



**НИУ МГСУ  
ДОННАСА – филиал НИУ МГСУ**



**Согласовано:**

Директор управления научно-  
исследовательской  
деятельности и инноваций

\_\_\_\_\_ В.Ф. Муцанов  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г. г.

**Утверждаю:**

Директор ДОННАСА –  
филиала НИУ МГСУ

\_\_\_\_\_ Н.М. Зайченко  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

## **ОТЧЕТ**

о научной работе кафедры

специализированных информационных технологий и систем

за 2025 год

Зав. кафедрой

Подпись

Я.В. Назим

ФИО

Утверждено на заседании кафедры  
специализированных информационных технологий и систем

«19» декабря 2025г., протокол № 5

Макеевка 2025

№ п/п	Наименование раздела	Примечание
1.	<b>Адрес:</b> Российская Федерация, 286123, Донецкая Народная Республика, г.о. Макеевка, г. Макеевка, р-н Червоногвардейский, ул. Державина, д. 2 «Донбасская национальная академия строительства и архитекту- ры» — филиал федерального государственного бюджетного обра- зовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» web site: <a href="https://donnasa.ru/?page_id=68869&amp;lang=ru">https://donnasa.ru/?page_id=68869&amp;lang=ru</a>	
2.	<b>Руководитель:</b> к.т.н., доцент Назим Ярослав Викторович	
3.	<b>Состав кафедры:</b> а) штатные сотрудники – всего 17, в т.ч.: - профессора – 1, - доценты – 9, - старшие преподаватели – 1 (из них 1 в отпуске по уходу за ребен- ком), - ассистенты – 6 (из них 2 в отпуске по беременности и родам), - преподаватели-стажеры – нет; б) совместители внешние – нет; в) совместители внутренние (с других кафедр) – всего 1, в т.ч.: - профессора – нет, - доценты – 1, - старшие преподаватели – нет, - ассистенты – нет, - преподаватели-стажеры – нет; г) докторанты – нет, д) аспиранты – 3, е) соискатели – нет, ж) штатные научные сотрудники – нет.	
4.	<b>Приоритетные направления научных исследований:</b> 1. Разработка и теоретическое обоснование методов геометриче- ского моделирования объектов многомерного аффинного про- странства, проходящих через наперед заданные точки в точеч- ном исчислении. 2. Развитие методов многомерной интерполяции и аппроксима- ции на основе геометрических интерполянтов для моделирова- ния многофакторных процессов и явлений живой и не живой природы, техники, технологии, экономики, строительства и ар- хитектуры. 3. Развитие нечетко-множественных методов учета факторов не- определенности в математических моделях деформационных и тепловых процессов.	
5.	<b>Консультационные и инженерные услуги, предлагаемые ка- федрой</b> (сведения о научно-исследовательских лабораториях и ин- женерных центрах, функционирующих на базе кафедры)	Приложение 6
6.	<b>Описание основных, наиболее интересных научных и практи- ческих разработках, выполненных за отчетный период (до 1 стр.)</b>	Приложение 3

7.	<b>Участие в международных научных проектах и программах</b> (название проекта, с кем, сроки действия) – нет.	
8.	<b>Научное сотрудничество с организациями, в том числе международными</b> – нет.	
9.	<b>Госбюджетные НИР</b> (название, руководитель, сроки выполнения, основные результаты) – нет.	Приложение 2
10.	<b>Кафедральные НИР</b> (название, руководитель, сроки выполнения, основные результаты)	
11.	<b>Наличие специального оборудования, предназначенного для научных исследований, которое может заинтересовать сторонних специалистов</b> (в т.ч., отдельно выделенная информация о развитии материально-технической базы для проведения научных исследований)	Приложение 10
12.	<b>Публикации</b> (оформляются соответственно с предложенными формами, названия основных публикаций: монографий, учебников, нормативных документов, учебных пособий)	Приложение 4
13.	<b>Инновационная деятельность</b>	
14.	<b>Научное и научно-техническое сотрудничество с зарубежными организациями</b>	Приложение 7
15.	<b>Защищенные диссертации</b> (автор, специальность, степень, название, где происходила защита, дата): нет	
16.	<b>Сведения о научно-исследовательской работе и инновационной деятельности студентов, молодых ученых</b>	Приложение 5
17.	<b>Информация о научной и научно-технической деятельности, которая осуществлялась совместно с научными учреждениями ДНР</b>	Приложение 8
18.	<b>Мероприятия, осуществленные совместно с городскими (районными) администрациями и направленные на повышение уровня эффективности работы научных работников для решения актуальных проблем и нужд</b>	Приложение 9

**Информация о выполнении госбюджетных (кафедральных) тем в 2025 году**

**Кафедра:** Специализированные информационные технологии и системы.

**Название приоритетного направления развития науки и техники:** фундаментальные научные исследования по наиболее важным проблемам развития научно-технического, социально-экономического, общественно-политического, человеческого потенциала для обеспечения конкурентоспособности Донецкой Народной Республики в мире и устойчивого развития общества и государства.

**1. Тема НИР:** Математическое и компьютерное моделирование многофакторных процессов и явлений.

**2. Руководитель НИР:** Назим Я.В., канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой «Специализированные информационные технологии и системы».

**3. Номер государственной регистрации НИР:** 0121D000084.

**4. Номер учетной карточки заключительного отчета:** – нет.

**5. Название высшего учебного заведения, научного учреждения:** «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» — филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

**6. Срок выполнения:** начало – 11.01.2021, окончание – 31.12.2025.

**7. Предмет исследования.** Математические и компьютерные модели многофакторных процессов и явлений; методы нечетко-множественного прогнозирования эффектов влияния факторов параметрической неопределенности в расчетных моделях термических процессов, моделей термомеханического деформирования конструкций и расчетных моделей прочностных характеристик компонентов электрических и радиоэлектронных устройств.

**8. Объект исследования.** Математические основы и вычислительные методы моделирования многофакторных процессов и явлений; параметрически неопределенные модели научно-технических расчетов.

**9. Суть процесса исследования.** Кафедральная научно-исследовательская тема посвящена разработке инструментов математического и компьютерного моделирования многофакторных процессов и явлений в различных отраслях науки и техники. Первая часть исследований посвящена развитию геометрической теории многомерной интерполяции в части систематизации геометрических интерполянтов и разработки рекомендаций по их использованию на регулярных и нерегулярных многомерных сетях точек, координаты которых соответствуют исходной экспериментально-статистической или другой информации, с последующей алгоритмизацией результатов исследований для разработки интеллектуальных технологий геометрического моделирования многофакторных процессов с помощью многомерной интерполяции и аппроксимации. Вторая часть исследований посвящена развитию нечетко-множественных методов разработки и исследования математических и компьютерных моделей многофакторных процессов и явлений. Третья часть исследований посвящена разработке вычислительных алгоритмов геометрического моделирования многофакторных процессов и явлений на основе больших и гипербольших объемов исходных данных. Четвертая и пятая часть исследований посвящена разработке и апробации нечетко-множественных математических методов исследования моделей термических процессов, а также разработке и алгоритмизации нечетко-множественных методов анализа расчетных моделей электрических и радиоэлектронных устройств.

**10. Основные научные результаты.** Разработаны математические основы и вычислительные методы моделирования многофакторных процессов и явлений с помощью современной компьютерной техники, основанные на создании новых методов многомерной интерполяции и аппроксимации, а также нечетко-множественные методы исследования эффектов параметрической неопределенности в моделях термических деформацион-

ных процессов и алгоритмизированные нечетко-множественные методы анализа расчетных моделей электрических и радиоэлектронных устройств.

#### **11. Работали над кандидатскими диссертациями:**

– Полянский Д.Д. – аспирант 3-го года обучения. Тема диссертации: «Алгоритмизированные численно-аналитические нечетко-множественные методы анализа параметрически неопределенных моделей термомеханики материалов и конструкций». Шифр и наименование научной специальности: 1.2.2. «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

#### **12. В работе принимали участие:**

– ответственный исполнитель: д.т.н., доцент Сторожев С.В.;  
– к.т.н., доценты: Назим Я.В., Малютина Т.П., Бумага А.И., Воронова О.С., Крысько А.А., Чернышева О.А., Номбре С.Б., Моисеенко В.А.;  
– к.т.н. Шевчук О.А., Селезнев И.В.;  
– ассистенты: Полянский Д.Д., Заричанская Т.С., Полянская С.С., Чиркин А.В., Лобода Е.С. (в т.ч., аспиранты – 4);  
– студенты – нет.

**13. Цель и предмет работы.** Разработка математических методов и вычислительных алгоритмов моделирования многофакторных процессов и явлений.

#### **14. Перечень основных заданий.**

– Разработать критерии сравнения геометрических объектов многомерного аффинного пространства для выбора наилучших результатов геометрического моделирования многофакторных процессов и явлений.

– Разработать интеллектуальных технологий геометрического моделирования многофакторных процессов с помощью многомерной интерполяции и аппроксимации.

– Разработать вычислительные алгоритмы геометрического моделирования многофакторных процессов и явлений на основе больших и гипербольших объемов исходных данных.

– Разработать нечетко-множественные математические методы исследования моделей термических процессов.

– Разработать и алгоритмизировать нечетко-множественные методы анализа расчетных моделей электрических и радиоэлектронных устройств.

#### **15. Реализация заданий работы.**

Актуальной научной проблемой остается дальнейшая разработка методов исследования параметрически неопределенных математических моделей с расширенными перспективами применения этих подходов для исследования новых классов моделей термомеханики конструкций и прочностных расчетов компонентов электронных и энергетических устройств. С учетом того, что решение задачи учета некоррелятности исходных параметров в указанных моделях на базе применения методов вероятностно-стохастического анализа во многих случаях на практике осложнено отсутствием статистически корректной информации о подлежащих учету разбросах, а также большим числом подлежащих одновременному учету некоррелястных параметров и необходимостью априорного задания типа вероятностных распределений для экзогенных и эндогенных характеристик расчетных моделей, вариантом подхода к анализу моделей данного типа на основе менее строгих требований к характеру исходной некоррелястной информации, включая использование данных субъективных экспертных заключений, является применение методов теории нечетких множеств на этапе формализации некоррелястных исходных данных и в процессе оперирования с этими данными при получении оценок для разбросов эндогенных параметров исследуемых моделей. Спецификой применения данного подхода являются возможность одновременного учета большого числа некоррелястных параметров, отсутствие необходимости априорного задания идентичных типов нечетко-множественных представлений для экзогенных и эндогенных характеристик расчетных моделей и возможность

введения разнотипных индивидуализированных нечетко-множественных представлений для различных неопределенных исходных параметров рассматриваемых моделей, в максимальной мере учитывающих характер имеющейся в наличии неконтрастной исходной информации.

Таким образом, разработка специализированных нечетко-множественных численно-аналитических методов исследования параметрически неопределенных инновационных математических моделей термомеханики конструкций и прочностных характеристик компонентов электрических и радиоэлектронных устройств является современной актуальной научно-технической проблемой, решение которой ориентировано на повышение адекватности проектных прогнозов и получение более достоверных, адекватных, корректных оценок параметров технологических режимов эксплуатации, функциональности, требуемых запасов прочности, надежности, показателей технологического ресурса и материалоёмкости для конструкционных элементов машин, сооружений и устройств электронной техники.

Основные задания этапа работы включают:

- разработку численно-аналитического нечетко-множественного метода учета разбросов в значениях исходных геометрических и физических параметров в математических тепловых расчетных моделях стержневых элементов радиаторов и создаваемых с их применением радиаторных конструкций для систем охлаждения радиоэлектронной аппаратуры, который позволяет получать уточненные проектные данные о характеристиках стержневых конструктивных элементов радиаторов, обеспечивающих задаваемые уровни теплоотдачи и температуры перегрева радиоэлектронных устройств;
- разработку теоретического численно-аналитического нечетко-множественного алгоритма анализа влияния разбросов в значениях исходных конструкционных параметров расчетных схем прочности и ресурса надежности для компонентов элементной базы на платах радиоэлектронных устройств при возникновении их резонансных колебаний;
- получение прикладных нечетко-множественных расчетных соотношений для неконтрастных эндогенных параметров времени функционирования вывода в режиме возникновения резонансных колебаний и количества циклов резонансных колебаний до разрушения;
- разработку алгоритмизированных нечетко-множественных методов учета факторов параметрической неопределенности в моделях вибрационных механических воздействий на печатные платы радиоэлектронных устройств и моделях резонансных колебаний плат радиоэлектронных систем с демпфирующими полимерными ребрами;
- разработку нечетко-множественного метода учета параметрической неопределенности в модели деформирования тепловыделяющих сборок ядерных энергетических реакторов при неравномерном нагреве и нейтронном облучении.

## **16. Основные научные результаты.**

В результате выполнения исследований по текущему этапу были получены следующие результаты, имеющие научную и практическую ценность:

1. Разработан численно-аналитический нечетко-множественный метод учета разбросов в значениях исходных геометрических и физических параметров в математических тепловых расчетных моделях стержневых элементов радиаторов и создаваемых с их применением радиаторных конструкций для систем охлаждения радиоэлектронной аппаратуры, позволяющий получать уточненные проектные данные о характеристиках стержневых конструктивных элементов радиаторов, обеспечивающих задаваемые уровни теплоотдачи и температуры перегрева радиоэлектронных устройств.

2. Разработан теоретический численно-аналитический нечетко-множественный алгоритм анализа эффектов влияния разбросов в значениях исходных конструкционных параметров расчетных схем прочности и ресурса надежности для компонентов элементной базы на платах радиоэлектронных устройств при возникновении их резонансных колебаний.

3. Разработан алгоритмизированный численно-аналитический нечетко-множественный метод прикладных расчетов неконтрастных эндогенных параметров времени функционирования выводов радиоэлементов на платах радиоэлектронных устройств в режиме возникновения резонансных колебаний плат и расчета количества циклов резонансных колебаний до разрушения.

4. Разработан алгоритмизированный нечетко-множественный метод учета факторов параметрической неопределенности в моделях вибрационных механических воздействий на печатные платы радиоэлектронных устройств.

5. Разработан алгоритмизированный нечетко-множественный метод учета факторов параметрической неопределенности в моделях резонансных колебаний плат радиоэлектронных систем с демпфирующими полимерными ребрами;

6. Разработан нечетко-множественный метод учета параметрической неопределенности в модели деформирования тепловыделяющих сборок ядерных энергетических реакторов при неравномерном нагреве и нейтронном облучении.

**17. Преимущество этой работы над другими имеющимися аналогами** заключается:

- в возможностях получения оценок эндогенных характеристик в исследуемых моделях прочностных характеристик компонентов электрических и радиоэлектронных устройств с применением нечетко-множественных методов на основе исходной информации о разбросах входных параметров, не имеющей строгой корректной статистической природы, в том числе базирующейся на вариативных субъективных экспертных оценках для отдельных базовых характеристик материалов и конструкций;
- в возможностях введения в анализируемых моделях большого числом подлежащих одновременному учету неконтрастных параметров;
- в отсутствии необходимости априорного задания вида функций принадлежности (аналогов вероятностных распределений) для экзогенных и эндогенных неконтрастных характеристик расчетных моделей.

Реализованные в рамках выполнения работы разработки в области получения дисперсионных соотношений для обобщенных волн Гуляева-Блюстейна в пьезоактивном анизотропном полупространстве с многофакторной приповерхностной неоднородностью, построения базисных решений уравнений распространения электроупругих сдвиговых волн в пьезокерамическом полупространстве с многофакторной приграничной неоднородностью, построения базисных решений уравнений распространения волн сдвига в полубесконечных трансверсально-изотропных функционально-градиентных телах с многофакторной приповерхностной неоднородностью, построения базисных частных решений для системы уравнений распространения продольно-сдвиговых электроупругих волн в полубесконечных телах с многофакторной приповерхностной неоднородностью, построения однородных решений в пространственных задачах теории волнового деформирования и упругих колебаний трансверсально-изотропных функционально-градиентных плит, исследования моделей возбуждения сдвиговых электроупругих волн в симметрично-неоднородном по толщине функционально-градиентном пьезокерамическом полуслое и распространения поверхностных продольно-сдвиговых электроупругих волн в слое экспоненциально-неоднородной пьезокерамики на пьезоактивном полупространстве с приповерхностной неоднородностью не имеют аналогов, носят приоритетный характер в исследованиях по динамическому волновому деформированию инновационных функционально-градиентных материалов и являются основой для прикладных инженерных расчетных методик расчетов деформативности, прочности и надежности конструкций из новых классов материалов указанного типа.

**18. Практическая ценность** заключается в возможностях прямого использования разработанных методов и программных приложений для их компьютерной реализации в практике проектных конструкторских расчетов с повышенной точностью прогноза для

инновационных элементов конструкций современной приборной, радиоэлектронной и энергетической техники.

**19. Ценность результатов для учебно-научной работы.** Результаты исследований внедрены в учебный процесс Донбасской национальной академии строительства и архитектуры при проведении лабораторных занятий по дисциплинам «Информационные технологии в строительстве» для подготовки магистров по направлению 08.04.01 «Строительство»; «Информационные технологии в строительстве» для подготовки магистров по направлениям 07.04.01 «Архитектура», 07.04.03 «Дизайн архитектурной среды», 07.04.04 «Градостроительство», 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», для подготовки аспирантов по направлению 1.2.2. «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

**20. Перечень разработанной документации и образцов.** Не предусмотрены программой исследований.

**21. Перечень научных публикаций, докладов на конференциях, семинарах.**

№	Название	Вид работы	Выходные данные	Авторы
1	Нечетко-множественный анализ влияния параметрической неопределенности в расчетных моделях многостаночных композитных несущих оболочек	Доклад, статья	Сборник трудов V Международной научно-практической конференции «Инженерно-техническое образование и наука» (г. Новороссийск, 15–18 апреля 2025 г.). – Новороссийск: Изд-во НФ БГТУ им. В. Г. Шухова, 2025. – С. 87–88.	Малютина Т.П., Сторожев С.В.
2	Нечетко-множественная идентификация свойств пористых материалов из металлических волокон по неконтрастным данным измерения скоростей упругих волн	Доклад, статья	Сборник трудов V Международной научно-практической конференции «Инженерно-техническое образование и наука» (г. Новороссийск, 15–18 апреля 2025 г.). – Новороссийск: Изд-во НФ БГТУ им. В. Г. Шухова, 2025. – С. 91–92.	Номбре С.Б., Сторожев С.В.
3	Дисперсионные соотношения для обобщенных волн Гуляева-Блюстейна в пьезоактивном анизотропном полупространстве с многофакторной приповерхностной неоднородностью	Доклад, статья	Актуальные математические проблемы механики деформируемого твердого тела: Материалы VIII Всероссийской с международным участием научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра, Донецкого государственного университета и научной школы академика Александра Сергеевича Космодамианского (Донецк–Севастополь, 18–21 сентября 2025 г.). – Донецк: ДонГУ, 2025. – С. 59–62.	Глухов А.А., Карасев Д.С., Пачева М.Н., Сторожев С.В.



4	Учет параметрической неопределенности в модели термоупругого деформирования слоя со свободным теплообменом на гранях при индукционном нагреве	Доклад, статья	Актуальные математические проблемы механики деформируемого твердого тела: Материалы VIII Всероссийской с международным участием научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра, Донецкого государственного университета и научной школы академика Александра Сергеевича Космодамианского (Донецк–Севастополь, 18–21 сентября 2025 г.). – Донецк: ДонГУ, 2025. – С. 99–102.	Малютина Т.П., Павлыш В.Н., Полянский Д.Д., Сторожев С.В.
5	Учет параметрической неопределенности в модели изгиба балки при неравномерном нагреве и нейтронном облучении	Доклад, статья	Актуальные математические проблемы механики деформируемого твердого тела: Материалы VIII Всероссийской с международным участием научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра, Донецкого государственного университета и научной школы академика Александра Сергеевича Космодамианского (Донецк–Севастополь, 18–21 сентября 2025 г.). – Донецк: ДонГУ, 2025. – С. 118–121.	Номбре С.Б., Пачева М.Н., Сторожев С.В., Чан Ба Ле Хоанг
6	Окружные изгибные волны в кольцевой пластине на двухпараметрическом упругом основании	Доклад, статья	Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы X Международной научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.). – Том 1: Механико-математические, компьютерные науки, управление / под общей редакцией проф. С.В. Беспаловой. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 2025. – С. 37–40.	Глущенко А.В., Пачева М.Н., Сторожев В.И., Сторожев С.В.

7	Возбуждение сдвиговых электроупругих волн в симметрично-неоднородном по толщине функционально-градиентном пьезокерамическом полуслое	Доклад, статья	Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы X Международной научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.). – Том 1: Механико-математические, компьютерные науки, управление / под общей редакцией проф. С.В. Беспаловой. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 2025. – С. 64–67.	Карасев Д.С., Номбре С.Б., Сторожев С.В., Фоменко М.В.
8	Нечетко-множественная оценка уровней разбросов контактных напряжений в модели сборки составной цилиндрической конструкции методом горячей посадки	Доклад, статья	Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы X Международной научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.). – Том 1: Механико-математические, компьютерные науки, управление / под общей редакцией проф. С.В. Беспаловой. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 2025. – С. 68–70.	Малютина Т.П., Павлыш В.Н., Полянский Д.Д., Сторожев С.В.
9	Учет факторов параметрической неопределенности в модели деформации стенки сосуда при изменении давления на его внутренней и внешней поверхностях	Доклад, статья	Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы X Международной научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.). С. 78–80.	Сторожев В.И., Сторожев С.В., Чан Ба Ле Хоанг
10	Методика нечетко-множественного учета разброса параметров в модели термоупругого деформирования круговых пластин	Доклад, тезисы	Сборник трудов V Международной научно-практической конференции «Инженерно-техническое образование и наука» (г. Новороссийск, 15–18 апреля 2025 г.). С. 93.	Полянский Д. Д.

11	Базисные решения в задаче о распространении неосесимметричных нормальных волн в протяженных изотропных функционально-градиентных цилиндрах кольцевого сечения	Доклад, статья	Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы X Международной научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.). – Том 1: Механико-математические, компьютерные науки, управление / под общей редакцией проф. С.В. Беспаловой. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 2025. – 272 с., С.43-46.	Дзундза А.И., Моисеенко В.А., Моисеенко И.А.
12	Однородные решения в пространственных задачах теории волнового деформирования и упругих колебаний трансверсально-изотропных функционально-градиентных плит	Доклад, тезисы	Математическое моделирование и биомеханика в современном университете: тезисы докладов XVIII Всероссийской школы, (пос. Дивноморское, 26–30 мая 2025 г.) – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2024. – С. 109.	Глухов А.А., Сторожев В.И., Сторожев С.В.
13	Поверхностные продольно-сдвиговые электроупругие волны в слое экспоненциально-неоднородной пьезокерамики на пьезоактивном полупространстве с приповерхностной неоднородностью	Доклад, тезисы	Математическое моделирование и биомеханика в современном университете: тезисы докладов XVIII Всероссийской школы, (пос. Дивноморское, 26–30 мая 2025 г.) – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2025. – С. 110.	Карасев Д.С., Пачева М. Н., Сторожев С.В., Фоменко М.В.
14	Анализ влияния параметрической неопределенности при исследовании модели термоупругого деформирования тела с тонким теплоактивным дисковидным включением	Доклад, тезисы	Математическое моделирование и биомеханика в современном университете: сборник Тезисов докладов XIX Всероссийской школы, пос. Дивноморское, 26–30 мая 2025 года. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2025. – С. 96. – EDN HANCBX.	Полянский Д.Д.

15	Нечетко-множественные оценки влияния разброса параметров в расчетной модели деформирования биметаллической пластины в однородном температурном поле	Доклад, тезисы	Математическое моделирование и биомеханика в современном университете: сборник Тезисов докладов XIX Всероссийской школы, пос. Дивноморское, 26–30 мая 2025 года. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2025. – С. 95	Полянский Д.Д., Малютин Т.П., Номбре С.Б.
16	Искусственный интеллект – личный помощник экономиста	Доклад, статья	Сборник научных трудов XI Республиканской конференции молодых ученых, аспирантов, студентов «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительной отрасли» (25 апреля 2025 г.), Научных чтений «Актуальные проблемы материаловедения» (24 апреля 2025 г.): В 3-х т. Т. 1: Фундаментальные науки. – Макеевка: ФГБОУ ВО «ДонНАСА», 2025. – С. 180-184.	Журбенко А.Н., Номбре С.Б.
17	Создание системы управления качеством на основе блокчейн-технологий	Доклад, тезисы	Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительной отрасли: сборник тезисов докладов по материалам конференции (25 апреля 2025 г., Макеевка) – Макеевка, 2025. – С.139-140.	Пачин И.П., Тякусов А.С., Шевчук О.А.
18	Нечетко-множественный учет параметрической неопределенности в модели механического расчета трубчатого теплообменника	Статья	Журнал теоретической и прикладной механики. – 2025. № 1 (90). – С. 52-61	Полянский Д.Д.
19	Базисные решения уравнений распространения электроупругих сдвиговых волн в пьезокерамическом полупространстве с многофакторной приграничной неоднородностью	Статья	Вестник Донецкого национального университета. Серия А: Естественные науки. – 2025. – № 1. – С. 5-11. – DOI 10.5281/zenodo.14922466	Карасев Д.С., Пачева М.Н., Сторожев С.В., Фоменко М.В.

20	Базисные решения уравнений распространения волн сдвига в полубесконечных трансверсально-изотропных функционально-градиентных телах с многофакторной приповерхностной неоднородностью	Статья	Журнал теоретической и прикладной механики. – 2025. – № 1(90). – С. 35-41. – DOI 10.24412/0136-4545-2025-1-35-41	Глухов А.А., Пачева М.Н., Сторожев В.И., Сторожев С.В.
21	Однородные решения для однофакторной модели пространственного динамического термоупругого деформирования функционально-градиентных трансверсально-изотропных плит	Статья	Вестник Донецкого национального университета. Серия А. Естественные науки. – 2025. – № 2. – С. 21–27.	Сторожев В.И., Сторожев С.В., Фоменко М.В.
22	Учет влияния разбросов экзогенных параметров в модели локальной устойчивости сферической оболочки с заполнителем при силовом и температурном нагружении	Статья	Журнал теоретической и прикладной механики. – 2025. – № 2 (91). – С. 76–83. – DOI 10.24412/0136-4545-2025-2-76-83	Полянский Д.Д., Сторожев С.В., Чан Ба Ле Хоанг
23	Учет влияния разбросов экзогенных параметров в модели резонансных колебаний плат радиоэлектронных систем с демпфирующими полимерными ребрами	Статья	Журнал теоретической и прикладной механики. – 2025. – № 2 (91). – С. 84–92.	Малютина Т.П., Номбре С.Б., Полянский Д.Д., Сторожев С.В.
24	Учет параметрической неопределенности в модели изгиба балки при неравномерном нагреве и нейтронном облучении	Доклад, статья	Искусственный интеллект: теоретические аспекты, практическое применение: материалы Донецкого Международного научного круглого стола. – Донецк: ФГБНУ «ИПИИ», 2025. – С. 236–262.	Номбре С.Б., Малютина Т.П., Сторожев С.В.
25	Сдвиговые волны в упругом слое с дугообразными вставками вдоль волноводного тракта: алгоритм теоретического анализа	Статья	Вестник Донецкого национального университета. Серия А. Естественные науки. – 2025. – № 2. – С. 13–20.	Пачева М.Н., Сторожев В.И., Сторожев С.В., Фоменко М.В.

26	Аналитическая методика построения базисных частных решений для системы уравнений распространения продольно-сдвиговых электроупругих волн в полубесконечных телах с многофакторной приповерхностной неоднородностью	Статья	Журнал теоретической и прикладной механики – 2025. – № 3 (92). – С. 93-105.	Карасев Д.С., Сторожев В.И., Сторожев С.В.
27	Осесимметричные нормальные волны в протяженных полых цилиндрах с многофакторной функциональной радиальной неоднородностью изотропного материала	Статья	Журнал теоретической и прикладной механики. – 2025. – № 3 (92). – С. 103–120.	Дзундза А.И., Моисеенко В.А., Моисеенко И.А., НескорODEВ Р.Н.
28	Taking Into Account Parametric Uncertainty in Strength Calculations of Spherical Structures under Thermomechanical Loading	Статья	Journal of Physics: Conference Series. – 2024. (в печати)	Storozhev S., Ustinova N., Polyanskiy D., Nombre S.
29	Seismic waves in geomasifts with localized surface heterogeneity	Статья	Journal of Physics: Conference Series. – 2024. (в печати)	Storozhev S., Storozhev V., Glukhov A., Ustinova N.
30	Fuzzy-Set Methods of Parametric Uncertainty Accounting in the Investigation of Stability Thin-Walled Structures Models	глава в коллективной монографии	Current Developments in Solid Mechanics and Their Applications, Advanced Structured Materials. Vol. 223. / H. Altenbach (ed.), – Cham, Switzerland: Springer Nature Switzerland AG, 2025. – P. 637–676. ISBN 978-3-031-90022-8 (eBook) <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-90022-8">https://doi.org/10.1007/978-3-031-90022-8</a>	V.I. Storozhev, S.V. Storozhev
31	Нечетко-множественная методика учета параметрической неопределенности в модели теплового разрушения прямоугольной вязкоупругой плиты при диссипативном разогреве	Доклад, тезисы	Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2025» / Отв. ред. И.А. Алешковский, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, Е.И. Зимакова. [Электронный ресурс] – М.: МАКС Пресс, 2025. – ISBN 978-5-317-07418-0.	Полянский Д.Д.
32	Нечетко-множественный анализ параметрической неопределенности в моделях деформирования.	Монография	Донецк: Издательство ДонГУ, 2025. – 319 с.	Сторожев С.В.

**22. Основные выводы.** В результате выполнения исследований по текущему этапу были получены следующие результаты, которые имеют научную и практическую ценность:

- осуществлена разработка численно-аналитического нечетко-множественного метода учета разбросов в значениях исходных геометрических и физических параметров в математических тепловых расчетных моделях стержневых элементов радиаторов и создаваемых с их применением радиаторных конструкций для систем охлаждения радиоэлектронной аппаратуры, который позволяет получать уточненные проектные данные о характеристиках стержневых конструктивных элементов радиаторов, обеспечивающих задаваемые уровни теплоотдачи и температуры перегрева радиоэлектронных устройства; в качестве способа исследования рассматриваемой задачи для неопределенных исходных расчетных параметров реализуется переход к нечетко-множественным представлениям, рассматриваемым далее в качестве аргументов в функциональных соотношениях детерминистических вариантов анализируемых моделей, и получение соответствующих выходных параметров в нечетко-множественной форме на основе применения модифицированной  $\alpha$  – уровневой версии эвристического принципа обобщения;

- осуществлена разработка теоретического численно-аналитического нечетко-множественного алгоритма анализа влияния разбросов в значениях исходных конструкционных параметров расчетных схем прочности и ресурса надежности для компонентов элементной базы на платах радиоэлектронных устройств при возникновении их резонансных колебаний; применен подход, базирующийся на теории нечетких вычислений и предполагающий переход к неконтрастным аргументам с нечетко-множественными описаниями в расчетных соотношениях детерминистических версий рассматриваемых моделей на основе применения модифицированной  $\alpha$  – уровневой формы эвристического принципа обобщения и получены прикладные нечетко-множественные расчетные соотношения для неконтрастных эндогенных параметров времени функционирования вывода в режиме возникновения резонансных колебаний и количества циклов резонансных колебаний до разрушения;

- осуществлена разработка алгоритмизированного нечетко-множественного метода учета факторов параметрической неопределенности в модели вибрационных механических воздействий на печатные платы радиоэлектронных устройств;

- осуществлена разработка алгоритмизированного нечетко-множественного метода учета факторов параметрической неопределенности в модели резонансных колебаний плат радиоэлектронных систем с демпфирующими полимерными ребрами;

- осуществлена разработка нечетко-множественного метода учета параметрической неопределенности в модели деформирования тепловыделяющих сборок ядерных энергетических реакторов при неравномерном нагреве и нейтронном облучении.

Полученные результаты разработки методов учета параметрической неопределенности и реализующих их компьютерных программных приложений перспективны для использования в практике проектных конструкторских расчетов в области анализа инновационных расчетных моделей естественных и технических наук.

**Разработки кафедры, которые внедрены за отчетный период за пределами академии**

**а) прикладные исследования и разработки, внедренные за пределами академии**

№ п/п	Название и авторы разработки	Важнейшие показатели, которые характеризуют уровень полученного научного результата; преимущества над аналогами, экономический, социальный эффект	Место внедрения (название организации, ведомственная принадлежность, адрес)	Дата акта внедрения	Практические результаты, которые получены учреждением от внедрения (оборудование, объем полученных средств, сотрудничество для дальнейшей работы, др.)
—	—	—	—	—	—

**б) научно-консультационные услуги, принятые заказчиком и внедренные за пределами академии**

№ п/п	Название и авторы разработки	Характер оказанной услуги, экономический, социальный эффект	Место внедрения (название организации, ведомственная принадлежность, адрес)	Дата акта внедрения	Практические результаты, которые получены учреждением от внедрения (оборудование, объем полученных средств, сотрудничество для дальнейшей работы, др.)
—	—	—	—	—	—



**Список научных работ, опубликованных и принятых редакциями в печать  
в 2025 году в зарубежных изданиях, которые имеют импакт-фактор**

№ п/ п	Авторы	Название работы	Название издания, в котором опубли- кована работа	Том, номер (выпуск, первая-последняя стра- ницы работы)
<b>1. Публикации в Scopus, Web of Science</b>				
1	V.I. Storozhev, S.V. Storozhev	Fuzzy-Set Methods of Parametric Uncertainty Accounting in the Inves- tigation of Stability Thin- Walled Structures Mod- els	Current Develop- ments in Solid Me- chanics and Their Applications, Ad- vanced Structured Materials.	Vol. 223. – P. 637–676.
2	Storozhev S., Ustinova N., Polyanskiy D., Nombre S.	Taking Into Account Par- ametric Uncertainty in Strength Calculations of Spherical Structures un- der Thermomechanical Loading	AIP Conference Proceedings – 2025.	в печати
3	Storozhev S., Storozhev V., Glukhov A., Ustinova N.	Seismic waves in ge- omassifts with localized surface heterogeneity	AIP Conference Proceedings – 2025.	в печати
<b>2. В международных наукометрических базах РИНЦ, ICONDA, Index Copernicus и др.</b>				
1	Т.П. Малютина Т.П., Сторожев С.В.	Нечетко- множественный анализ влияния параметриче- ской неопределенности в расчетных моделях многостеночных ком- позитных несущих обо- лочек	Сборник трудов V Международной научно- практической кон- ференции «Инже- нерно-техническое образование и наука» (г. Новорос- сийск, 15–18 апре- ля 2025 г.).	С. 87–88.
2	С.Б. Номбре С.Б., Сторожев С.В.	Нечетко- множественная иден- тификация свойств по- ристых материалов из металлических волокон по неконтрастным дан- ным измерения скоро- стей упругих волн	Сборник трудов V Международной научно- практической кон- ференции «Инже- нерно-техническое образование и наука» (г. Новорос- сийск, 15–18 апре- ля 2025 г.).	С. 91–92.

3	Глухов А.А., Карасев Д.С., Пачева М.Н., Сторожев С.В.	Дисперсионные соотношения для обобщенных волн Гуляева-Блюстейна в пьезоактивном анизотропном полупространстве с многофакторной приповерхностной неоднородностью	Актуальные математические проблемы механики деформируемого твердого тела: Материалы VIII Всероссийской с международным участием научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра, Донецкого государственного университета и научной школы академика Александра Сергеевича Космодамианского (Донецк–Севастополь, 18–21 сентября 2025 г.).	С. 59–62.
4	Т.П. Малютина Т.П., Павлыш В.Н., Полянский Д.Д., Сторожев С.В.	Учет параметрической неопределенности в модели термоупругого деформирования слоя со свободным теплообменом на гранях при индукционном нагреве	Актуальные математические проблемы механики деформируемого твердого тела: Материалы VIII Всероссийской с международным участием научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра, Донецкого государственного университета и научной школы академика Александра Сергеевича Космодамианского (Донецк–Севастополь, 18–21 сентября 2025 г.).	С. 99–102.

5	Номбре С.Б., Пачева М.Н., Сторожев С.В., Чан Ба Ле Хоанг	Учет параметрической неопределенности в модели изгиба балки при неравномерном нагреве и нейтронном облучении	Актуальные математические проблемы механики деформируемого твердого тела: Материалы VIII Всероссийской с международным участием научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра, Донецкого государственного университета и научной школы академика Александра Сергеевича Космодамианского (Донецк–Севастополь, 18–21 сентября 2025 г.).	С. 118–121.
6	Глуценко А.В., Пачева М.Н., Сторожев В.И., Сторожев С.В.	Окружные изгибные волны в кольцевой пластине на двухпараметрическом упругом основании	Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы X Международной научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.).	Том 1: Механико-математические, компьютерные науки, управление. С. 37–40.
7	Малютина Т.П., Павлыш В.Н., Полянский Д.Д., Сторожев С.В.	Нечетко-множественная оценка уровней разбросов контактных напряжений в модели сборки составной цилиндрической конструкции методом горячей посадки	Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы X Международной научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.).	Том 1: Механико-математические, компьютерные науки, управление. С. 68–70.

8	Сторожев В.И., Сторожев С.В., Чан Ба Ле Хоанг	Учет факторов параметрической неопределенности в модели деформации стенки сосуда при изменении давления на его внутренней и внешней поверхностях	Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы X Международной научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.).	Том 1: Механико-математические, компьютерные науки, управление. С. 78–80.
9	Полянский Д. Д.	Нечетко-множественная методика учета параметрической неопределенности в модели теплового разрушения прямоугольной вязкоупругой плиты при диссипативном разогреве	Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2025»	
10	Полянский Д. Д.	Методика нечетко-множественного учета разброса параметров в модели термоупругого деформирования круговых пластин	Сборник трудов V Международной научно-практической конференции «Инженерно-техническое образование и наука» (г. Новороссийск, 15–18 апреля 2025 г.).	С. 93.
11	Глухов А.А., Сторожев В.И., Сторожев С.В.	Однородные решения в пространственных задачах теории волнового деформирования и упругих колебаний трансверсально-изотропных функционально-градиентных плит	Математическое моделирование и биомеханика в современном университете: тезисы докладов XVIII Всероссийской школы, (пос. Дивноморское, 26–30 мая 2025 г.)	С. 109.
12	Карасев Д.С., Пачева М. Н., Сторожев С.В., Фоменко М.В.	Поверхностные продольно-сдвиговые электроупругие волны в слое экспоненциально-неоднородной пьезокерамики на пьезоактивном полупространстве с приповерхностной неоднородностью	Математическое моделирование и биомеханика в современном университете: тезисы докладов XVIII Всероссийской школы, (пос. Дивноморское, 26–30 мая 2025 г.)	С. 110.

13	Полянский Д. Д.	Анализ влияния параметрической неопределенности при исследовании модели термоупругого деформирования тела с тонким теплоактивным дисковым включением	Математическое моделирование и биомеханика в современном университете: тезисы докладов XVIII Всероссийской школы, (пос. Дивноморское, 26–30 мая 2025 г.)	С. 96.
14	Журбенко А.Н., Номбре С.Б.	Искусственный интеллект – личный помощник экономиста	Сборник научных трудов XI Республиканской конференции молодых ученых, аспирантов, студентов «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительной отрасли» (25 апреля 2025 г.)	С. 180-184.
15	Полянский Д.Д.	Нечетко-множественный учет параметрической неопределенности в модели механического расчета трубчатого теплообменника	Журнал теоретической и прикладной механики	№ 1 (90). – С. 52-61
16	Карасев Д.С., Пачева М.Н., Стожжев С.В., Фоменко М.В.	Базисные решения уравнений распространения электроупругих сдвиговых волн в пьезокерамическом полупространстве с многофакторной приграничной неоднородностью	Вестник Донецкого национального университета. Серия А: Естественные науки	№ 1. – С. 5-11.
17	Глухов А.А., Пачева М.Н., Стожжев В.И., Стожжев С.В.	Базисные решения уравнений распространения волн сдвига в полубесконечных трансверсально-изотропных функционально-градиентных телах с многофакторной приповерхностной неоднородностью	Журнал теоретической и прикладной механики	№ 1(90). – С. 35-41

18	Пачева М.Н., Сторожев В.И., Сторожев С.В., Фоменко М.В.	Сдвиговые волны в упругом слое с дугообразными вставками вдоль волноводного тракта: алгоритм теоретического анализа	Вестник Донецкого национального университета. Серия А: Естественные науки	№ 2. – С.13–20.
19	Сторожев В.И., Сторожев С.В., Фоменко М.В.	Однородные решения для однофакторной модели пространственного динамического термоупругого деформирования функционально-градиентных трансверсально-изотропных плит	Вестник Донецкого национального университета. Серия А: Естественные науки	№ 2. – С. 21–27.
20	Полянский Д.Д., Сторожев С.В., Чан Ба Ле Хоанг	Учет влияния разбросов экзогенных параметров в модели локальной устойчивости сферической оболочки с заполнителем при силовом и температурном нагружении	Журнал теоретической и прикладной механики	№ 2 (91). – С. 76–83.
21	Малютина Т.П., Номбре С.Б., Полянский Д.Д., Сторожев С.В.	Учет влияния разбросов экзогенных параметров в модели резонансных колебаний плат радиоэлектронных систем с демпфирующими полимерными ребрами	Журнал теоретической и прикладной механики	№ 2 (91). – С. 84–92.
22	Номбре С.Б., Малютина Т.П., Сторожев С.В.	Учет параметрической неопределенности в модели изгиба балки при неравномерном нагреве и нейтронном облучении	Искусственный интеллект: теоретические аспекты, практическое применение: материалы Донецкого Международного научного круглого стола. – Донецк: ФГБНУ «ИПИИ»	С. 236–262.
23	Карасев Д.С., Сторожев С.В., Сторожев В.И.	Аналитическая методика построения базисных частных решений для системы уравнений распространения продольно-сдвиговых электроупругих волн в полубесконечных телах с многофакторной приповерхностной неоднородностью	Журнал теоретической и прикладной механики	№ 3 (92). – С. 93–105.

24	Полянский Д. Д., Малютина Т. П., Номбре С. Б.	Нечетко-множественные оценки влияния разброса параметров в расчетной модели деформирования биметаллической пласти- ны в однородном темпе- ратурном поле	Математическое моделирование и биомеханика в со- временном универ- ситете: тезисы до- кладов XVIII Все- российской школы, (пос. Дивномор- ское, 26–30 мая 2025 г.)	С. 95
25	Дзундза А.И., Моисеенко В.А., Моисеенко И.А.	Базисные решения в задаче о распростране- нии неосесимметрич- ных нормальных волн в протяженных изотроп- ных функционально- градиентных цилин- драх кольцевого сече- ния	Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы X Международной научной конферен- ции, посвященной 60-летию создания Донецкого научно- го центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.).	Том 1: Механико- математические, ком- пьютерные науки, управление С.43-46.
26	Дзундза А.И., Моисеенко В.А., Моисеенко И.А., Нескородев Р.Н.	Осесимметричные нор- мальные волны в про- тяженных полых ци- линдрах с многофак- торной функциональ- ной радиальной неод- нородностью изотроп- ного материала	Журнал теоретиче- ской и прикладной механики.	№ 3 (92). – С. 103–120.

**Сведения о научно-исследовательской работе и инновационной деятельности  
студентов, молодых ученых**

*Основные данные*

Количество студентов, принимающих участие в научных исследованиях	Количество молодых ученых, работающих в учреждении	Количество молодых ученых, остающихся работать в учреждении после окончания аспирантуры
1	7 (в т.ч., 3 в декретном отпуске/по уходу за ребенком)	2 (Полянский Д.Д., Заричанская Т.С.)

*Участие студентов в НИР*

всего	в т.ч. с опл.	х/т	г/т	каф./т
3	—	—	—	—

*Публикации студентов / студентов с преподавателями / студентов под руководством преподавателей*

№ п/п	Авторы	Название работы	Название издания, в котором опубликована работа	Том, номер (выпуск, первая-последняя страницы работы)
1	Номбре С.Б., Журбенко А.Н.	Искусственный интеллект – личный помощник экономиста	Сборник научных трудов XI Республиканской конференции молодых ученых, аспирантов, студентов «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли» (25 апреля 2025 г.), Научных чтений «Актуальные проблемы материаловедения» (24 апреля 2025 г.): В 3-х т.	Т. 1: Фундаментальные науки. С. 180-184.
2	Пачин И.П., Тякусев А.С., Шевчук О.А.	Создание системы управления качеством на основе блокчейн-технологий	Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли: сборник тезисов докладов по материалам конференции (25 апреля 2025 г., Макеевка)	С.139-140.



*Участие в конференциях других вузов (организаций)*

№ п/п	Авторы	Название доклада	Данные о конференции (название, дата и место проведения)	Статус конференции
1	Малютина Т.П., Сторожев С.В.	Нечетко-множественный анализ влияния параметрической неопределенности в расчетных моделях многостаночных композиционных несущих оболочек	V Международная научно-практической конференция «Инженерно-техническое образование и наука» (г. Новороссийск, 15–18 апреля 2025 г.). – Новороссийск	международная
2	Номбре С.Б., Сторожев С.В.	Нечетко-множественная идентификация свойств пористых материалов из металлических волокон по неконтрастным данным измерения скоростей упругих волн	V Международная научно-практической конференция «Инженерно-техническое образование и наука» (г. Новороссийск, 15–18 апреля 2025 г.). – Новороссийск	международная
3	Глухов А.А., Карасев Д.С., Пачева М.Н., Сторожев С.В.	Дисперсионные соотношения для обобщенных волн Гуляева-Блюстейна в пьезоактивном анизотропном полупространстве с многофакторной приповерхностной неоднородностью	Актуальные математические проблемы механики деформируемого твердого тела: VIII Всероссийская с международным участием научная конференция, посвященная 60-летию создания Донецкого научного центра, Донецкого государственного университета и научной школы академика Александра Сергеевича Космодамианского (Донецк–Севастополь, 18–21 сентября 2025 г.).	международная
4	Малютина Т.П., Павлыш В.Н., Полянский Д.Д., Сторожев С.В.	Учет параметрической неопределенности в модели термоупругого деформирования слоя со свободным теплообме-	Актуальные математические проблемы механики деформируемого твердого тела: VIII Всероссийская с	международная

		ном на гранях при индукционном нагреве	международным участием научная конференция, посвященная 60-летию создания Донецкого научного центра, Донецкого государственного университета и научной школы академика Александра Сергеевича Космодамианского (Донецк–Севастополь, 18–21 сентября 2025 г.).	
5	Номбре С.Б., Пачева М.Н., Сторожев С.В., Чан Ба Ле Хоанг	Учет параметрической неопределенности в модели изгиба балки при неравномерном нагреве и нейтронном облучении	Актуальные математические проблемы механики деформируемого твердого тела: VIII Всероссийская с международным участием научная конференция, посвященная 60-летию создания Донецкого научного центра, Донецкого государственного университета и научной школы академика Александра Сергеевича Космодамианского (Донецк–Севастополь, 18–21 сентября 2025 г.).	международная
6	Глущенко А.В., Пачева М.Н., Сторожев В.И., Сторожев С.В.	Окружные изгибные волны в кольцевой пластине на двухпараметрическом упругом основании	Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: X Международная научная конференция, посвященная 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.).	международная

7	Карасев Д.С., Номбре С.Б., Сторожев С.В., Фоменко М.В.	Возбуждение сдвиговых электроупругих волн в симметрично-неоднородном по толщине функционально-градиентном пьезокерамическом полуслое	Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: X Международная научная конференция, посвященная 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.).	международная
8	Малютина Т.П., Павлыш В.Н., Полянский Д.Д., Сторожев С.В.	Нечетко-множественная оценка уровней разбросов контактных напряжений в модели сборки составной цилиндрической конструкции методом горячей посадки	Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: X Международная научная конференция, посвященная 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.).	международная
9	Сторожев В.И., Сторожев С.В., Чан Ба Ле Хоанг	Учет факторов параметрической неопределенности в модели деформации стенки сосуда при изменении давления на его внутренней и внешней поверхностях	Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: X Международная научная конференция, посвященная 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.).	международная
10	Дзундза А.И., Моисеенко В.А., Моисеенко И.А.	Базисные решения в задаче о распространении неосесимметричных нормальных волн в протяженных изотропных функционально-градиентных цилиндрах кольцевого сечения	Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: X Международная научная конференция, посвященная 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.).	международная

11	Номбре С.Б., Малютина Т.П., Сторожев С.В.	Учет параметрической неопределенности в модели изгиба балки при неравномерном нагреве и нейтронном облучении	Искусственный интеллект: теоретические аспекты, практическое применение: Донецкий Международный научный круглый стол.	международная
12	Полянский Д.Д., Малютина Т.П., Номбре С.Б.	Нечетко-множественные оценки влияния разброса параметров в расчетной модели деформирования биметаллической пластины в однородном температурном поле	Математическое моделирование и биомеханика в современном университете. XIX Всероссийская школа (пос. Дивноморское, 26–30 мая 2025 г.)	Всероссийская
13	Полянский Д.Д.	Анализ влияния параметрической неопределенности при исследовании модели термоупругого деформирования тела с тонким теплоактивным дисковидным включением	Математическое моделирование и биомеханика в современном университете. XIX Всероссийская школа (пос. Дивноморское, 26–30 мая 2025 г.)	Всероссийская
14	Полянский Д.Д. Международный молодежный научный форум «ЛОМОНОСОВ-2025»	Нечетко-множественная методика учета параметрической неопределенности в модели теплового разрушения прямоугольной вязкоупругой плиты при диссипативном разогреве	Полянский Д.Д. Международный молодежный научный форум «ЛОМОНОСОВ-2025» (Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова,	Международная
15	Полянский Д.Д.	Методика нечетко-множественного учета разброса параметров в модели термоупругого деформирования круговых пластин	V Международной научно-практической конференции «Инженерно-техническое образование и наука» (г. Новороссийск, 15–18 апреля 2025 г.)	Международная

*Результаты участия студентов в студенческих олимпиадах*

№ п/п	Мероприятие и дата проведения	Организатор	студенты - призеры		
			I место	II место	III место
1	Олимпиада по компьютерной графике, 23.04.2025	ФГБОУ ВО «ДОННАСА», каф. СИТиС	Кашеев Виктор Григорьевич, гр. ПГС – 786	Давыдов Матвей Дмитриевич, гр. ПГС – 786; Вяткин Тимофей Владимирович, гр. ПГС – 786	Шихалев Дмитрий Вадимович, гр. ГСХ – 30а; Голованова Надежда Александровна, гр. ТГВ – 59а ; Свежинцев Кирилл Леонидович, гр. ПУС – 9а
2	Олимпиада по начертательной геометрии, 11.12.2025	ДОННАСА – филиал ФГБОУ ВО НИУ МГСУ, каф. СИТиС	Петрунин Евгений Александрович, гр. ПГС-79в	Жукова Надежда Викторовна, гр. ГС-10а; Аглетин Олег Константинович, гр. ГСХ-31а	Калинин Алексей Сергеевич, гр. ПГС-79а; Калгушева Виктория Алексеевна, гр. ГС-10а; Стасенко Владислав Сергеевич, гр. ПГС-796
	Олимпиада по инженерной графике, 11.12.2025	ДОННАСА – филиал ФГБОУ ВО НИУ МГСУ, каф. СИТиС	Миронов Егор Андреевич, гр. ПГС-79а	Калинин Алексей Сергеевич, гр. ПГС-79а; Бугаенко Глеб Артемович, гр. ПГС-79а	Черетун Кирилл Станиславович, гр. ПТМ-436; Супрун Дмитрий Артемович, гр. ПГС-79а; Уренцов Кирилл Витальевич, гр. ПГС-79а

*Результаты участия в конкурсах студенческих работ и дипломных проектов*

№ п/п	Мероприятие	Организатор	студенты - призеры		
			I место	II место	III место
–	–	–	–	–	–

*Изобретательская деятельность студентов*

№ п/п	Авторы	Название и статус охранного документа	№ документа (патент, а.с., др.)	Сведения об опубликовании документа
–	–	–	–	–

**Основные сведения о результатах деятельности научных лабораторий и инженерных центров кафедры**

№ п/п	Наименование структурного подразделения	Участие в г/б тематике (тыс. руб.)		Участие в х/д тематике (тыс. руб.)			Основные научные результаты			
		К-во сотр.	Объем фин-я	К-во тем	Объем вып. работ	Профинансировано	Защ. дисс	Публикации		
								МОН	НМ БД	РИНЦ
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

**Научное и научно-техническое сотрудничество с зарубежными организациями**

№ п/п	Мероприятие	Название, основное содержание	Страна	Сроки (дата)	Состояние	Примечания
1	Проведение совместных научных разработок	Проведение совместных научных исследований в области математическое моделирования, численных методов и комплексов программ с Чан Ба Ле Хоанг, к.т.н., заведующим кафедрой физики факультета общих наук Хошиминского университета природных ресурсов и окружающей среды, Вьетнам (University of Natural Resources and Environment 236 B Le Van Sy, Tan Binh District Ho Chi Minh City, Vietnam)	Вьетнам	В течение года	Выполнено	

2	Публикации совместных материалов исследований в научных сборниках, периодических изданиях	<p>1. Номбре С.Б. Учет параметрической неопределенности в модели изгиба балки при неравномерном нагреве и нейтронном облучении / С.Б. Номбре, М.Н. Пачева, С.В. Сторожев, Чан Ба Ле Хоанг // Актуальные математические проблемы механики деформируемого твердого тела: Материалы VIII Всероссийской с международным участием научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра, Донецкого государственного университета и научной школы академика Александра Сергеевича Космодамианского (Донецк–Севастополь, 18–21 сентября 2025 г.). – Донецк: ДонГУ, 2025. – С. 118–121.</p> <p>2. Сторожев В.И. Учет факторов параметрической неопределенности в модели деформации стенки сосуда при изменении давления на его внутренней и внешней поверхностях / В.И. Сторожев, С.В. Сторожев, Чан Ба Ле Хоанг // Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы X Международной научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.). – Том 1: Механико-математические, компьютерные науки, управление / под общей редакцией проф. С.В. Беспаловой. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 2025. – С. 78–80.</p>	Вьетнам	В течение года	Выполнено	
---	---	---	---------	----------------	-----------	--

		3. Полянский, Д.Д. Учет влияния разбросов экзогенных параметров в модели локальной устойчивости сферической оболочки с заполнителем при силовом и температурном нагружении / Д.Д. Полянский, С.В. Сторожев, Чан Ба Ле Хоанг // Журнал теоретической и прикладной механики. – 2025. – № 2 (91). – С.76–83. – DOI: 10.24412/0136-4545-2025-2-76-83. – EDN: AYNBWX.				
--	--	--	--	--	--	--

*Приложение 8*

**Информация о научной и научно-технической деятельности, которая осуществлялась совместно с научными учреждениями ДНР**

Название организации	Номер договора о сотрудничестве	Сроки выполнения	Ответственный	Информация о выполнении
–	–	–	–	–

*Приложение 9*

**Мероприятия, осуществленные совместно с городскими (районными) администрациями и направленные на повышение уровня эффективности работы научных работников для решения актуальных проблем и нужд**

*Сведения о работах, выполненных по заказам Министерств, ведомств, организаций на бесплатной основе в порядке оказания технической помощи*

№ п/п	Название работы и № договора	Заказчик	Исполнитель	Срок исполнения
–	–	–	–	–

Дополнительно предоставляются сведения:

- консультативная помощь, выполняемая без оформления договорных отношений,
- хоздоговорные работы, в которых заказчиками выступали городские (районные) администрации

*Приложение 10*

**Развитие материально-технической базы для проведения научных исследований**

№ п/п	Название прибора и его марка, фирма-производитель, страна происхождения	Использование прибора в разрезе научной тематики, которая выполняется кафедрой	Стоимость (руб.)
–	–	–	–