

**51 школа-конференция
«Актуальные проблемы механики»
памяти Д.А.Индейцева**

19-21 июня, 2024
Великий Новгород, Россия

АПМ 2024 ПРОГРАММА



При поддержке



APM-CONF.SPB.RU

МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА

Секция 1

- *Теория упругости и вязкоупругости*
- *Теория пластичности и ползучести*
- *Механика контактного взаимодействия*
- *Механика систем твердых и деформируемых тел*
- *Тонкостенные конструкции*
- *Экспериментальная механика*

Секция 2

- *Механика функциональных материалов (smart materials)*
- *Неклассические модели механики сплошных сред*
- *Сложные среды: микрополярная теория, хемомеханика, акустические метаматериалы и другие*

Секция 3

- *Нано-, микро- и мезомеханика*
- *Квантовая наномеханика*

Секция 4

- *Композиты*
- *Механика разрушения и повреждений*
- *Механика растущих твердых тел*
- *Механика неоднородных сред и композитов, структурная механика*
- *Экспериментальная механика*

ОБЩАЯ И ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Секция 5

- *Аналитическая механика и устойчивость движения*
- *Общие проблемы*
- *Надежность технических систем*

Секция 6

- *Колебания механических систем*
- *Управление и оптимизация в механических системах*

Секция 7

- *Механика космических аппаратов и систем*
- *Механика машин и роботов*

Секция 8

- *Нелинейная динамика и динамика многих тел, хаос и вибрация*

МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА

Секция 9

- *Гидродинамика*
- *Устойчивость течений и турбулентность*

Секция 10

- *Аэродинамика и газовая динамика*
- *Гидравлика и гидротехнические сооружения*
- *Экспериментальная механика*

Секция 11

- *Горение и взрыв*
- *Механика многофазных сред*

- *Физико-химическая механика сплошных сред*

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИКИ

Секция 12

- *Механика технологических процессов*
- *Механика аддитивного производства*

Секция 13

- *Вычислительная механика*
- *Развитие численных методов*

Секция 14

- *Задачи фильтрации*
- *Механика в нефтегазовой отрасли*
- *Механика природных процессов и явлений*

Секция 15

- *Преподавание и история механики*

Секция 16

- *Биомеханика и медицинские технологии*

Симпозиум «Беспилотные авиационные системы» (А.И. Боровков, С.Д. Чеботарев)

Симпозиум «Гибридные модели ИИ в механике и нефтегазовой отрасли» (В.А. Кузькин, С.В. Хлопин)

Симпозиум «Динамика деформирования и разрушения» (Ю.В. Петров)

Симпозиум «Механика волновых процессов» (В.И. Ерофеев, А.В. Порубов)

Симпозиум «Перенос энергии в дискретных и континуальных средах» (А.М. Кривцов, В.А. Кузькин)

Круглые столы:

Беспилотные авиационные системы

Организатор: А.И. Боровков, С.Д. Чеботарев

Возможности и перспективы развития инженерного образования за счет создания цифровых моделей технологических и бизнес процессов

Организатор: Е.В. Юдин

19 июня

08:30-09:20 регистрация

ПЛЕНАРНЫЕ СЕССИИ

Первое пленарное заседание и сессия памяти Д.А. Индейцева

Большой зал трансформера

Председатель: А.М. Кривцов

09:20-09:40 Церемония открытия

09:40-10:15 Ю.С. Боровиков *Великий Новгород: город-университет*

10:15-10:50 А.И. Боровков *Вычислительная механика, цифровой инжиниринг, технологии цифровых двойников и цифровой сертификации*

10:50-11:20 *Выступления, посвященные памяти чл.-корр. РАН Д.А. Индейцева*

Второе пленарное заседание

Большой зал трансформера

20 июня

Председатель: В.А. Кузькин

09:00-09:35 И.Г. Горячева *Модели фрикционного взаимодействия и усталостного изнашивания тел с покрытиями*

09:35-10:10 М.М. Хасанов *Механика как основа мультидисциплинарного цифрового инжиниринга*

10:10-10:45 Е.В. Юдин *Искусственный интеллект в цифровой трансформации*

Третье пленарное заседание

Большой зал трансформера

21 июня

Председатель: О.А. Плехов

09:00-09:35 В.А. Бабешко *Акустика территории вблизи горного массива*

09:35-10:10 Х. Альтенбах *Механика ползучести: история и современные разработки*

10:10-10:45 М.А. Гузев *Построение несингулярного решения теории упругости на основе неевклидовой модели сплошной среды*

МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА

Секция 1

упругость, вязкоупругость, пластичность, ползучесть, контактное взаимодействие, системы твердых и деформируемых тел, тонкостенные конструкции

Большой зал трансформера

19 июня

Председатель: К.Б. Устинов

11:50-12:20 А.К. Беляев, Т.В. Зиновьева, А.Р. Галяутдинова *Контактные напряжения в шарикоподшипнике при воздействии водорода*

12:20-12:40 С.Н. Перевислов, В.Я. Шевченко, М.М. Сычев *Новый керамический материал для защиты от динамического нагружения*

12:40-13:00 С.М. Айзикович, И.А. Панфилов *Особенности использования упругопластической модели основания для интерпретации результатов индентирования*

13:00-13:20 А.А. Яковенко, И.Г. Горячева *Моделирование нормального контакта шероховатого штампа с двухслойным упругим основанием*

13:20-13:40 П.О. Буковский, М.Ф. Вани *Трибологическое исследование твердосмазочного покрытия на основе дисульфида молибдена*

ОБЕД

Председатель: С.М. Айзикович

15:00-15:20 Т.Н. Лычёва *Задача о внедрении иглы в ткань мозга*

15:20-15:40 Н.М. Якупов, С.Н. Якупов, Г.Г. Гумаров *Влияние вибрации и остаточной намагниченности на коррозионный износ*

15:40-16:00 А.С. Родин, П.С. Аронов, М.П. Галанин *Моделирование напряженно деформированного состояния участка твэла с учетом растрескивания материала таблеток*

16:00-16:20 А.С. Гращенко, С.А. Кукушкин *Исследование механических свойств наноструктур SiC/Si и тонких пленок AlN, AlGaN, GaN, Ga₂O₃ на нано-SiC/Si методом наноиндентирования*

16:20-16:40 К.Б. Устинов, Д.В. Гандилян *Краевые эффекты в задачах о деформировании тонких пластин*

16:40-17:00 С.А. Боршевецкий, Н.А. Локтева *Определение расположения дополнительных опор в цилиндрической оболочке при статическом сосредоточенном воздействии*

17:00-17:20 А.В. Дигилов *Изгиб толстых, тонких и ультратонких квадратных пластин*

17:20-17:40 Г.Л. Горынин, А.Г. Горынин *Общая теория деформирования слоистых композитных стержней. Актуализация теоретического наследия проф.*

П.А. Жилина

ФУРШЕТ

20 июня

Председатель: А.И. Чанышев

11:10-11:30 Е.С. Родионов, В.Г. Лупанов, В.В. Погорелко, А.Е. Майер, П.Н. Майер
Параметризация модели дислокационной пластичности для алюминия АД31 с использованием машинного обучения

11:30-11:50 А.Ю. Рябинина, А.Н. Сахаров, И.А. Брюханов *Экспериментальное исследование вдавливания клина в пластический материал*

11:50-12:10 Е.А. Лямина *Общее осесимметричное упругопластическое решение для произвольного изотропного критерия текучести при плосконапряженном состоянии*

12:10-12:30 Р.Р. Сайтова, А.Р. Арутюнян *Описание ползучести и длительной прочности высокоэнтропийных сплавов*

12:30-12:50 М.Н. Антонова, Ю.В. Петров *Моделирование разрушения материалов в условиях развитой пластической деформации*

12:50-13:10 Р.В. Федоренко, А.В. Лукин *Влияние циклического упрочнения материала на характер приспособляемости сосуда под давлением*

13:10–13:30 У.П. Карасева, А.Б. Фрейдин *Моделирование влияния напряжений на процессы релаксации в вязкоупругом материале*

ОБЕД

Председатель: Е.С. Родионов

14:30-14:50 А.И. Чанышев, И.М. Абдулин, Л.В. Городилов *Применение разгрузочной щели для оценки напряженного состояния массива пород вокруг горных выработок*

14:50-15:10 Л.В. Фомин, А.А. Далинкевич, Ю.Г. Басалов *Влияние активной среды на длительное разрушение составного стержня в условиях ползучести*

15:10-15:30 Т.А. Белякова, О.Е. Бушманов, Р.Р. Галиев *Сверхпластическое деформирование трехслойных полых конструкций с учетом роста и измельчения зерен*

15:30-15:50 А.Ю. Федоров, В.П. Матвеев, Г.С. Сероваев, Е.Б. Галкина *Определение упругих постоянных материалов на основе четырехточечного изгиба и измерения деформаций волоконно-оптическими датчиками*

15:50-16:10 О.Я. Извеков *К вопросу о распространении области трещиноватости под действием нагнетаемого флюида*

КОФЕ-БРЕЙК С ОБСУЖДЕНИЕМ ПОСТЕРНЫХ ДОКЛАДОВ

МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА

Секция 2

неклассические модели, функциональные материалы

20 июня

Аудитория 4.21

Председатель: А.Б. Фрейдин

16:50-17:10 В.О. Штегман, А.Б. Фрейдин *Потеря устойчивости пластины в результате распространения фронта химической реакции*

17:10-17:30 И.А. Рублев, А.Б. Фрейдин *Начально-краевая задача распространения фронта химической реакции в упругом теле*

17:30-17:50 А.Б. Иванова, А.Б. Фрейдин *Моделирование локализованной химической реакции в вязкоупругом теле*

17:50-18:10 Е.А. Ефимов *Зависимость множества всех состояний равновесия двухфазной термоупругой среды от температуры*

21 июня

Правый малый зал трансформера

Председатель: Е.Ф. Грекова

11:10-11:40 Jean-Noël Roux *Elastic properties of model granular materials*

11:40-12:10 Ю.О. Соляев, В.А. Короленко *Представление общих решений для уравнений равновесия градиентной теории упругости: алгоритм построения, доказательство полноты и примеры применения*

12:10-12:30 М.М. Сычев, В.Я. Шевченко, С.В. Балабанов *Сотовые структуры нового поколения*

12:30-12:50 С.И. Фоменко, М.В. Голуб *Моделирование и анализ упругих колебаний в слоистых пьезоэлектрических фоновых кристаллах с неоднородностями*

12:50-13:10 Д.М. Пашковский, Е.А. Иванова *Модифицированная система уравнений Максвелла для описания магнитного поля катушки с сердечником*

ОБЕД

Председатель: Ю.О. Соляев

14:30-15:00 А.Б. Фрейдин *Связанные задачи хемомеханики: кинетика и устойчивость фронта химической реакции*

15:00-15:20 М.Е. Евард, А.Е. Волков, Ф.С. Беляев, М.С. Стародубова, Е.А. Вуколов *Учет временных эффектов при моделировании функционального поведения сплавов с памятью формы*

15:20-15:40 Ф.С. Беляев, А.Е. Волков, М.Е. Евард, Д.Ф. Горбаченко *Моделирование рабочих циклов термомеханических приводов на основе сплавов с памятью формы при многократном срабатывании*

15:40-16:00 П.К. Кабанова, А.Б. Фрейдин *Исследование распространения межфазных границ в окрестности концентраторов напряжений*

КОФЕ-БРЕЙК С ОБСУЖДЕНИЕМ ПОСТЕРНЫХ ДОКЛАДОВ

МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА

Секция 3

нано-, микро-, мезомеханика, квантовая наномеханика

Левый малый зал трансформера

21 июня

Председатель: *О.С. Саркисян*

11:10-11:40 С.А. Кукушкин, А.В. Осипов *Микромеханика гетероструктур и управляемый синтез новых материалов: наномасштабный монокристаллический оксид кремния на кремнии и его уникальные свойства. От теории до производства*

11:40-12:00 А.В. Осипов, С.А. Кукушкин *Взаимодействие кремниевых вакансий в карбиде кремния через упругие поля: метод функционала плотности*

12:00-12:20 М.Ю. Гуткин, Е.А. Мордасова, А.Л. Колесникова, А.Е. Романов *Микромеханика релаксации напряжений несоответствия в трубчатых включениях конечной длины*

12:20-12:40 А.Г. Шейнерман, С.В. Бобылев, Н.А. Еникеев, Р.З. Валиев *Механизмы упрочнения металлических сплавов с сегрегациями*

12:40-13:00 А.Х. Ахунова, Ю.А. Баимова *Механические свойства графитовых структур при одноосном растяжении*

ОБЕД

Председатель: *А.Г. Шейнерман*

14:30-15:00 С.О. Саркисян, К.А. Жамакочян, Л.С. Саркисян *Расчет собственных частот и форм колебаний балки из графена на основе моментно-мембранной теории упругих тонких тел*

15:00-15:30 А.Е. Романов *Механические напряжения и дислокации в полупроводниковых гетероструктурах*

15:30-15:50 А.М. Смирнов, М.А. Рожков, С.А. Красницкий *Атомистическое моделирование металлических икосаэдрических наночастиц*

КОФЕ-БРЕЙК С ОБСУЖДЕНИЕМ ПОСТЕРНЫХ ДОКЛАДОВ

Председатель: *А.Е. Романов*

16:50-17:10 С.А. Красницкий, А.М. Смирнов, А.Л. Колесникова, М.Ю. Гуткин, А.Е. Романов *Дискретная дисклинационная модель малых икосаэдрических частиц*

17:10-17:30 С.А. Лычев *Несовместные деформации гибких элементов МЭМС*

17:30-17:50 Р.Э. Шевчук, С.А. Красницкий, А.М. Смирнов, М.Ю. Гуткин *Моделирование дисклинационных дефектов в пентагональных вискерах*

МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА

Секция 4

неоднородные среды и композиты, механика разрушения

20 июня

Конференц-зал 4.16

Председатель: И.А. Пантелеев

11:10-11:30 С.В. Бобылев, А.Г. Шейнерман *Моделирование прочности и пластичности композитов «металлический сплав/графен», содержащих выделения второй фазы*

11:30-11:50 Р.И. Карамов, С.В. Ломов, Й. Сволфс, И.В. Сергеичев *Применение глубокого обучения при моделировании гетерогенных материалов на основе данных компьютерной томографии*

11:50-12:10 Н.Б. Пугачева, Д.И. Вичужанин *Численное моделирование горячей прокатки композита $cu/tic+tib_2$*

12:10-12:30 А.В. Романов *Уточнение аппроксимации лагранжевыми полиномами к оценке масштабных эффектов микрополярной среды*

12:30-12:50 Д.Г. Соломонов *Экспериментальное исследование усталостного разрушения типовых элементов оболочечной конструкции из слоистого углепластика*

12:50-13:10 А.Р. Арутюнян *Ползучесть образцов из углепластика после старения по различным программам*

ОБЕД

Председатель: А.А.Груздков

14:30-14:50 И.А. Пантелеев, В. Ляховский, Э. Шалев *Нелинейная модель деформирования трещиноватых пористых хрупких сред: верификация и геофизические приложения*

14:50-15:10 А.А. Шамина, А.В. Звягин *Коэффициенты интенсивности напряжений для многоугольных трещин*

15:10-15:30 А.В. Шевченко, В.Я. Шевченко, Л.А. Муравицкая, М.М. Сычев *Моделирование взаимодействия нового керамического материала «Идеал» с ударником из термоупрочненной стали*

15:30-15:50 Н.Ю. Гуркина, А.В. Нечаева, В.В. Шалагаев, В.А. Полянский *Анализ водородной анизотропии новых котельных труб*

15:50-16:10 Д.А. Третьяков *Влияние накопленной поврежденности и пластических деформаций металла на его акустическую анизотропию*

КОФЕ-БРЕЙК С ОБСУЖДЕНИЕМ ПОСТЕРНЫХ ДОКЛАДОВ

Председатель: О.С. Лобода

16:50-17:10 Ю.С. Седова, В.А. Полянский *Испытания кольцевых образцов из наводороженной стали 20*

17:10-17:30 К.А. Крылова, Л.Р. Сафина, Ю.А. Баимова *Композит графен/ Ni , как упрочняющее покрытие Ni*

17:30-17:50 А.В. Бабушкин, А.В. Бабушкина, И.П. Ожгихин *О неоднозначных диаграммах деформирования и способах преодоления неоднозначности*
17:50-18:10 А.С. Григорьев, Е.В. Шилько, А.И. Дмитриев, А.В. Заболотский, К. Андреев *Численное исследование влияния характеристик дефектной структуры спеченных огнеупоров на их механические и теплофизические свойства*
18:10-18:30 Ю.В. Корнев, Д.Н. Муромцев, Х.Х. Валиев, Власов А.Н., Карнет Ю.Н. *Исследование эластомерных композитов на основе бутадиен – стирольного каучука с наполнителем из аморфного диоксида кремния*

ОБЩАЯ И ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Секция 5

аналитическая механика

19 июня

Аудитория 4.20

Председатель: В.В. Веденяпин

11:50-12:20 А.П. Маркеев *О динамике маятниковых часов, установленных на подвижном основании*

12:20-12:40 В.В. Сидоренко *Квазиспутники и минулуны*

12:40-13:00 Т.Н. Титоренко, В.Д. Иртегов *О стационарных множествах в задаче о качении шара с многосвязной полостью заполненной идеальной жидкостью*

13:00-13:20 Е.В. Мелкумова, Ю.Ф. Голубев, В.В. Корянов *Применение метода оптимального раскачивания к спасению шестиногого робота из аварийного положения на спине*

13:20-13:40 П.П. Удалов, А.В. Лукин, И.А. Попов, Л.В. Штукин, К.В. Полеткин *Об асимптотической устойчивости одномерной модели вынужденных колебаний чувствительного элемента индукционного бесконтактного подвеса*

13:40-14:00 М.Я. Иванов, В.А. Левин, В.В. Марков *Перспективы механики сплошной среды в свете экспериментов XXI века*

ОБЕД

Председатель: М.Я. Иванов

15:00-15:20 В.В. Веденяпин, Н.Н. Фимин, В.М. Чечеткин, А.А. Руссков *Об уравнениях Власова-Эйнштейна и космологических решениях расширяющейся вселенной*

15:20-15:40 В.С. Сизиков *К вопросу определения устойчивых параметров самосинхронизации неуравновешенных роторов вибровозбудителей двух рабочих органов в противофазном режиме колебаний*

15:40-16:00 К.А. Лониц, М.Н. Ереев, В.Л. Патрушев, С.А. Соловьев *Вопросы расчетно-экспериментального обоснования вибропрочности оборудования ЯЭУ*

16:00-16:20 М.Ю. Федорова, О.С. Сабирова, А.М. Уздин *К критериям выбора сочетания нагрузок для обеспечения надежности системы*

ОБЩАЯ И ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Секция 6

колебания механических систем

20 июня

Аудитория 4.21

Председатель: Р.С. Пикалов

14:30-14:50 А.Н. Зотов, С.Г. Глебов, Д.В. Баландин *Сейсмозащита зданий при помощи системы с отрицательной жесткостью*

14:50-15:10 П.А. Вельмисов, Ю.А. Тамарова *Исследование динамических процессов в системах контроля за изменением давления в газожидкостных средах*

15:10-15:30 Д.Е. Шапошников, В.С. Метрикин, И.В. Никифорова *Многокритериальный выбор параметров виброударных механизмов с кривошипно-шатунным возбудителем колебаний*

15:30-15:50 Т.П. Товстик *Границы области притяжения в задаче Капицы для деформируемого маятника на шарнирной опоре*

15:50-16:10 - Г.В. Еремина, А.Ю. Смолин *Численное исследование ударно-волнового воздействия на сегмент позвоночника, пораженного остеосаркомой*

КОФЕ-БРЕЙК С ОБСУЖДЕНИЕМ ПОСТЕРНЫХ ДОКЛАДОВ

ОБЩАЯ И ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Секция 7

космические аппараты, машины и роботы

20 июня

Аудитория 4.21

Председатель: А.Н. Зотов

11:10-11:30 Р.С. Пикалов *Управление свертыванием тросовой системы на эллиптической орбите*

11:30-11:50 С.Н. Пономарёва, А.С. Гребенников, Т.М. Томилина *Методы и средства разработки конструкций научных космических приборов при заданных механических воздействиях со стороны космического аппарата*

11:50-12:10 Т.А. Ледкова *Влияние начальных условий при отделении спускаемой капсулы от окололунной тросовой системы на область ее посадки на поверхности Луны*

12:10-12:30 Ш.А. Асфандияров, А.С. Гребенников, Т.М. Томилина *Расчет и экспериментальное определение механической прочности элементов конструкции космических приборов*

12:30-12:50 А.С. Ледков *Исследование движения космического мусора относительно центра масс при его транспортировке ионным потоком*

12:50-13:10 Д.А. Храмов *Моделирование движения тяжелой идеальной нерастяжимой нити переменной длины с грузом на конце*

ОБЕД

ОБЩАЯ И ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Секция 8

нелинейная динамика

19 июня

Конференц-зал 4.17

Председатель: Д.Е. Шапошников

11:50-12:10 А.Г. Таташев, М.В. Яшина *Условия самоорганизации динамических систем класса сетей Буслаева*

12:10-12:30 Т.Р. Богатенко, К.С. Сергеев, Г.И. Стрелкова, Ю. Куртц *Динамика двух связанных нейронов Ходжкина-Хаксли*

12:30-12:50 И.Р. Рамазанов, И.А. Корнеев, Т.Е. Вадивасова, А.В. Слепнев *Синхронизация осцилляторов Ван дер Поля-Матье-Дуффинга*

12:50-13:10 Д.В. Антуфьев, А.В. Лукин, И.А. Попов *Параметрическое усиление колебаний кольцевого резонатора микромеханического вибрационного гироскопа*

13:10-13:30 А.В. Лукин, И.А. Попов, О.В. Привалова, Л.В. Штукин *О генерации частотных гребенек на основе механических колебаний низкоразмерных наносистем*

ОБЕД

МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА

Секция 9

гидродинамика

19 июня

Правый малый зал трансформера

Председатель: А.А. Чесноков

11:50-12:10 В.Б. Бекежанова, Н.И. Гилёв, И.А. Шефер *Конвективные структуры в испаряющейся жидкости, обдуваемой газовым потоком*

12:10-12:30 И.В. Степанова *Моделирование концентрационных эффектов в двухкомпонентных средах с фазовым переходом*

12:30-12:50 А.Г. Потапов *Ламинарно-турбулентный переход как следствие перепроизводства энтропии ламинарного потока вязких и вязкопластичных жидкостей в трубе*

12:50-13:10 С.А. Елистратов, И.И. Бут, И.Н. Сибгатуллин *Моделирование аттракторов внутренних волн в условиях, приближенным к природным бассейнам*

13:10-13:30 А.В. Коптев *Глубоководные движения*

13:30-13:50 А.С. Шишаева, О.О. Иванов *Численное исследование влияния пластины конечной длины на колебания цилиндра в потоке газа*

ОБЕД

Председатель: А.В. Коптев

15:00-15:20 А.А. Чесноков *Модель распространения и опрокидывания внутренних волн большой амплитуды в слоистой жидкости*

15:20-15:40 А.А. Суханов *Парадоксы архимедовой силы*

15:40-16:00 А.И. Кадыйров, И.Н. Шведов, Р.Р. Зарипов, Д.В. Макарушкин
*Экспериментальное исследование течения полимерного раствора в конфузур-
диффузурном канале*

16:00-16:20 А.А. Шибелева, А.В. Шибелев, А.В. Минаков *Математическое
моделирование вторичного разрушения капли органоводоугольного топлива*

16:20-16:40 А.В. Евграфова, Б.С. Марышев *Влияние пульсаций расхода на транспорт
примеси в пористой среде*

16:40-17:00 А.И. Федюшкин *Особенности конвективных и вынужденных ламинарных
течений вязкой несжимаемой жидкости*

17:00-17:20 А.В. Ивановский, Р.М. Шайхулов, Т.Р. Долов *Гидродинамика лопастных
насосов, работающих на газожидкостной смеси*

МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА

Секция 10

аэродинамика и газовая динамика

20 июня

Правый малый зал трансформера

Председатель: Шатров А.В.

11:10-11:30 А.Е. Луцкий, Т.В. Константиновская *Влияние сверхзвуковых вихрей на
обтекание летательных аппаратов*

11:30-11:50 М.В. Чернышов, К.Э. Савёлова *Аналитическая модель регулярного и
маховского отражения скачков уплотнения с импульсным энергоподводом*

11:50-12:10 А.Р. Горбушин, С.А. Глазков, М.С. Грибкова, Д.И. Дугин, А.Д. Епихин, А.Е.
Козик, В.Е. Мошаров, В.Н. Радченко *Исследование острого конуса в трубе Людвига*

12:10-12:30 А.И. Гермамо, В.А. Фролов *Экспериментальное определение несущих
характеристик многоблочных летательных аппаратов*

12:30-12:50 Н.И. Батура, Г.Г. Гаджимагомедов, Ю.Н. Галанская, А.Я. Чудаков
*Исследование влияния конструктивных особенностей открытой рабочей части
дозвуковых аэродинамических труб с акустической камерой на характеристики
рабочего потока*

12:50-13:10 А.И. Волков, Е.А. Пигусов, С.А. Кузин *Проблемы интеграции импеллерной
распределенной силовой установки в облик перспективного регионального
самолета*

ОБЕД

Председатель: М.В. Чернышов

14:30-14:50 А.В. Шатров Решение задач математической физики и гидроаэродинамики путем соединения асимптотических разложений с помощью Паде аппроксимант

14:50-15:10 П.С. Иванов, А.М. Юделевич, Д.Е. Галактионов, Н.В. Вознесенская, В.Г. Осеев Калибровка модели секции плотины Красноярской ГЭС

15:10-15:30 И.А. Знаменская, С.С. Попович Применение цифровой термографии к анализу тепловых полей в высокоскоростных течениях газа в каналах

15:30-15:50 А.Н. Богданов К потере устойчивости неклассического трансзвукового пограничного слоя

15:50-16:10 А.Н. Нуриев, О.Н. Зайцева, А.Р. Баймуратова, Е.Е. Богданович Исследование пропульсивных характеристик машущего крыла эллиптического сечения

КОФЕ-БРЕЙК С ОБСУЖДЕНИЕМ ПОСТЕРНЫХ ДОКЛАДОВ

Председатель: А.Н. Богданов

16:50-17:10 В.В. Косьянчук Моделирование течения газовой смеси в турбомолекулярном насосе

17:10-17:30 В.А. Фролов Модель для расчёта несущих характеристик крыла в двухфюзеляжной схеме летательного аппарата

17:30-17:50 И.И. Бут, А.С. Епихин Моделирование прохождения вихря через неподвижный скачок уплотнения с применением регуляризованных уравнений

17:50 - 18:10 Г.К. Аюпова, В.Д. Пашкин, В.А. Кузькин, Д.А. Самоловов Моделирование температурного поля в системе пласт – скважина

МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА

Секция 11

многофазные среды, физико-химическая механика, горение и взрыв

21 июня

Конференц-зал 4.17

Председатель: А.Ю. Крайнов

11:10-11:30 О.Б. Кудряшова, А.В. Шалунов, А.Д. Абрамов Управление дисперсностью аэрозоля с помощью ультразвука

11:30-11:50 В.В. Прокофьев, С.А. Очеретяный, Е.В. Филатов, Г.В. Топейцев Исследование режимов работы кавитационного генератора импульсных струй

11:50-12:10 Д.Д. Сайфуллин, В.А. Чирков, С.А. Васильков Влияние процессов диссоциации и рекомбинации в дисперсионной среде на коалесценцию и декоалесценцию проводящих капель воды

12:10-12:30 Н.С. Сиваков, С.Е. Якуш Применение адаптивных сеток для численного моделирования взаимодействия струи воды с расплавом

12:30-12:50 Э.В. Прозорова Анализ влияния несимметричного тензора напряжений в сопряженных задачах

12:50-13:10 Е.А. Салганский, А.Ю. Зайченко, Д.Н. Подлесный, М.В. Салганская, М.В. Цветков, Ю.Ю. Цветкова *Экспериментальное изучение газификации уротропина при различных температурах фильтрующегося газа с получением горючих газообразных продуктов*

13:10-13:30 Ю.М. Колаян, Д.К. Зайцев, В.А. Кузькин, Д.А. Самоловов *Численное моделирование расслоенного газожидкостного течения в канале*

ОБЕД

Председатель: Ю.М. Циркунов

14:30-14:50 К.М. Моисеева, А.Ю. Крайнов, А.А. Митрофанов *Моделирование горения смеси твердого топлива при акустических воздействиях*

14:50-15:10 А.Ю. Крайнов *Моделирование нестационарного горения твердого топлива в условиях меняющегося давления в камере сгорания*

15:10-15:30 Д.И. Меркулов, И.И. Меркулова, Д.А. Пелевина, В.А. Турков, В.А. Налетова *Исследование движения и взаимодействия тел из анизотропных намагничивающихся материалов в магнитном поле*

15:30-15:50 А.Н. Якупчиков *Эффект нарушения термодинамического равновесия на различных этапах цепной реакции с тепловыделением*

15:50-16:10 К.К. Вин, А.Н. Темнов *Механическая модель твердого тела с двумя жидкостями, совершающими немалые движения*

КОФЕ-БРЕЙК С ОБСУЖДЕНИЕМ ПОСТЕРНЫХ ДОКЛАДОВ

Председатель: Е.А. Салганский

16:50-17:10 Ю.М. Циркунов *Некоторые проблемы механики твердого тела в задачах взаимодействия потока газозвеси с обтекаемой поверхностью*

17:10-17:30 Р.Н. Гольх, Ж.-Б. Карра, И.А. Маняхин, В.Д. Минаков, Д.В. Генне, А.Р. Барсуков *Влияние ультразвуковой кавитации на межфазную поверхность при интенсификации массообменных процессов «Газ-жидкость»*

17:30-17:50 Ю.Т. Клименко, С.А. Боронин *Гидродинамическая устойчивость течения плотной суспензии с малоинерционными частицами в плоском канале*

17:50-18:10 Д.А. Бердюгин, Н.М. Ривис, Д.А. Бирюков *Экспериментальное исследование воздействия ультразвуковых колебаний на течение жидкостей в прямоугольном канале*

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИКИ

Секция 12

аддитивное производство

20 июня

Конференц-зал 4.17

Председатель: Ю.А. Баимова

16:30-16:50 А.М. Иванов, С.П. Беляев, Н.Н. Реснина, В.В. Рубаник, мл. В.В. Рубаник
Ультразвуковые волны в послойно наращиваемой металлической стенке

16:50-17:10 А.И. Простомолотов, Н.А. Вerezуб *Механика дефектов в бездислокационных монокристаллах кремния*

17:10-17:30 Е.В. Кожевников, М.С. Турбаков, Е.П. Рябокoнь, Е.А. Гладких, М.А. Гузев, А.М. Голосов *Фильтрация в деформируемых пористых средах и трещинах при циклическом нагружении*

17:30-17:50 А.М. Лысенко, П.Р. Савватимова, Т.М. Томилина *Использование аддитивных технологий для создания конструкционных материалов из лунного реголита*

17:50-18:10 П.Р. Савватимова, А.М. Лысенко, Т.М. Томилина *Физико-механические свойства образцов из имитатора лунного реголита, полученных методом селективного лазерного сплавления*

ОБЕД

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИКИ

Секция 13

вычислительная механика и численные методы

20 июня

Аудитория 4.20

Председатель: В.Л. Леонтьев

14:30-14:50 С.И. Мартыненко, П.Д. Токталиев, С.О. Дорофеев, А.А. Молоканов
Математическое моделирование физико-химических процессов в континуальном и дисконтинуальном приближениях

14:50-15:10 Д.Т. Чекмарев, Я. Абу Даввас *Решение задач теории упругости и пластичности с использованием новой моментной схемы МКЭ*

15:10-15:30 Д.Е. Бесчеров, М.Н. Ереев, Д.А. Куликов, М.Г. Маслов, М.С. Порфирьев, Д.В. Савчук *Снижение уровня вибрации насосов РУ за счет оптимизации конструкции*

15:30-15:50 А.А. Сеницын, С.Д. Алгазин *Флаттер конической оболочки*

15:50-16:10 А.Д. Ханазарян, М.В. Голуб *Полуаналитический гибридный метод для моделирования колебаний волновода с периодическим массивом полостей*

КОФЕ-БРЕЙК С ОБСУЖДЕНИЕМ ПОСТЕРНЫХ ДОКЛАДОВ

21 июня

Конференц-зал 2.4

Председатель: С.В. Лекомцев

11:10-11:30 Н.М. Климкович, М.А. Николайчик, М.А. Журавков *Разработка сопряженных численных алгоритмов для решения задач геомеханики с учетом формирования областей нарушения сплошности*

11:30-11:50 В.Л. Леонтьев *О методе Фурье, связанном с ортогональными сплайнами, в задаче динамики мембраны*

11:50-12:10 А.И. Дмитриев, А.Р. Шугуров *Молекулярно-динамическое исследование прочностных свойств покрытий TIALTASIN*

12:10-12:30 М.И. Лобачев, А.Д. Новокшенов *Решение связной осесимметричной задачи для однослойного квазибессилового магнита*

12:30-12:50 П.А. Кожанова, М.И. Лобачев, А.Д. Новокшенов *Численные методы расчета материалов с изменением фазы на примере PlusICE PCM A95*

12:50-13:10 С.В. Лекомцев, С.А. Бочкарёв, В.П. Матвеев *Исследование собственных колебаний усеченных конических оболочек с жидкостью*

ОБЕД

Председатель: С.И. Мартыненко

14:30-15:00 Н.Н. Смирнов *Применение стратегических цифровых технологий для моделирования процессов в природных, технических и социальных системах*

15:00-15:20 Е.Ю. Витохин, А.А. Мосягина, П.С. Иванов, В.Г. Осеев *Определение НДС плотины Красноярской ГЭС при действии сейсмических нагрузок*

15:20-15:40 В.Г. Корнеев *Контроль погрешности смешанного МКЭ для задач изгиба пластин при точном представлении кусочно-гладких границ*

15:40-16:00 А.Н. Долуденко, М.А. Гузев, А.О. Посудневская, А.Д. Ермаков, С.В. Фортова *Методы классификации типов течения в квадратной ячейке для задачи колмогорова*

16:00-16:20 Н.В. Пискун, А.В. Лукин, И.А. Попов *Методика построения модели пониженного порядка микромеханического модально-локализованного акселерометра на основе конечно-элементного моделирования конструкции*

КОФЕ-БРЕЙК С ОБСУЖДЕНИЕМ ПОСТЕРНЫХ ДОКЛАДОВ

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИКИ

Секция 14

задачи фильтрации, механика природных процессов, механика в нефтегазовой отрасли

19 июня

Конференц-зал 4.17

Председатель: С.А. Вакуленко

15:00-15:20 Е.П. Рябокоть М.С. Турбаков, Е.В. Кожевников, М.А. Гузев *Влияние параметров акустического воздействия на проницаемость горных пород*

15:20-15:40 Б.С. Марышев, Л.С. Клименко, Н.В. Колчанов *Устойчивость одномерного течения при фильтрации смеси через вертикальный фильтр против силы тяжести*

15:40-16:00 Р.А. Гарифуллина, В.Ю. Силов, А.А. Ридель, А.С. Зыков, С.А. Щербинин, Е.В. Михеев *Колебания газа в газовых скважинах при ГДИ. Возможность оценки фильтрационных свойств. Постановка задачи*

16:00-16:20 Е.В. Михеев, В.Ю. Силов, Р.А.Гарифуллина, С.А. Щербинин *Исследование эффекта поршневания в газовых скважинах*

16:20-16:40 М.И. Пряжников, А.И. Пряжников, В.А. Жигарев, А.В. Минаков *Эксперименты по фильтрации нефти в микрофлюидных чипах*

16:40-17:00 О.С. Букашкина, В.С. Тихонов, М. Дуарте *Разработка модели стик-слип колебаний бурильной колонны и валидация результатов расчета по данным полевых тестов*

17:00-17:20 А.А.Чернова *Эффективность режимов вытеснения жидкости из анизотропного пласта в поле силы тяжести*

17:20-17:40 О.И.Цыкунов *Математическое моделирование фильтрации с учетом капиллярных сил в двойной среде*

ФУРШЕТ

21 июня

Конференц-зал 4.16

Председатель: С.А. Атрошенко

11:10-11:30 О.М. Бабешко, С.Б. Уафа, О.В. Евдокимова, В.А. Бабешко, В.С. Евдокимов *О решении статических контактных задач для анизотропных композитов в четверти плоскости*

11:30-11:50 О.В. Евдокимова, В.А. Бабешко, С.Б. Уафа, В.С. Евдокимов, О.М. Бабешко, В.В. Лозовой *О решении нестационарных контактных задач для анизотропных композитов в четверти плоскости*

11:50-12:10 Б.Л. Канцырев *Радиационно-конвективное моделирование процессов массо- и теплообмена в тропосфере и приповерхностном слое атмосферы с каплями вод*

12:10-12:30 В.Л. Натяганов, С.А. Маслов *Электрокапиллярная модель шаровой молнии на основе сферического вихря хикса*

12:30-12:50 С.А. Вакуленко *Волновой морфогенез*

12:50-13:10 А.И. Андреева, А.А. Афанасьев *Режимы вытеснения из анизотропного пласта при закачке жидкости через совершенную скважину*

ОБЕД

Председатель: Е.П. Рябоконт

14:30-14:50 М.Н. Кравченко, Р.З. Сафиева, В.П. Ларченко *Влияние реологии армированных наночастицами вытесняющих составов на качество нефтеизвлечения*

14:50-15:10 Н.Е. Казачек, С.В. Казачек *К вопросу об исследовании шумов применительно к акустико-эмиссионному методу неразрушающего контроля*

15:10-15:30 В.Д. Пашкин, В.А. Кузькин, Д.А. Самоловов *Математическое моделирование процессов добычи в газовых скважинах в условиях высокой обводненности*

15:30-15:50 В.А. Жигарев, А.В. Минаков, М.И. Пряжников *Фильтрационные эксперименты по довытеснению нефти из керна с помощью традиционных вытесняющих агентов и нанофлюидов*

КОФЕ-БРЕЙК С ОБСУЖДЕНИЕМ ПОСТЕРНЫХ ДОКЛАДОВ

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИКИ

Секция 15

преподавание и история механики

20 июня

Аудитория 4.20

Председатель: Г.В. Павилайнен

11:10-11:30 Т.А. Рощева, С.А. Берестова, Е.М. Романовская *Механика в дифференциальной геометрии*

11:30-11:50 С.А. Берестова, Е.М. Романовская *Передовое оценивание в электронных курсах по механике*

11:50-12:10 Е.М. Романовская, С.А. Берестова, Е.А. Савина *От теории к практике: преимущества использования технологий дополненной реальности в курсах по механике*

ОБЕД

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИКИ

Секция 16

биомеханика

21 июня

Аудитория 4.21

Председатель: О.С. Лобода

11:10- 11:30 А.В. Звягин, А.А. Шамина *Движение и самодвижение тонких тел в вязкой жидкости в приближении Стокса*

11:30-11:50 О.В. Антонова, Э. Ровойой *Математическое моделирование и определение оптимальных параметров установки металлического коронарного стента*

11:50-12:10 Л.С. Нежинская, А.И. Боровков, Л.Б. Маслов, М.А. Жмайло., Ф.Д. Тарасенко *Разработка градиентной структуры бедренного компонента эндопротеза тазобедренного сустава на основе метаматериала решетчатого типа*

12:10-12:30 Н.В. Еленская, М.А. Ташкинов, И.В. Виндокуров, И.Э. Келлер, А.А. Адамов *Применение модели джонсона-кука для моделирования упругопластического поведения полимерных решетчатых структур на основе ТПМП*

12:30-12:50 А.А. Сафронова, М.А. Жмайло, Л.Б. Маслов, А.И. Боровков *Цифровая модель корригирующей операции для пациента раннего возраста со сколиотическим искривлением*

12:50-13:10 Н.А. Парамонова *Современные технологии в оценке биомеханических параметров движений спортсменов*

ОБЕД

СИМПОЗИУМЫ

Симпозиум «Беспилотные авиационные системы» (Организаторы Боровков А.И., Чеботарев С.Д.)

19 июня

Аудитория 4.21

12:00-12:30 А.И. Боровков, М.Ю. Корчков, А.С. Лагунов, В.А. Большаков, М.А. Никитин, П.Н. Востряков *Развитие БПЛА направления в ПИШ СПбПУ*

12:30-12:50 С.Д. Чеботарев, И.Н. Жукова, Н.Е. Быстров, А.М. Трофимов
Мультидиапазонный радар бокового обзора земной поверхности для малоразмерных БПЛА

12:50-13:10 Д.А. Калинин И.А. Астафьев, Д.В. Бондарев *Анализ методов восстановления частоты сигнала в приемнике с субдискретизацией для БПЛА*

Симпозиум «Гибридные модели ИИ в механике и нефтегазовой отрасли» (Организатор Кузькин В.А., Хлопин С.В.)

20 июня

Конференц-зал 4.17

Председатель: *Е.В. Юдин*

14:30-14:50 А.А. Рябов, С.С. Шумилин, Н.Б. Явич, Е.В. Бурнаев, В.В. Вановский
Дифференцируемые графовые решатели для построения универсальных настраиваемых прокси-моделей физических систем

14:50-15:10 Н.А. Зырянов, Е.В. Юдин, Н.С. Марков *Гибридные подходы в задачах моделирования пласта*

15:10-15:30 Г.М. Шутов, Д.И. Ахметов, Е.В. Бурнаев, В.В. Вановский *Моделирование фильтрации около скважины с помощью физически-информированных нейронных сетей*

15:30-15:50 Я.А. Вахтерова, Г.В. Федотенков *Идентификация физико-механических свойств твердых деформируемых тел с применением технологий глубокого машинного обучения*

15:50-16:10 А.В. Редьков, Д.И. Троценко, Н.С. Урсуненко *IN SILICO предсказание режимов роста кристаллов и тонких пленок с использованием методов машинного обучения*

КОФЕ-БРЕЙК С ОБСУЖДЕНИЕМ ПОСТЕРНЫХ ДОКЛАДОВ

Председатель: *Е.В. Юдин*

16:50-17:10 С.В. Хлопин, Г.Т. Пипия, Л.О.А. Салех, В.А. Сушников, Д.В. Черненькая
Оптический датчик наличия и концентрации нефтесодержащих примесей

17:10-17:30 Д.И. Сахаров, Ч.А. Цгоев, М.А. Братенков, В.А. Травников, А.В. Середкин, В.А. Калинин, Р.И. Мулладжанов *Физически информированные нейронные сети: современные подходы и приложения*

17:30-17:50 Д.М. Авдонюшкин, А.И. Матвеева, А.Д. Новокшенов *Нейронная сеть для прогнозирования оптимальных углов ориентации и определения топологии композитных материалов*

17:50-18:10 А.И. Матвеева, Д.В. Авдонюшкин, А.Д. Новокшенов, А.И. Боровков
Применение методов машинного обучения для построения моделей пониженного порядка

21 июня

Аудитория 4.20

Председатель: С.В.Хлопин

11:10-11:30 С.А. Кравчинский, А.Д. Новокшенов *Анализ методов построения ROM в области вычислительной механики*

11:30-11:50 А.П. Никишин, А.И. Грищенко *Применение нейросетевых технологий при исследовании эффективных свойств полимерных композитных материалов*

11:50-12:10 А.И. Габдуллахатов, И.А. Шепелев *Разработка рекомендательной системы для уменьшения расхода газа при подготовке нефти*

12:10-12:30 Ш.Т. Фан, Г.В. Федотенков *Исследование нестационарных процессов в термоупругом слое с применением технологий глубокого машинного обучения*

12:30-12:50 Б.В. Гречкин, И.А. Шепелев, Д.И. Артамонов *Динамика спайковой нейронной сети с внутрислойными связями при обучении*

**Симпозиум «Динамика деформирования и разрушения»
(Организатор Петров Ю.В.)**

19 июня

Конференц-зал 4.16

Председатель: Ю.В. Петров

11:50- 12:15 О.Б. Наймарк *Экспериментальное исследование и широкодиапазонное моделирование конденсированных сред при интенсивных воздействиях*

12:15-12:40 Ю.В. Баяндин *Численное моделирование накопления повреждений и разрушения в анизотропных материалах*

12:40-13:05 А.Б. Киселев, Д.П. Логинов *Численное моделирование необратимого деформирования и разрушения, вплоть до фрагментации, осесимметричных конструкций под действием взрыва ВВ*

13:05-13:30 А.А. Груздков *Анализ результатов ударных испытаний в рамках концепции запаздывания текучести*

13:30-13:50 А.А. Еремин, М.В. Варелджан, Е.В. Глушков, Н.В. Глушкова
Моделирование волновой динамики системы «пьезоактуатор - слоистый анизотропный волновод»

ОБЕД

15:00-15:25 А.А. Уткин *О скорости распространения условия разрушения в плоской динамической задаче с трещиной*

15:25-15:50 Н.С. Селютина *Сравнение механизмов пластического деформирования поликристаллических и монокристаллических металлов на различных скоростях деформации*

15:50-16:15 С.А. Атрошенко, Р.З. Валиев, Н.А. Казаринов, Н.Ф. Морозов, Р.Р. Валиев, Я.Н. Савина, М.Н. Антонова, А.Д. Евстифеев *Высокоскоростная эрозия титанового сплава VT6 с защитным покрытием ZrN*

16:15-16:35 Н.В. Михайлова, И.В. Смирнов, Б.А. Якупов *Экспериментальное исследование влияния различных режимов ультразвукового воздействия на порог акустической кавитации*

16:35-16:55 Д.Д. Хайретдинова, Н.С. Селютина *Динамическое разрушение слоистых композитов*

16:55-17:15 А.А. Чеврычкина *Исследование прочностных характеристик биополимерных пленок*

17:15-17:40 Г.В. Коновалов, Ю.И. Мещеряков, Н.И. Жигачёва, А.К. Диваков *О механизмах смены масштабных уровней динамического деформирования и разрушения*

Симпозиум «Механика волновых процессов» (Организаторы Ерофеев В.И., Порубов А.В.)

19 июня

Левый малый зал трансформера

11:50- 12:20 А.К. Абрамян, С.А. Вакуленко *Волны в балке на нелинейном вязко-упругом основании при действии сосредоточенной движущейся силы*

12:20-12:40 Е.Ф. Грекова *О групповой скорости в системах с конечным поглощением*

12:40-13:00 В.И. Ерофеев, Е.Е. Лисенкова, С.И. Герасимов *О неустойчивости колебаний одномерной упругой системы при движении высокоскоростной распределенной нагрузки*

13:00-13:20 А.П. Чугайнова *Неклассические разрывы в решениях гиперболических систем уравнений, представляющих законы сохранения*

13:20-13:40 Е.В. Глушков, Н.В. Глушкова *Моделирование волновых процессов в материалах с произвольной анизотропией упругих свойств*

13:40-14:00 Г.В. Филиппенко *Гармонические колебания цилиндрической упругой оболочки с неоднородным коэффициентом Пуассона. Оболочечные моды*

ОБЕД

15:00-15:20 С.Г. Пшеничнов, Е.А. Коровайцева *Исследование нестационарных волн в неоднородных вязкоупругих материалах*

15:20-15:40 И.А. Карпов, Ю.И. Бобровницкий *Применение дискретных моделей в механике и акустике*

15:40-16:00 А.А. Мацковский, Г.Л. Заворохин, П.С. Петров *Об аналитических свойствах решений дисперсионных уравнений для волноведущей среды Эйри*

16:00-16:20 Г.Л. Заворохин, А.А. Мацковский *Об упругих волнах в топографических волноводах*

16:20-16:40 Д.В. Тарлаковский, Май Куок Чиен *Изгиб моментного упругого стержня под действием нестационарных нагрузок*

16:40-17:00 А.В. Земсков, Ле Ван Хао, Д.О. Сердюк *Нестационарные колебания с учетом теплопереноса консольно закрепленной балки бернулли-эйлера под действием сосредоточенной нагрузки на свободном конце*

17:00-17:20 С.И. Фоменко *Изучение влияния водонасыщенности на поверхностные волны в двухфазном пористо-упругом грунте, подверженном инфильтрации*

17:20-17:40 Д.О. Сердюк, Г.В. Федотенков *Фундаментальные решения для анизотропной цилиндрической оболочки типа Тимошенко*

20 июня

11:10-11:40 Ю.И. Мещеряков, А.Ю. Кучмин, Н.И. Жигачёва, А.К. Диваков, Г.В. Коновалов *Высокоскоростное деформирование гетерогенных сред. Учет стохастичности*

11:40-12:00 А.Т. Ильичев *Траектории жидких частиц в поле солитоноподобных поверхностных волновых структур в жидкости подо льдом*

12:00-12:20 М.А. Ковалева, С.Д. Посохова *Распространение бризеров в дискретных цепях на подложке с трением в условиях существенно-нелинейного взаимодействия частиц*

12:20-12:40 Ю.В. Павлов *О методе решения нелинейного волнового уравнения с первыми производными*

12:40-13:00 А.В. Порубов *Нелинейные волны деформации в некоторых метаматериалах*

13:00-13:20 Е.А. Иванова, В. Мюллер, В. Риккерт, Е.Н. Вильчевская *Волновые процессы в проводящих средах с точки зрения классической и расширенной электродинамики*

ОБЕД

14:30-14:50 А.В. Слюняев *Когерентные нелинейные структуры в полях морских волн: солитоны огибающей и «волны-убийцы»*

14:50-15:10 С.Ф. Лаврова, Н.А. Кудряшов *Пенлеве анализ и точные решения уравнения третьего порядка из иерархии Каупа-Ньюэлла в переменных бегущей волны*

15:10-15:30 Д.Р. Нифонтов, Н.А. Кудряшов *Законы сохранения и консервативные плотности для обобщенных нелинейных уравнений Шрёдингера*

15:30-15:50 М.В. Шитикова, А.С. Беспалова *Нестационарные колебания нелинейной пластины на упругом полупространстве*

КОФЕ-БРЕЙК С ОБСУЖДЕНИЕМ ПОСТЕРНЫХ ДОКЛАДОВ

16:50-17:10 А.О. Мальханов, А.В. Леонтьева, В.И. Ерофеев *Продольная магнитоупругая волна в стержне с учетом поврежденности его материала*

17:10-17:30 С.А. Сорокин, В.В. Смирнов, М.А. Ковалёва *Исследование волновых свойств локально-резонансных двумерных метаматериалов методами функций Грина*

17:30-17:50 А.А. Кутуков, Н.А. Кудряшов, Д.Р. Нифонтов *Оптические солитоны и законы сохранения обобщенного нелинейного уравнения Шрёдингера с антикубической нелинейностью*

21 июня

Большой зал трансформера

11:10-11:40 О.А. Плехов, М.Л. Бартоломей, А.Н. Вшивков, Е.А. Гачегова, К.Д. Манухина *Оптимизации эффекта лазерной ударной проковки металлов за счет прямых измерений параметров упругопластического импульса*

11:40-12:00 С.И. Герасимов, А.П. Калмыков, С.А. Капинос *Совершенствование комплексного подхода на базе аналоговых средств визуализации в изучении высокоскоростного проникания в лед*

12:00-12:20 М.А. Миронов, С.А. Шуляпов, О.А. Савицкий, П.А. Пятаков *Осесимметричные волны в водоподобном цилиндре*

12:20-12:40 Н.В. Глушкова, Е.В. Глушков *Резонансная ультразвуковая диагностика слоистых материалов*

12:40-13:00 Я.К. Астапов, А.В. Лукин, И.А. Попов *Объемные и поверхностные термоупругие волны в однородном изотропном упругом слое*

13:00-13:20 О.А. Ермоленко, Е.В. Глушков, Н.В. Глушкова *Влияние анизотропии на распространение бегущих и объемных волн в связанной системе источник-анизотропная композитная пластина-акустическая среда*

ОБЕД

14:30-14:50 А.Ж. Фарманян, М.Ю. Рязанцева, Д.В. Тарлаковский *Уравнения движения моментных упругих круговых цилиндрических оболочек*

14:50-15:10 Н.Д. До, Д.В. Тарлаковский *Нестационарный изгиб шарнирно опертой моментной упругой прямоугольной пластины*

15:10-15:30 Л.А. Игумнов, А.Н. Петров, А.А. Белов *Исследование нестационарного отклика частично насыщенного пороупругого полупространства с заглубленной цилиндрической полостью методом граничных элементов*

15:30-15:50 И.А. Волков, С.Ю. Литвинчук, А.И. Юдинцева, А.И. Волков *Расчет долговечности конструкционных сплавов при взаимном взаимодействии усталости и длительной прочности с использованием континуальной модели повреждения*

15:50-16:10 А.Н. Петров, Л.А. Игумнов, А.А. Белов, В.А. Быченков *Численный анализ взаимодействия волн на поверхности частично насыщенного пороупругого полупространства с барьером в виде траншеи*

Симпозиум «Перенос энергии в дискретных и континуальных средах» (Организатор Кривцов А.М., Кузькин В.А.)

19 июня

Конференц-зал 2.4

Председатель: В.А. Кузькин

11:50-12:20 А.М. Кривцов *Динамика волновых сред*

12:20- 12:50 С.Н. Гаврилов, Е.В. Шишкина, Ю.А. Мочалова *О явлениях антилокализации нестационарных волн и его связи с локализацией*

12:50-13:20 Е.В. Шишкина, С.Н. Гаврилов, И.О. Порошин, Ю.А. Мочалова *Универсальные формальные асимптотики для локализованных колебаний диссипативного осциллятора с переменными свойствами, встроенного в одномерную среду, описываемую телеграфным уравнением с переменными коэффициентами*

13:20-13:50 А.П. Киселев *Однонаправленные импульсы*

ОБЕД

Председатель: С.Н. Гаврилов

15:00-15:30 М.В. Перель *Функция Грина для поперечного оператора в упругом волноводе на винклеровском основании*

15:30-15:50 В.С. Шоркин, Е.Н. Вильчевская, Х. Альтенбах, С.Н. Ромаши *Термоэлектроупругий эффект микроволнового облучения*

15:50-16:10 С.Д. Ляжков *Подвод энергии в полубесконечную цепочку β -Ферми-Паста-Улама-Цингу при периодическом нагружении*

16:10-16:30 С.А.Смирнов, А.К. Беляев, А.А. Суханов *Численный и аналитический подходы к исследованию дисперсии стохастических волн*

16:30-16:50 И.Н. Трунова, В.А. Кузькин *Баллистическая термоупругость нелинейных цепочек*

16:50-17:10 А.Д. Ершов, В.А. Кузькин *N-ступенчатый переход между двумя полубесконечными одномерными кристаллами*

20 июня

Председатель: А.Б. Фрейдin

11:10-11:40 Ю.А. Баимова, И.Н. Трунова, Н.М. Бессонов, А.М. Кривцов *Распространение локализованного энергетического возмущения в двумерной скалярной решетке*

11:40-12:10 В.А. Кузькин, А.М. Кривцов, В.А. Цаплин *Переход от баллистического теплопереноса к диффузионному в цепочке с разрывами связей*

12:10-12:30 С.А. Щербинин, А.М. Кривцов *Энергетическая динамика слабоангармонической однородной цепочки: нахождение скорости энергетического центра возмущения на больших временах по начальным условиям*

12:30-12:50 Л.М. Капшуков, Н.Э. Шелехов *Релокализация свободных поперечных колебаний в стержне конечной длины*

12:50-13:10 И.И. Лисина, Е.А. Лисин, О.С. Ваулина *Движение активной броуновской частицы с вращательной инерцией в гармонической ловушке*

ОБЕД

Председатель: С.А.Щербенин

14:30-15:00 А.Ю. Захаров *Релятивистская динамическая теория системы взаимодействующих атомов: концепция вспомогательного поля*

15:00-15:20 Е.А. Злобина *Дифракция волны шепчущей галереи на скачке кривизны. мода с большим номером*

15:20-15:40 А.С. Мурачев *Давление света и звука*

15:40-16:00 С.О. Дроздов *Баланс потока энергии в электромагнитном поле*

16:00-16:20 Б.С. Борисенков, С.Д. Ляжков *Асимптотическое решение задачи о единичном возмущении в системе из двух полубесконечных цепочек*

ПОСТЕРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Галерея

20 июня

А.Р. Арутюнян, А.И. Петручок, Ю.В. Судьенков *Изменения коэффициента поперечных деформаций и энергетический баланс полимерных материалов при механических испытаниях*

С.А. Берестова, Е.Ю. Просвирыков *Точное аналитическое решение для течения типа Куэтта-Бенара*

Е.А. Вуколов, М.Е. Евард *Решение термомеханической краевой задачи в осесимметричной постановке для сплошного цилиндра из сплава с памятью формы*

Д.В. Дедова Л.Н. Рабинский, М.И. Мартиросов *Деформирование и прочность композитных элементов конструкций с повреждениями при динамических нагрузках*

А.П. Гаева *Выявление дефектов и повреждений на листах стали с использованием нейросетей*

Т.А. Герцен, Н.Ю. Любимова, Э.М. Нуруллаев *Теоретические и экспериментальные результаты разработки морозостойких полимерных композитных материалов*

Д.В. Гүзей, А.В. Минаков, А.А. Гаврилов *Разработка и тестирование программного обеспечения для расчетов течения несмешивающихся жидкостей в пористой среде*

С.В. Дьяченко, А.Ю. Колыванов *К вопросу выполнения закона Гибсона-Эшби для природоподобной структуры с геометрией примитив шварца в условиях высокоскоростных нагрузок*

Г.В. Еремина, А.Ю. Смолин *Численное исследование ударно-волнового воздействия на сегмент позвоночника, пораженного остеосаркомой*

И.В. Ерофеева, В.М. Родюшкин *Определение изгибных напряжений в стальных образцах методом акустоупругости с использованием поверхностных волн Рэлея*

П.В. Захаров, А.С. Кочкин, А.С. Нарсеев *Нелинейная супратрансмиссия в модельном кристалле состава A_3B*

М.Я. Иванов, С.В. Мизин *Механика гравитационного взаимодействия в формулировке потенциала Ньютона*

Л.М. Капшуков, Н.Э. Шелехов *Релокализация свободных поперечных колебаний в стержне конечной длины*

Ф.Б. Киселёв *Применение метода осреднения для определения термоупругих свойств метаматериала с квазипериодической структурой*

А.А. Кривцова *Движение энергетического центра возмущения в неоднородной среде*

А.С. Лычёв *Конечные деформации круглой анизотропной пластины*

К.Н. Микаелян, М.Ю. Гуткин, А.Г. Шейнерман *Дислокационный механизм упрочнения металлографеновых нанокомпозитов*

Ю.А. Мочалова, С.Н. Гаврилов, Е.В. Шишкина *Сравнительное исследование колебаний системы с единственной локализованной модой колебаний и системы с одной степенью свободы для случая переменных по времени параметров*

А.С. Нарсеев, П.В. Захаров, М.Д. Старостенкова, У.И. Янковская *Молекулярно-динамическое исследование механических свойств композита Al_2Ni_3 , армированного углеродными нанотрубками*

Т.В. Нгуен, А.Л. Колесникова, М.Ю. Гуткин, А.Е. Романов *Дилатационное коническое включение в бесконечном упругом цилиндре*

Е.И. Романенко, И.А. Банщикова *Валидация виртуального эксперимента по определению разрушающей нагрузки элементов авиационных конструкций*

Е.И. Рыжак, С.В. Синюхина *О темпе развития гравитационной неустойчивости в геомассивах с вязкоупругостью максвелловского типа*

Ю.С. Селиванов, К.А. Матвеев *О применении нейронных сетей к задаче топологической оптимизации*

Н.А. Селин, П.П. Удалов, А.В. Лукин, И.А. Попов, К.В. Полеткин *О конечно-элементном и аналитическом исследовании одномерных колебаний чувствительного элемента в электромагнитном подвесе*

А.Д. Скоробогатова, Е.И. Лысакова, М.И. Пряжников, А.В. Минаков *Исследование влияния добавок мунт на параметры буровых растворов на углеводородной основе*

М.С. Стародубова, Ф.С. Беляев, А.Е. Волков, М.Е. Евард *Моделирование колебаний виброзащитного устройства с элементом из СПФ при различных амплитудах ускорений вынуждающих колебаний*

И.С. Телятников, А.В. Павлова, С.Е. Рубцов *К исследованию волновых полей в составных гетерогенных основаниях в условиях вибраций*

А.В. Хомченко, Э.А. Занина, М.И. Мартиросов *Численное определение характеристик поврежденных цилиндрической композитной панели при ударном воздействии множественными фрагментами пневматика*

А.И. Чанышев, О.Е. Белоусова, О.А. Лукьяшко *О косом внедрении клина в жесткопластическую среду при условии пластичности Друкера-Прагера*

А.А. Шебелева, А.В. Шебелев, А.А. Гаврилов, А.В. Минаков *Математическое моделирование турбулентного течения неньютоновской жидкости с крупнодисперсными частицами*

Д.Н. Шейдаков, В.А. Лыжов *Потеря устойчивости составной сферической оболочки с пористой основой и преднапряженными однородными покрытиями*

21 июня

К.М. Аунг, А.Р. Лепешкин *Методика расчетного моделирования ударного динамического процесса и НДС лобового стекла самолета при испытаниях на птицестойкость*

А.В. Бойко, В.В. Прокофьев, Е.А. Архангельский *Особенности применения волновых движителей различных типов на судах с малой площадью сечения по ватерлинии*

А.Н. Булгаков, А.Н. Широков, А.А. Алексеев, В.И. Гультяев *Экспериментальное определение длины следа запаздывания при пластическом деформировании стали 45 по траекториям типа смещенного веера*

К.А. Вареник *Создание цифровой информационной модели церкви Благовещения на Городище*

Н.А. Вerezуб, А.И. Простомолотов *Газодинамика в процессе выращивания монокристаллов кремния методом чохральского*

В.А. Вестяк, М.И. Мартиросов, Е.И. Смагин *Исследование несущей способности ортотропных пластин с отверстиями*

С.И. Герасимов, А.П. Калмыков, В.А. Кузьмин *Методические обоснования постановки и обработки результатов опытов с динамическим нагружением хрупкого строительного материала*

Р.Р. Гиниятуллин, Н.М. Якупов, В.Г. Кузнецов *Изменение жесткостных свойств имплантированных стальных пластин при коррозии*

Д.Ф. Горбаченко, Ф.С. Беляев, А.Е. Волков, М.Е. Евард *Оптимизация рабочего цикла торсионного привода с рабочим элементом из сплава с памятью формы*

Д.К. Егоров, С.С. Чугунов, Д.С. Коломенский *Разработка предсказательной численной модели стереолитографии для 3D-печати керамических изделий*

В.А. Жигарев, А.В. Минаков, А.В. Шебелев, Е.И. Лысакова *Расчетное исследование многофазного течения при транспорте шлама буровыми эмульсиями с добавкой углеродных нанотрубок*

М.А. Ковалева, Н.С. Залевский, О.В. Гендельман *Маятник под действием внешней силы: механизмы побега из потенциальной ямы*

М.В. Коробенков *Численное исследование особенностей накопления повреждений в керамических композитах оксидных систем алюминия и циркония*

А.Ю. Крайнов, А.А. Оберемок, Л.Л. Миньков *Расчет изменений температуры воздуха при прохождении поездов в холодное время года в Северомуйском тоннеле*

А.А. Кузьмин, Д.К. Егоров, К.А. Вилински-Мазур, Б.А. Кириллов, Д.С. Коломенский *Генератор G-кода для 3D-биопечати гидрогелевых скаффолдов методом FDM*

Д.В. Лобовиков, Е.В. Матыгуллина *Применение GPU для моделирования частиц сложной формы методом DEM*

А.Н. Марковский, Д.Ю. Гамаюнова *Определение профиля скороерести на выходе из плоского канала стокового течения*

Н.А. Марчук, Е.В. Зеньков *Прочностные отказы авиационных двигателей. Напряженно деформированное состояние*

Е.В. Мелкумова, Ю.Ф. Голубев *Управление четырехзвенным роботом на рукоходе*

К.М. Моисеева, А.Ю. Крайнов, Р.Р. Тлеуленов *Моделирование горения метано-воздушной смеси в канале переменного сечения*

А.А. Мошин, Д.П. Храмцов, Д.А. Некрасов *Процессы массопереноса в гелях с оксидом графена*

В.В. Мыльников *Анализ упругопластического деформирования вращающихся сплошных цилиндрических образцов из алюмоматричного композита в условиях знакопеременного изгиба*

В.Л. Натяганов *Причины формирования и модели функционирования сейсмических звезд*

Г.В. Павилайнен *Локальная прочность и анизотропия льда*

А.И. Простомолотов, Н.А. Везезуб *Гидромеханика кровотока при аневризме аорты*

А.А. Роготнев, А.С. Никитюк, О.Б. Наймарк *Исследование механических свойств биологической ткани в рамках статистико-термодинамического подхода*

Н.Д. Сайченко, А.Г. Кучумов, И.О. Ракишева, М.В. Голуб, О.В. Дорошенко, Р.М. Шехмаматьев, Н.А. Скрипка *Классификация и анализ влияния параметров шунта Блэлока-Тауссига на гемодинамические характеристики для детей с врожденными пороками сердца с применением мета-модели*

А.А. Саламатин, А.С. Халиуллина *Вязкостное пальцеобразование в процессе сверхкритической флюидной экстракции из растительного сырья*

А.С. Турчин, Т.И. Белянкова, Е.И. Ворович *Влияние размерных параметров составляющих пьезоэлектрической/пьезомагнитной пластины на особенности распространения SH-ПАВ*

В.В. Тюренкова, Л.И. Стамов, М.Н. Смирнова, А.А. Шамина *Математическое моделирование соударения капель жидкости с учетом поверхностного натяжения*

С.Н. Якупов, Х.Г. Киямов, И.З. Мухамедова *Напряженно – деформированное состояние циклической оболочки с локальным углублением*