

ПРОТОКОЛ № 2

заседания совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук,
на соискание ученой степени доктора наук 24.2.356.01, созданного на базе
Пензенского государственного университета архитектуры и строительства,
от 21 марта 2023 года

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 19 человек приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 ноября 2012 г. №714/нк
(с изменениями согласно приказам Минобрнауки России от 27 марта 2014 г. №144/нк;
от 3 июня 2016 г. № 626/нк; от 06 апреля 2017 г. № 291/нк; от 12 июля 2017 г. № 748/нк;
от 24 сентября 2019 г. № 873/нк; от 15.12.2021 г. № 1366/нк).

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Шеин Александр Иванович (председатель) | д-р техн. наук, 2.1.1. |
| 2. Бакушев Сергей Васильевич (зам. председателя) | д-р техн. наук, 2.1.1. |
| 3. Логанина Валентина Ивановна (зам. председателя) | д-р техн. наук, 2.1.5. |
| 4. Снежкина Ольга Викторовна (ученый секретарь) | канд. техн. наук, 2.1.1. |
| 5. Береговой Александр Маркович | д-р техн. наук, 2.1.1. |
| 6. Береговой Виталий Александрович | д-р техн. наук, 2.1.5. |
| 7. Болдырев Геннадий Григорьевич | д-р техн. наук, 2.1.1. |
| 8. Гарькина Ирина Александровна | д-р техн. наук, 2.1.5. |
| 9. Данилов Александр Максимович | д-р техн. наук, 2.1.5. |
| 10. Ласьков Николай Николаевич | д-р техн. наук, 2.1.1. |
| 11. Макридин Николай Иванович | д-р техн. наук, 2.1.5. |
| 12. Овчинников Игорь Георгиевич | д-р техн. наук, 2.1.1. |
| 13. Тараканов Олег Вячеславович | д-р техн. наук, 2.1.5. |

ОТСУТСТВОВАЛИ:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1. Ерофеев Владимир Трофимович | д-р техн. наук, 2.1.5. |
| 2. Иващенко Юрий Григорьевич | д-р техн. наук, 2.1.5. |
| 3. Королев Евгений Валерьевич | д-р техн. наук, 2.1.5. |
| 4. Монастырев Павел Владиславович | д-р техн. наук, 2.1.1. |
| 5. Селяев Владимир Павлович | д-р техн. наук, 2.1.1. |
| 6. Черкасов Василий Дмитриевич | д-р техн. наук, 2.1.5. |

ПОВЕСТКА ЗАСЕДАНИЯ:

Результаты рассмотрения материалов диссертации Чуманова Александра Васильевича на тему «Разработка способов гашения колебаний стальных куполообразующих и прямоугольных каркасов зданий и сооружений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения (технические науки), комиссией диссертационного совета по предварительному рассмотрению диссертации, назначенной на заседании диссертационного совета 21 февраля 2023 года, протокол № 1, решение о принятии (не принятии) данной диссертационной работы к защите в диссертационном совете.

СЛУШАЛИ:

Ученого секретаря диссертационного совета Снежкину О.В.:

Согласно п. 31 «Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» (приказ Минобрнауки России от 10 ноября 2017 года № 1093, в редакции от 14.12.2022), в диссертационный совет поступило заключение комиссии диссертационного совета по предварительному рассмотрению материалов диссертации Чуманова Александра Васильевича «Разработка способов гашения колебаний стальных куполообразующих и прямоугольных каркасов зданий и сооружений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения (технические науки).

Диссертация «Разработка способов гашения колебаний стальных куполообразующих и прямоугольных каркасов зданий и сооружений» выполнена на кафедре «Механика» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Шеин Александр Иванович, заведующий кафедрой «Механика» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства».

Комиссия диссертационного совета по предварительному рассмотрению материалов диссертации в составе следующих членов диссертационного совета:

– Ласьков Николай Николаевич, д-р техн. наук (2.1.1.), профессор, заведующий кафедрой «Строительные конструкции» Пензенского государственного университета архитектуры и строительства;

– Бакушев Сергей Васильевич, д-р техн. наук (2.1.1.), профессор, профессор кафедры «Механика» Пензенского государственного университета архитектуры и строительства;

– Селяев Владимир Павлович, д-р техн. наук (2.1.1.), профессор, заведующий кафедрой «Строительные конструкции» Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарёва;

– Береговой Александр Маркович, д-р техн. наук (2.1.1.), профессор, главный научный сотрудник НИС Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, – дала положительное заключение по предварительному рассмотрению материалов диссертации Чуманова Александра Васильевича.

Диссертация Чуманова Александра Васильевича посвящена решению научной задачи развития теории механической безопасности конструктивных систем зданий и сооружений путем гашения колебаний стальных каркасов, и в ней изложены новые научно обоснованные технические решения гасителей колебаний, имеющие важное значение для развития строительной отрасли.

В работе предложены методики расчёта механической безопасности конструкций и конструктивных систем зданий и сооружений при чрезвычайных ситуациях, особых и запроектных воздействиях, а именно:

– разработан и экспериментально обоснован новый способ гашения колебаний каркасов куполообразных зданий и сооружений ленточно-тросовой системой, создающей дополнительные односторонние силовые воздействия на защищаемые узлы несущих конструкций, препятствующие колебательным движениям этих узлов. Разработана методика нахождения рационального положения такого гасителя;

– впервые предложен и численно апробирован способ демпфирования колебаний каркасных зданий с помощью пластических накладок, основанный на непрерывном рассеивании энергии колебаний при пластическом деформировании этих пластин;

– предложен и численно проверен модифицированный метод переменных параметров упругости для решения задачи динамики зданий и сооружений с учетом геометрической и физической нелинейностей и высоких скоростей деформирования.

Разработанные новые способы и теория гашения колебаний могут быть использованы при эксплуатации прямоугольных и куполообразующих каркасов зданий и сооружений для предотвращения развития недопустимых перемещений узлов конструкций.

На основе новых способов гашения колебаний разработан программный комплекс, предназначенный для динамического определения положения узлов сооружения, реализованный с использованием пакета прикладных программ Matlab.

Разработанный программный комплекс позволяет проводить вычислительные эксперименты с системами сооружение-гаситель колебаний, что сокращает затраты на проведение опытно-конструкторских работ и натурных испытаний.

Тема и содержание диссертационной работы соответствуют требованиям научной специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения (технические науки), в том числе пунктам направления исследований: п.1 Построение и развитие теории, аналитических и вычислительных методов расчёта механической безопасности и огнестойкости, рационального проектирования и оптимизации конструкций и конструктивных систем зданий и сооружений; п. 3 Развитие теории и методов оценки напряжённого состояния, живучести, риска, надёжности, остаточного ресурса и сроков службы строительных конструкций, зданий и сооружений, в том числе при чрезвычайных ситуациях, особых и запроектных воздействиях, обоснование критериев приемлемого уровня безопасности.

Материалы диссертации достаточно полно изложены в работах, опубликованных соискателем ученой степени. Основные результаты и выводы диссертационной работы изложены в семи научных работах, в том числе в четырех работах – в рецензируемых научных изданиях, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук; в трех научных работах – в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в международной базе данных и системе цитирования SCOPUS.

Соблюдены требования, установленные пунктом 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней (утверждено постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013): п. 14. «В диссертации соискатель ученой степени обязан сослаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации это обстоятельство». Анализ литературных источников и результаты экспериментальных исследований оформлены в соответствии с правилами научного цитирования и заимствования. Имеются ссылки на труды зарубежных и отечественных авторов.

В результате проверки текстового документа на наличие заимствований в системе «АНТИПЛАГИАТ.РУ» оригинальность текста диссертации составила 81,31 %.

В целях подготовки заключения комиссия диссертационного совета проверила идентичность текста диссертации, представленной в диссертационный совет, тексту диссертации, размещенной на сайте ПГУАС. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения о работах, опубликованных соискателем ученой степени.

С учетом изложенного, комиссия диссертационного совета 24.2.356.01 считает возможным принять диссертацию Чуманова Александра Васильевича «Разработка способов гашения колебаний стальных куполообразующих и прямоугольных каркасов зданий и сооружений» к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения (технические науки).

В диссертационный совет поступили письменные согласия на оппонирование официальных оппонентов и ведущей организации, и они размещены на официальном сайте Пензенского государственного университета архитектуры и строительства 17 марта 2023 года.

ПРИНЯЛИ РЕШЕНИЕ:

1) На основании заключения комиссии диссертационного совета по предварительному рассмотрению диссертации принять диссертационную работу Чуманова Александра Васильевича «Разработка способов гашения колебаний стальных куполообразующих и прямоугольных каркасов зданий и сооружений» к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения (технические науки).

2) Утвердить официальными оппонентами:

– **Пшеничкину Валерию Александровну**, доктора технических наук (05.23.17 – Строительная механика), профессора, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет», заведующего кафедрой «Строительные конструкции, основания и надёжность сооружений»;

– **Мурашкина Василия Геннадьевича**, кандидата технических наук (05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения), доцента, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет», доцента кафедры «Железобетонные конструкции».

Утвердить в качестве ведущей организации **Акционерное общество «Научно-исследовательский центр «Строительство»**, г. Москва.

3) Утвердить дополнительный список рассылки автореферата в количестве 20 адресатов.

4) Разрешить размножение автореферата на правах рукописи в количестве 100 экземпляров.

5) Разместить на официальном сайте Пензенского государственного университета архитектуры и строительства объявление о защите диссертации и автореферат диссертации.

6) Разместить в Федеральной информационной системе государственной научной аттестации объявление о защите диссертации и автореферат диссертации.

7) Защиту диссертации назначить на 26 мая 2023 года.

ГОЛОСОВАЛИ:

за – 13, против – нет, воздержавшиеся – нет.

Председатель диссертационного
совета 24.2.356.01

Шейн
Александр Иванович

Ученый секретарь диссертационного
совета 24.2.356.01

Снежкина
Ольга Викторовна



21 марта 2023 года