

РЕШЕНИЕ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 75.1.078.01
О РЕЗУЛЬТАТЕ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ
от «04» июня 2026 г. № 8

На заседании 04 июня 2026 года, проведенном в удаленном интерактивном режиме, диссертационный совет принял решение присудить Крылову Владимиру Владимировичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 10 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 – 11, против – 0.

Председательствующий на заседании –
заместитель председателя
диссертационного совета 75.1.078.01



Алексейцев А.В.

Ученый секретарь
диссертационного совета 75.1.078.01



Терехов И.А.

ПРОТОКОЛ № 8

заседания диссертационного совета 75.1.078.01 на базе акционерного общества
«Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный
институт промышленных зданий и сооружений – ЦНИИПромзданий» от 04
июня 2026 г.

Утверждено членов совета – 15, присутствовали на заседании – 11, в том
числе в удаленном интерактивном режиме – 3.

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. Мамин Александр Николаевич	д.т.н.	профессор	2.1.1.
6. Мацеевич Татьяна Анатольевна	д.ф.-м.н.	доцент	2.1.1.
7. Тамразян Ашот Георгиевич	д.т.н.	профессор	2.1.1.
8. Тонких Геннадий Павлович	д.т.н.	профессор	2.1.1.

в удаленном интерактивном режиме:

9. Гурьев Владимир Владимирович	д.т.н.	профессор	2.1.1.
10. Мирсаяпов Ильшат Талгатович	д.т.н.	доцент	2.1.1.
11. Федорова Наталия Витальевна	д.т.н.	профессор	2.1.1.

Сообщение председательствующего на заседании – заместителя председателя диссертационного совета д.т.н., доцента Алексея А.В. о наличии кворума и правомочности заседания совета.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Защита диссертации Крылова Владимира Владимировича на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему: «Несущая способность монолитных железобетонных плит на продавливание при динамическом нагружении» по специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения.

Всего членов совета – 15, присутствовали на заседании – 11 членов совета, из них докторов наук по профилю рассматриваемой специальности – 10.

Председательствующий на заседании д.т.н., Алексейцев А.В. сообщил о защите кандидатской диссертации Крылова Владимира Владимировича на тему «Несущая способность монолитных железобетонных плит на продавливание при динамическом нагружении».

Научный руководитель – Трекин Николай Николаевич, доктор технических наук, профессор, почетный член РААСН, заместитель генерального директора по научной работе Акционерного общества «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений – ЦНИИПромзданий» (АО «ЦНИИПромзданий»), по совместительству – в должности профессора кафедры «Железобетонные и каменные конструкции» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

Официальные оппоненты:

1. Галяутдинов Заур Рашидович, доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Железобетонные и каменные конструкции» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования «Томский государственный архитектурно-строительный университет»;

2. Зенин Сергей Алексеевич, кандидат технических наук, заведующий лабораторией теории железобетона и конструктивных систем НИИЖБ им. А.А. Гвоздева», АО «Научно-исследовательский центр «Строительство».

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный архитектурно-строительный университет», ФГБОУ ВО «КГАСУ».

Официальные оппоненты и ведущая организация утверждены советом 75.1.078.01 протокол № 4 от 26 марта 2026 г.

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

СЛУШАЛИ: соискателя Крылова Владимира Владимировича, который изложил основные положения диссертации.

ВОПРОСЫ ЗАДАЛИ: д.т.н., проф. Тонких Г.П., д.т.н., профессор Кодыш Э.Н., д.т.н., профессор Мамин А.Н., д.ф.-м.н., доцент Мацевич Т.А., д.т.н., профессор Тамразян А.Г.

СЛУШАЛИ: научного руководителя, д.т.н., профессора Трекина Николая Николаевича, 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 «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» и давшего обзор отзывов на автореферат диссертации (всего 12 отзывов, все отзывы положительные).

СЛУШАЛИ: официального оппонента, д.т.н., доц. Галяутдинова Заура Рашидовича. Отзыв официального оппонента положительный.

СЛУШАЛИ: официального оппонента, к.т.н., Зенина Сергея Алексеевича. Отзыв официального оппонента положительный.

СЛУШАЛИ: соискателя Крылова Владимира Владимировича, ответившего на замечания, содержащиеся в отзывах.

ДИСКУССИЯ: в дискуссии после заслушивания основных положений диссертации приняли участие: д.т.н., проф. Тонких Г.П., д.т.н., профессор Кодыш Э.Н., д.т.н., профессор Мамин А.Н., д.ф.-м.н., доцент Мацевич Т.А., д.т.н., профессор Тамразян А.Г., д.т.н., доцент Алексейцев А.В.

СЛУШАЛИ: заключительное слово соискателя – Крылова Владимира Владимировича.

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 – 11 человек, из них докторов наук по профилю защищаемой диссертации – 10.

Результаты голосования о присуждении ученой степени кандидата технических наук Крылову Владимиру Владимировичу: «за» – 11 членов совета, «против» – 0.

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

технических наук Крылову Владимиру Владимировичу (принято открытым голосованием единогласно).

СЛУШАЛИ: председательствующего на заседании д.т.н., доцента Алексейцева А.В., предложившего обсудить заключение совета по диссертационной работе Крылова Владимира Владимировича.

Членами совета внесены правки в проект заключения.

ПОСТАНОВИЛИ: принять с учетом внесенных правок следующее заключение диссертационного совета по диссертации Крылова Владимира Владимировича, «за» – 11 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 04.06.2026 г. № 8

О присуждении Крылову Владимиру Владимировичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация на тему: «Несущая способность монолитных железобетонных плит на продавливание при динамическом нагружении» по специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения принята к защите 26.03.2026 г. (протокол заседания № 4) 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 Крылов Владимир Владимирович, 1982 года рождения, окончил ФГБОУ ВПО «Московский государственный строительный университет» по специальности «Промышленное и гражданское строительство» в 2004 году с присуждением квалификации «инженер». В период с 2017 по 2022 год обучался в аспирантуре ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» на кафедре «Железобетонные и каменные конструкции». По окончании аспирантуры он получил квалификацию «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

С 01.09.2025 г. по 10.02.2026 был прикреплен к кафедре «Железобетонные и каменные конструкции» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Крылов Владимир Владимирович в 2004 году устроился на работу инженером в отдел строительных конструкций АО «31 ГПИСС», где работал до 2022 года в разных должностях и занимался проведением расчетов строительных конструкций, участвовал в проектировании строительных конструкций различных зданий и сооружений. С 2022 года по настоящее время, Индивидуальный предприниматель – управляющий ООО «Научно-проектное бюро «Конструктивные решения».

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

Научный руководитель – Трекин Николай Николаевич, доктор технических наук, профессор, почетный член РААСН, заместитель генерального директора по научной работе Акционерного общества

«Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений – ЦНИИПромзданий» (АО «ЦНИИПромзданий»), по совместительству – в должности профессора кафедры «Железобетонные и каменные конструкции» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

Официальные оппоненты:

1. Галяутдинов Заур Рашидович, доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Железобетонные и каменные конструкции» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Томский государственный архитектурно-строительный университет»;

2. Зенин Сергей Алексеевич, кандидат технических наук, заведующий лабораторией теории железобетона и конструктивных систем «Научно-исследовательского, проектно-конструкторского и технологического института бетона и железобетона им. А.А. Гвоздева», АО «НИЦ «Строительство»,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный архитектурно-строительный университет», ФГБОУ ВО «КГАСУ», г. Казань, – в своем положительном отзыве, подписанном Никитиным Георгием Петровичем, к.т.н., доцентом, зам. заведующего кафедрой «Железобетонные и каменные конструкции», утвержденном проректором по научно-исследовательской деятельности, к.т.н., доцентом Вдовиным Евгением Анатольевичем, указала, что рассматриваемая диссертационная работа является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, обладает научной новизной, в которой содержится решение научно-практической задачи, имеющее существенное значение для развития соответствующей отрасли наук, 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 13 опубликованных работ по теме диссертации (общий объем – 5,93 п.л., в том числе личный вклад – 3,30 п.л.), из них 6 работ 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», 3 статьи опубликованы в журналах, индексируемых в международных реферативных базах Web of Science, Scopus.

Наиболее значимые работы:

1. Крылов, В.В. Программа экспериментальных исследований несущей способности безбалочных плит на продавливание при динамическом нагружении. Конструкция опытных образцов / В. В. Крылов, Д. Ю. Саркисов, Э. Т. Эргешов, Е. Б. Евстафьева // Строительные материалы и изделия. – 2020. – Т. 3, № 3. – С. 47-53.

2. Трекин, Н.Н. Экспериментально-теоретическое исследование прочности плит на продавливание / Н. Н. Трекин, Д. Ю. Саркисов, С. В. Трофимов, В.В. Крылов, Е.Б. Евстафьева // Вестник МГСУ. – 2021. – Т. 16, № 8. – С. 1006-1014.

3. Трекин, Н.Н. Экспериментальное исследование плит на продавливание при динамическом нагружении / Н. Н. Трекин, Д. Ю. Саркисов, В. В. Крылов, Е.Б. Евстафьева, К.Р. Андрян // Строительные материалы и изделия. – 2021. – Т. 4, № 4. – С. 41-48.

4. Трекин, Н.Н. Несущая способность монолитных железобетонных плит на продавливание при статическом и динамическом нагружении / Н.Н. Трекин, Д.Ю. Саркисов, В.В. Крылов, Е.Б. Евстафьева, К.Р. Андрян // Строительство и реконструкция. – 2022. – №5 (103). – С. 67-79.

5. Крылов, В.В. Прочность на продавливание плит перекрытий при статическом и динамическом нагружениях / В.В. Крылов // Экономика строительства. – 2025. – №12. – С. 633-636.

6. Sarkisov, D.Y. Analysis of changes in the survivability of building structures reinforced after an emergency dynamic impact in the context of assessing the security of buildings in the oil and gas industry / D. Y. Sarkisov, V. V. Krylov, E. T. Ergeshov, J. S. Goussous // International Journal of Advanced and Applied Sciences. – 2021. – Vol. 8, No. 12. – P. 25-35.

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. Чаганов Алексей Борисович, к.т.н., заведующий кафедрой Строительного производства ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

Отзыв положительный. Имеется замечание:

1) По канонам теории железобетона для оценки сопротивления конструкции внешним воздействиям необходимо составить систему уравнений равновесия внутренних и внешних сил, в автореферате данная информация отсутствует.

2. Ерёмин Константин Иванович, д.т.н., профессор, заслуженный строитель РФ, директор ООО «НИИ региональной безопасности»

Отзыв положительный. Имеются замечания:

1) В автореферате не представлено обоснование выбора расчетного комплекса для численных исследований;

2) В автореферате не представлены результаты расчета в программном комплексе Афина при динамическом нагружении. Подтвердился ли эффект снижения несущей способности при продавливании динамической нагрузкой?

3. Полищук Анатолий Иванович, доктор технических наук, заслуженный строитель РФ, профессор кафедры «Основания и фундаменты» ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина».

Отзыв положительный. Имеются замечания:

1) В автореферате нет детального пояснения определения высоты приведенной пирамиды продавливания.

2) В автореферате не представлена сопоставительная таблица с результатами численных, экспериментальных и аналитических данных по испытуемым образцам.

4. Архипов Кирилл Юрьевич, профессор МАРХИ, профессор МААМ, руководитель архитектурной мастерской АРХИМЕД.

Отзыв положительный. Имеется замечание:

1) Время нагружения образцов указанное в автореферате 25-40 мс, не представлено описание измерительного оборудования, позволяющее фиксировать характеристики столь быстрого нагружения образцов.

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 автореферате применительно к своим проведенным исследованиям соискатель использует обозначение динамического нагружения как «интенсивное динамическое нагружение». Что понимается под термином «интенсивное»?

2) В формуле (5) автореферата предлагается эмпирическая зависимость для определения величины сопротивления бетона срезу (R_{sh}) в зависимости от кубиковой прочности бетона «куб». Но этот параметр не является нормируемым, в частности, в СП 63.13330.2018. Может быть лучше использовать для этой формулы параметр R_b с соответствующей заменой принятого коэффициента?

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

Отзыв положительный. Имеется замечание:

1) Экспериментальные исследования выполнены на образцах небольшого размера. Как результаты исследований перенесены на натурные конструкции?

7. Абросимов Николай Анатольевич, к.т.н., главный конструктор по созданию СК, филиал АО «ЦЭНКИ» – «НИИ СК им. В.П. Бармина».

Отзыв положительный. Имеются замечания:

1) В автореферате отсутствует обоснование размеров образцов, выбранных для испытаний, а также не указаны внешние условия, при которых они проводились.

8. Зейниев Габил Ясин оглы, к.т.н., заместитель генерального директора по строительству и реконструкции АО «Корпорация космических систем специального назначения «Комета»

Отзыв положительный. Имеется замечание:

1) В автореферате не обоснованы выбранные размеры и прочностные характеристики испытуемых образцов.

9. Мкртычев Олег Варданович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой Сопротивления материалов ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

Отзыв положительный. Замечания отсутствуют.

10. Корсун Владимир Иванович, д.т.н., профессор, профессор кафедры Железобетонных и каменных конструкций ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет».

Отзыв положительный. Имеются замечания:

1) Неудачным представляется формулировка научной новизны результатов исследования. Пункты научной новизны 3, 4 и 5 на странице 4 автореферата в представленных формулировках в большей степени относятся к

практической значимости работы. В то же время результаты работы содержат выявленные автором зависимости несущей способности перекрытия на продавливание и угла наклона пирамиды продавливания от вида воздействия, динамическое или статическое. Эти результаты отвечают критериям научной новизны.

2) В первом абзаце текста на странице 12 автореферата указано: «... средние значения максимальных деформаций для растянутого бетона составили $61 \cdot 10^{-5}$ ». В то же время в шестом абзаце на этой же странице указано: «... для растянутого бетона максимальные значения деформаций по показаниям датчиков составляли $15 \dots 20 \cdot 10^{-5}$ ». Следовало бы дать объяснение таким расхождениям в предельной растяжимости бетона.

3) Формула (5) на странице 18 автореферата дана без должного обоснования принятой зависимости сопротивления срезу бетона от его кубиковой прочности на сжатие.

4) В автореферате требуется пояснение к формулировке пункта 6 заключения, представленного на странице 21 в редакции: «В предельной стадии, при разрушении по схеме продавливания, напряжения в растянутой арматуре и сжатом бетоне в пределах, очерченных гранью пирамиды, не достигают предельных». В представленном утверждении нет ясности в причинах разрушения.

11. Латушкин Сергей Николаевич, д.т.н., старший научный сотрудник, заместитель директора по научно-исследовательской работе 26 ЦНИИ – филиала АО «31ГПИСС».

Отзыв положительный. Имеется замечание:

1) В автореферате в представленной методике нет информации об учете изменения прочностных свойств бетона при высоких скоростях деформирования.

12. Римшин Владимир Иванович, д.т.н., профессор, член-корреспондент РААСН, заведующий лабораторией №55 «Мониторинг жилищно-коммунального хозяйства и радиационной безопасности в строительстве».

Отзыв положительный. Имеются замечания:

1) В большинстве аналогичных экспериментов геометрию пирамиды продавливания определяют пропиливанием образцов после испытаний. В данной работе геометрия пирамиды продавливания определена аналитически, исходя из картины трещинообразования образцов;

2) Хотелось бы понять, за счет чего изменился угол наклона граней пирамиды продавливания при динамической нагрузке.

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:

- программа и методика экспериментальных исследований монолитных железобетонных плит на продавливание при статическом и динамическом нагружении большой интенсивности;

- методика расчета прочности на продавливание плоских железобетонных перекрытий при центральном приложении кратковременной динамической нагрузки;

- методика расчета при статическом нагружении с учетом выявленных особенностей напряженно-деформированного состояния в предельной стадии;

предложена научная гипотеза о том, что при продавливании плоских монолитных железобетонных плит с продольной двойной арматурой и без поперечного армирования центрально приложенной сосредоточенной нагрузкой в предельной стадии по несущей способности, сопротивление срезу оказывает приведенная поверхность пирамиды продавливания, имеющая высоту, равную высоте сжатой зоны бетона. При этом сопротивление срезу существенно повышается за счет бокового обжатия;

доказано что несущая способность монолитной плиты с двойным продольным армированием при продавливании центральной сосредоточенной нагрузкой обеспечивается прочностью бетона на срез по сжатой части пирамиды продавливания;

показано, что угол наклона пирамиды продавливания при центральном приложении нагрузки зависит от вида воздействия: при динамическом нагружении составил $50-52^\circ$, при статическом нагружении – $39-45^\circ$. Схема разрушения при высокоскоростном нагружении по характеру аналогична разрушению при статическом нагружении.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

получены новые экспериментальные данные о напряженно-деформированном состоянии железобетонных плит при продавливании статической и динамической нагрузкой и **предложена** расчетная модель предельного состояния сопряжения колонны с плоским перекрытием при продавливании центральной сосредоточенной статической и динамической нагрузкой, основанная на фактическом напряженно-деформированном состоянии узла сопряжения;

применительно к проблематике диссертации результативно использованы общепринятые положения строительной механики,

сопротивления материалов, механики деформируемого твердого тела, теории железобетона, компьютерного моделирования;

изложена методика определения параметров напряженно-деформированного состояния сопряжения колонны с перекрытием при продавливании центрально приложенной статической и кратковременной динамической нагрузкой, а именно: геометрические параметры приведенной пирамиды продавливания, напряжения в бетоне сжатой зоны, растягивающие напряжения в арматуре;

раскрыта зависимость величины угла наклона пирамиды продавливания при центральном приложении нагрузки от вида воздействия: при кратковременном динамическом нагружении он составил $50-52^\circ$, при статическом нагружении - $39-45^\circ$;

изучено влияние скорости нагружения на несущую способность узла сопряжения колонны и плоских плит: при центральном динамическом нагружении происходит снижение несущей способности при продавливании в среднем на 15% по сравнению со статическим нагружением, связанное с уменьшением площади поверхности приведенной пирамиды продавливания;

проведена модернизация метода расчета узла сопряжения колонны и плоских железобетонных плит перекрытия на продавливание при статическом нагружении с учетом выявленных особенностей напряженно-деформированного состояния в предельной по несущей способности стадии.

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

результаты научно-исследовательской работы использованы для объектов «Строительство станции приема, хранения и дозирования активированного угля, расположенного в г. Хабаровск», «Реконструкция аэропортового комплекса «Донское» (г. Тамбов)», «Реконструкция объектов производства и подготовки компонентов ракетного топлива. Центр ликвидации

межконтинентальных баллистических ракет, Нижегородская область», что подтверждается актом о внедрении результатов научно-технической работы.

определены пределы и перспективы практического использования методики расчета на прочность при продавливании плоских железобетонных перекрытий сосредоточенной центрально приложенной кратковременной динамической нагрузкой;

создана теоретическая основа для исследования влияния скорости нагружения на сопротивление продавливанию плоских монолитных железобетонных плит без поперечного армирования центрально приложенной сосредоточенной статической и кратковременной динамической нагрузке, заключающаяся в определении параметров приведенной поверхности пирамиды продавливания с учетом повышения сопротивления срезу бетона при объемном напряженном состоянии;

создана экспериментальная установка для проведения экспериментов по исследованию несущей способности плоских плит при продавливании центрально приложенной кратковременной динамической нагрузкой, с возможностью определения влияния скорости нагружения, размеров образцов, прочностных характеристик бетона, процента армирования плит перекрытия;

представлены предложения по дальнейшему развитию исследований, направленных на исследование напряженно-деформированного состояния сопряжения колонны с монолитным перекрытием при центральном приложении статической и кратковременной динамической нагрузки и совершенствование методики расчета несущей способности плит при продавливании с учетом различного соотношения поперечных сил и изгибающих моментов в узле сопряжения колонны с монолитным перекрытием.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

в экспериментальных исследованиях результаты получены с использованием проверенных на практике многими исследователями методики

испытаний образцов узла сопряжения плиты и колонны на продавливание центрально приложенной нагрузкой с определением фактических характеристик бетона, стальной арматуры, используя аттестованное оборудование и поверенные измерительные приборы;

теория основывается на использовании общепринятых положений строительной механики, сопротивления материалов, механики деформируемого твердого тела, теории железобетона, компьютерного моделирования 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 при возможных аварийных ситуациях от продавливания;

использована (в доказательной базе) сходимость результатов, полученных на основе разработанной методики расчета несущей способности узлов сопряжения колонны и монолитной плиты перекрытия на продавливание при статическом и кратковременном динамическом нагружении и экспериментальных данных;

установлено:

- качественное и количественное удовлетворительное соответствие результатов, полученных в расчетном анализе по разработанной методике и экспериментальных данных;

- экспериментально, что эффект снижения несущей способности плит на продавливание при кратковременной центрально приложенной динамической нагрузке за счет снижения площади поверхности пирамиды продавливания;

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

Личный вклад соискателя заключается в проведенном обзоре и анализе отечественных и зарубежных исследований плит при продавливании центрально приложенной нагрузкой, анализе различных методик расчета на продавливание при статическом нагружении; разработке программы экспериментального исследования и ее проведения; подготовке предложений по совершенствованию существующей методики расчета на продавливание при статическом нагружении и разработке методики расчета монолитных плит на продавливание при динамическом нагружении.

Диссертация охватывает ключевые аспекты поставленной научной задачи и соответствует критерию внутренней согласованности, что подтверждается четко структурированным планом исследования и решением задачи, обладающей важностью для оценки несущей способности безбалочных перекрытий монолитных каркасов при продавливании центрально приложенной статической и кратковременной динамической нагрузкой.

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 Крылову В. В. 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 Крылова Владимира Владимировича на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной

работой, в которой содержится решение научно-практической задачи по разработке методики расчета на прочность при продавливании плоских железобетонных перекрытий при динамическом нагружении и совершенствованию существующей методики расчета на продавливание при статическом нагружении, имеющей существенное значение для развития строительной отрасли страны.

На заседании 04.06.2026 г. диссертационный совет принял решение присудить Крылову Владимиру Владимировичу ученую степень кандидата технических наук по специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 10 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 – 11, против – 0.

Председательствующий на заседании –

заместитель председателя

диссертационного совета 75.1.078.01

Ученый секретарь

диссертационного совета 75.1.078.01



Алексейцев А.В.

Терехов И.А.

05.06.2026 г.