрытия снижают несущую способность этих узлов и могут вызвать процесс прогрессирующего разрушения каркасов зданий при аварийной расчетной ситуации, связанной с удалением колонны из расчетной схемы;

показано, что наличие начальных локальных повреждений в приопорных зонах оказывает влияние на характер перераспределения усилий в монолитных железобетонных каркасах, что может привести к снижению механической безопасности отдельных элементов и конструктивной системы

в целом, как при дальнейшей нормальной эксплуатации, так и при возникновении аварийных ситуаций.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано наличие закономерности между уровнями (интенсивностью) начальных локальных повреждений и сопротивляемостью железобетонного каркаса прогрессирующему обрушению при возникновении аварийной ситуации, что может быть использовано для уточнения методик расчета реконструируемых зданий с монолитными каркасами;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс базовых методов исследования строительных конструкций, включая аналитический и численные методы с учетом геометрической и физической нелинейностей;

изложен алгоритм расчета несущей способности узла соединения колонны и плиты перекрытия на продавливание с учетом предложенных уровней начальных локальных повреждений, а также подход к использованию этого алгоритма в расчетах на прогрессирующее разрушение монолитных железобетонных каркасов зданий;

раскрыты характерные этапы силового сопротивления узла сопряжения колонны и плиты перекрытия, включая состояния до и после наступления продавливания для центрального и внецентренного приложения нагрузки;

изучено влияние начальных локальных повреждений, включая их интенсивность и варианты дислокации в конструктивной системе, на характер перераспределения внутренних усилий в монолитных железобетонных каркасах при возможной реализации аварийной ситуации;

проведена модернизация метода расчета узла сопряжения колонны и плиты перекрытия на продавливание путем учета начальных локальных повреждений при различных вариантах нагружения.

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

результаты научно-исследовательской работы использованы при оценке силового сопротивления при проектировании железобетонных конструкций для объектов гражданского назначения, что подтверждается внедрением результатов научно-технической работы;

определены пределы и перспективы практического использования методики расчета узлов сопряжения колонны и плиты перекрытия на продавливание с учетом начальных локальных повреждений;

создано расчетное обоснование оценки несущей способности узлов соединения плиты и колонны с начальными локальными повреждениями от продавливания, позволяющие установить влияние этих повреждений на механическую безопасность монолитных каркасов, как в течение периода эксплуатации, так и при возникновении аварийных ситуаций, связанных с исключением из работы любой из колонн;

представлены предложения по дальнейшему развитию исследований, направленных на оценку влияния начальных локальных повреждений в узлах соединения колонны и плиты на разных этажах каркасов зданий на несущую способность конструктивных систем, что позволит повысить их механическую безопасность.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

в экспериментальных работах результаты получены с использованием стандартных методов испытаний образцов узла соединения плиты и колонны с определением фактических механических свойств бетона, стальной арматуры, используя аттестованное оборудование и поверенные измерительные приборы;

теория основывается на использовании основных положений строительной механики и нелинейной теории железобетона, с применением сертифицированных расчетных комплексов и не противоречит

опубликованным экспериментальным и теоретическим данным по теме диссертации;

идея базируется на анализе собственных экспериментальных и численных исследований, а также на обобщении передового опыта российских и зарубежных ученых в области проектирования зданий с учетом их защиты от прогрессирующего обрушения;

использовано (в доказательной базе) сравнение результатов, полученных при помощи разработанной методики расчета несущей способности узлов сопряжения колонны и плиты перекрытия на продавливание, и авторских экспериментальных данных, а также сравнение полученных результатов с нормативной методикой и экспериментальными данными других авторов;

установлено:

- удовлетворительное качественное и количественное соответствие результатов (прогибов, деформаций и напряжений), полученных в расчетном анализе и экспериментальных данных, которое в среднем не превышает 10-15%;

- экспериментально установлено, что наличие изгибающего момента снижает прочность узла сопряжения колонны и плиты на продавливание более чем на 10%;

использованы апробированные методы расчета железобетонных конструкций, изложенные в отечественных нормативных документах, а также современные сертифицированные программные комплексы, основанные на применении верифицированных численных методов.

Личный вклад соискателя состоит в установлении актуальности тематики исследования путем критического анализа научно-технической и нормативной литературы, обобщения практики проектирования рассматриваемых объектов; разработке методики расчета несущей способности узлов сопряжения колонны и плиты перекрытия с

предложенными уровнями начальных локальных повреждений; проведении экспериментальных и численных исследований, выполнении анализа полученных результатов.

Диссертация соответствует критерию внутренней согласованности, что подтверждается четко структурированным планом исследования и решением задачи, обладающей важностью для оценки напряженно-деформированного состояния монолитных каркасов с безбалочными перекрытия при наличии начальных локальных повреждений в узлах соединения колонны и плиты на всех стадиях работы, включая возможные запроектные воздействия.

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 кандидата технических наук;

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

- соискатель корректно ссылается на авторов и источники заимствования.

В ходе защиты диссертанту Антонову М.Д. были заданы вопросы, требующие уточнения и разъяснения отдельных положений диссертации. В ходе выступления оппонентов также высказаны замечания. На все вопросы и замечания соискатель дал развернутые ответы, с которыми оппоненты и члены совета, задававшие вопросы, согласились.

Диссертация Антонова Михаила Дмитриевича на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научно-технической задачи по разработке расчетной методики определения несущей способности узла сопряжения колонны и плиты перекрытия на продавливание с учетом различных уровней начальных повреждений, что позволяет оценить

механическую безопасность монолитных каркасов с учетом их износа при эксплуатации и последующего возникновения аварийных ситуаций.

На заседании 22.05.2025 г. диссертационный совет принял решение присудить Антонову Михаилу Дмитриевичу ученую степень кандидата технических наук по специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 11 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 15 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 12, против – нет.

Председатель

диссертационного совета 75.1.078.01



Трекин Н.Н.

Ученый секретарь

диссертационного совета 75.1.078.01

Терехов И.А.

23.05.2025 г.