

Министерство науки и высшего образования РФ
Российский Национальный комитет по теоретической
и прикладной механике
Научный совет РАН по механике деформируемого твердого тела
Институт проблем механики им. А. Ю. Ишлинского РАН
Южный федеральный университет

ПРОГРАММА

XIX Международной конференции
«Современные проблемы
механики сплошной среды»

15–18 октября 2018 г.
Ростов-на-Дону

РАСПИСАНИЕ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Место проведения: учебный корпус Института математики, механики и компьютерных наук им. И. И. Воровича (ул. Мильчакова, 8а)

14 октября

15⁰⁰ – 17³⁰ Регистрация участников (а.110)

15 октября

8³⁰ – 9³⁰ Регистрация участников (фойе)

9³⁰ – 9⁴⁵ Открытие конференции

9⁴⁵ – 13³⁰ Пленарное заседание

13³⁰ – 14³⁰ Обед

14³⁰ – 17³⁰ Работа секций

18⁰⁰ Вечер знакомств

16 октября

9³⁰ – 13²⁰ Пленарное заседание

17 октября

9³⁰ – 12⁵⁰ Работа секций

13³⁰ – 14³⁰ Обед

14³⁰ – 17³⁰ Работа секций

17³⁰ – 18³⁰ Стендовые доклады (фойе учебного корпуса)

18³⁰ Банкет

18 октября

9³⁰ – 12⁵⁰ Работа секций

13⁰⁰ Закрытие конференции

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

15 октября, 9:30

Приветственное слово директора Института математики, механики
и компьютерных наук им. И. И. Воровича Карякина М. И.

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

15 октября, 9:45

9:45 *Ватульян А. О., Мурашкин Е. В., Радаев Ю. Н.*
Научное наследие А. В. Манжирова

10:00 *Морозов Н. Ф., Семенов Б. Н.*
Влияние дефектов и включений на работоспособность тонких
пластин

10:30 *Глушков Е. В., Глушкова Н. В., Евдокимов А. А.*
Моделирование погруженных и встроенных волноводов

Перерыв, 11:00 – 11:30

11:30 *Зубов Л. М.*
Универсальное решение нелинейной теории упругости для
цилиндрической трубы с предварительно напряжёнными
покрытиями

12:00 *Ватульян А. О., Плотников Д. К.*
Об индентировании градиентных упругих структур с покрытием

12:30 *Батищев В. А.*
Бифуркация вращения жидкости вблизи свободной границы
с учетом эффекта Марангони

13:00 *Радаев Ю. Н.*
Трёхмерная кинематика скольжений в неплотно связанных средах
Кулона – Мора

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

16 октября, 9:30

9:30 *Цибулин В. Г.*

Задачи конвекции в пористой анизотропной среде
и косимметричные эффекты

10:00 *Вильде М. В., Сурова М. Ю.*

Формулировка граничных условий и применение уточненной
теории растяжения пластин для описания дисперсии планарной
краевой волны

10:30 *Карякин М. И.*

Полуобратный анализ конечных деформаций тел
с микроструктурой

Перерыв, 11:00 – 11:30

11:30 *Наседкин А. В.*

Конечно-элементная гомогенизация активных метаматериалов:
влияние внутренней структуры и масштабные факторы

12:00 *Жуков М. Ю., Ширяева Е. В.*

Влияние седиментации примеси на рельеф дна водоема

12:30 *Донник А. М., Кириллова И. В., Коссович Л. Ю., Киреев С. И.,
Левченко К. К., Лихачев С. В., Норкин И. А.*

Извлечение клинически значимых данных из биомеханического
моделирования протяженной фиксации при повреждениях
грудного отдела позвоночника

13:00 *Бауэр С. М., Воронкова Е. Б.*

О потере устойчивости симметричных форм равновесия круглых
пластин и пологих сферических оболочек

СЕКЦИЯ 1

15 октября, вечернее заседание

Председатель — проф. Чебаков. М. И.

14:30 *Глушков Е. В., Глушкова Н. В., Смелков С. Л., Бойко О. В.*
Определение эффективных упругих модулей анизотропного композита: пьезоэлектрические нанонити в полимерной матрице

14:50 *Курбатова Н. В., Портнов Е. Н., Устинов Ю. А.*
Задачи растяжения, кручения и изгиба канатов

15:10 *Айзикович С. М., Волков С. С., Васильев А. С.*
Плоская задача о контакте двух упругих тел с функционально-градиентными покрытиями

15:30 *Еремеев В. В.*
Устойчивость составной толстой плиты с неоднородным полем предварительных напряжений

Перерыв, 15:50 – 16:05

16:05 *Беляк О. А., Суворова Т. В.*
Движение жесткого выпуклого штампа по гетерогенной полуплоскости

16:25 *Углич П. С.*
Численное решение обратной задачи о восстановлении механических характеристик поперечно-неоднородного слоя

16:45 *Потетюнко О. А.*
Исследование деформирования решетчатой пластинки склеры на основе различных моделей

17:05 *Перельмутер М. Н.*
Взаимодействие трещин со связями в концевой области с границами раздела сред

СЕКЦИЯ 1

17 октября, утреннее заседание

Председатель — проф. Сумбатьян М.А.

9:30 *Колесников А. М., Шубчинская Н. Ю.*
Раздувание тонкостенной трубки, частично надетой на негладкий цилиндр

9:50 *Колесников А. М., Сигаева Т. В., Судак Л.*
Об одном классе деформаций спиральной пружины

10:10 *Богачев И. В.*
Идентификация механических характеристик неоднородного электроупругого цилиндра

10:30 *Богачев И. В., Явруян О. В.*
Об определении характеристик неоднородного покрытия цилиндрического волновода

Перерыв, 10:50 – 11:05

11:05 *Еремеев В. А., Наседкин А. В.*
Установившиеся колебания пьезомагнитоэлектрических наноразмерных композитных тел со связанными поверхностными и интерфейсными эффектами

11:25 *Крылова Е. Ю., Папкова И. В., Кружилин В. С., Крысько В. А.*
Математическая модель нелинейной динамики микрополярной цилиндрической оболочки Тимошенко сетчатой структуры

11:45 *Мнухин Р. М., Дударев В. В.*
К определению упругих свойств неоднородного цилиндра

12:05 *Паршин Д. А., Казаков К. Е.*
Неклассическая задача о контакте с жестким основанием тяжелой конструкции, формируемой по аддитивной технологии из материала, проявляющего изменяющиеся со временем вязкоупругие свойства

СЕКЦИЯ 1

17 октября, вечернее заседание

Председатель — проф. Наседкин А. В.

14:30 *Головешкина Е. В., Зубов Л. М.*

Собственные напряжения в нелинейно упругом шаре с распределёнными дислокациями

14:50 *Голуб М. В., Дорошенко О. В.*

Моделирование динамики интерфейсов с периодически и стохастически распределёнными трещинами

15:10 *Бобылев А. А.*

Пространственная контактная задача о сжатии трансверсально-изотропного упругого тела конечных размеров гладкими выпуклыми жесткими штампами

15:30 *Мурашкин Е. В., Радаев Ю. Н.*

Моделирование волнового транспорта тепла в гемитропных микрополярных средах

Перерыв, 15:50 – 16:05

16:05 *Боев Н. В.*

Дифракция ультразвуковых волн на скоплении препятствий в двумерной упругой среде с учетом их всевозможных отражений и трансформаций

16:25 *Баженов В. Г., Казаков Д. А., Кибец А. И., Нагорных Е. В.*

Численное и экспериментальное исследование неосесимметричного выпучивания упругопластических цилиндрических оболочек с наполнителем при кручении

СЕКЦИЯ 1

18 октября, утреннее заседание

Председатель — проф. Ватульян А. О.

10:00 *Ватульян А. О., Юров В. О.*

О волнах в преднапряженном функционально-градиентном цилиндрическом волноводе

10:20 *Саушкин М. Н., Радченко В. П.*

Реконструкция напряженно-деформированного состояния в концентраторах напряжений полых и сплошных цилиндрических образцов после поверхностного пластического упрочнения

10:40 *Гусаков Д. В.*

Динамическая контактная задача для неоднородной пористоупругой полосы

11:00 *Кондратьев В. С.*

Об исследовании напряженного состояния и реконструкции свойств для неоднородных пьезокерамических цилиндров

СЕКЦИЯ 2

15 октября, вечернее заседание

Сопредседатели — проф. Юдин А.С., проф. Зубов Л. М.

14:30 *Юдин А. С.*

Полуобратный метод в задаче изменения формы оболочки вращения

14:50 *Пожарский Д. А., Бедоидзе М. В.*

Трехмерные контактные задачи для неоднородных оснований

15:10 *Соловьев А. Н., Оганесян П. А., Ле Ван З.*

Прикладная теория изгиба трехслойного неоднородно поляризованного пьезопреобразователя

15:30 *Келлер И. Э., Петухов Д. С.*

К вопросу о реконструкции профилей остаточных напряжений и пластических деформаций в поверхностно упрочненных телах с плоской и цилиндрической поверхностями

Перерыв, 15:50 – 16:05

16:05 *Недин Р. Д.*

Оценка влияния параметров начального напряженно-деформированного состояния на акустические характеристики неоднородной пластины с покрытием

16:25 *Карпинский Д. Н., Санников С. В.*

Расчет влияния дислокационной эмиссии из вершины трещины на коэффициенты интенсивности напряжения при смешанном нагружении

16:45 *Бураго Н. Г., Никитин А. Д., Никитин И. С., Ткаченко В. Г.*

Моделирование роста краевой усталостной трещины при высокочастотном нагружении

17:05 *Вассерман И. Н., Шестаков А. П.*

Взаимодействие деформационных и электрических процессов в миокарде

СЕКЦИЯ 2

17 октября, утреннее заседание

Председатель — проф. Соловьев А. Н.

9:30 *Чебаков М. И., Колосова Е. М.*
Контактная задача для составной полосы

9:50 *Акопян В. Н., Агаян К. Л.*
Напряжённое состояние кусочно-однородной равномерно слоистой плоскости с системой периодических параллельных внутренних включений и трещин

10:10 *Корниевский А. С.*
Численное исследование эффективных свойств анизотропных упругих композитов со случайной и с открытой пористостью при учете поверхностных напряжений

10:30 *Бочарова О. В., Калинин В. В.*
Об одном методе идентификации в задачах низкочастотной дефектоскопии

Перерыв, 10:50 – 11:05

11:05 *Панькин А. В., Тимошенко П. Е., Калинин В. В.*
Конечноэлементный расчет параметров рассеяния для фильтров на поверхностных акустических волнах на основе пленок титаната бария стронция на подложке из оксида магния

11:25 *Наседкина А. А.*
Компьютерный дизайн гибких пьезоэлектрических преобразователей из пористой пьезокерамики с модифицированными свойствами на границах пор

11:45 *Нестеров С. А.*
Построение упрощенных моделей для термоупругих тел с покрытиями

12:05 *Леви М. О., Агаян К. Л.*
Контактная задача для электромагнитоупругой среды

12:25 *Лунева Е. И., Азоян А. И.*
Моделирование неидеального теплового контакта в задачах тепловыделения от трения

СЕКЦИЯ 2

17 октября, вечернее заседание

Председатель — проф. Карпинский Д. Н.

- 14:30 *Давыдов С. А., Земсков А. В., Тарлаковский Д. В.*
Распространение в слое связанных термоупругих возмущений с учетом перекрестных диффузионных эффектов
- 14:50 *Оганесян П. А., Курбатова Н. В., Надолин Д. К., Холостов С. И., Соловьев А. Н.*
Определение материальных свойств пористых тел с использованием комплекса
- 15:10 *Дударев В. В., Мнухин Р. М.*
Об определении уровня предварительных напряжений в неоднородных электроупругих телах
- 15:30 *Плотников Д. К., Поддубный А. А.*
Об индентировании градиентных упругих структур с покрытием
- Перерыв, 15:50 – 16:05
- 16:05 *Журавлев Г. А., Дроботов Ю. Е., Вакулов Б. Г.*
Проявление эффекта кривизны геометрического концентратора в условиях упруго-пластического деформирования
- 16:25 *Зайцев А. В., Кутергин А. В., Соколкин Ю. В.*
Равновесие горизонтальных упругих ортотропных цилиндров, находящихся под действием гравитационных сил и неравномерного бокового давления

СЕКЦИЯ 2

18 октября, утреннее заседание

Председатель — проф. Соловьев А. Н.

- 10:00 *Черпаков А. В., Паринов И. А., Чебаненко В. А., Рожков Е. В.*
Исследование пьезоэлектрического генератора кантелеверного типа с активным основанием
- 10:20 *Черпаков А. В., Чайка Ю. А., Паринов И. А., Рожков Е. В.*
Идентификация дефектов в элементах ферменной стержневой конструкции на основе вибрационного анализа
- 10:40 *Зубчанинов В. Г., Алексеев А. А., Гультяев В. И.*
Численное моделирование процессов упругопластического деформирования конструкционных сталей по многозвенным ломаным прямолинейным траекториям
- 11:00 *Сафроненко В. Г., Шутько В. М.*
Численный анализ виброактивности составной оболочки вращения из полимерного композита при несимметричном нагружении

СЕКЦИЯ 3

15 октября, вечернее заседание

Сопредседатели — к.ф.м.н. Говорухин В. Н., д.ф.м.н. Норкин М. В

14:30 *Абделхафиз М. А.*

Мультистабильность стационарных движений в анизотропной задаче конвекции Дарси для прямоугольника

14:50 *Епифанов А. В., Цибулин В. Г.*

Мультистабильность решений в популяционной модели с идеальным свободным распределением

15:10 *Говорухин В. Н.*

Сценарий возникновения автоколебаний при протекании идеальной жидкости через канал

15:30 *Моршнева И. В.*

Пересечение бифуркаций в задаче конвекции в горизонтальном слое бинарной смеси

Перерыв, 15:50 – 16:05

16:05 *Норкин М. В.*

Динамика точек отрыва при вертикальном отрывном ударе плавающего кругового цилиндра

16:25 *Полякова Н. М.*

Образование пространственно-временных структур в испаряющейся капле жидкости, содержащей примеси

16:45 *Филимонова А. М., Говорухин В. Н.*

Исследование формирования плоских вихревых структур в идеальной жидкости

17:05 *Жуков М. Ю., Ширяева Е. В.*

О касательных напряжениях на границе между слоями для двухслойной модели седиментации примеси в потоке жидкости

СЕКЦИЯ 3

17 октября, вечернее заседание

Председатель — проф. Куракин Л. Г.

- 14:30 *Дроздова Ю. А., Смирнова М. В.*
Оценка эффективности пульсирующего режима перекачки неньютоновских флюидов по трубам
- 14:50 *Колегов К. С.*
Моделирование формирования ребристой микроструктуры методом испарительной литографии в сочетании с инфракрасным нагревом
- 15:10 *Долгих Т. Ф.*
Метод конечных объемов для решения задачи зонального электрофореза
- 15:30 *Куракин Л. Г., Лысенко И. А., Островская И. В., Соколовский М. А.*
Устойчивость томсоновского многоугольника в двухслойной жидкости

Перерыв, 15:50 – 16:05

- 16:05 *Казарников А. В.*
Бифуркационное поведение решений системы Фитцхью — Нагумо с диффузией
- 16:25 *Кириченко О. В., Ревина С. В.*
Задача устойчивости двумерных течений, близких к сдвиговым
- 16:45 *Сумбатян М. А., Пискунов А. С.*
Вихревой метод для расчета течения вязкой жидкости в канале
- 17:05 *Сахарова Л. В.*
Математическое моделирование экспресс-метода клиновидной дегидратации

Стендовые доклады

17 октября Фойе 1 этажа учебного корпуса

17:30 – 18:30

1. *Абросимов Н. А., Елесин А. В., Новосельцева Н. А.*
Численный анализ динамической потери устойчивости предварительно напряженных композитных цилиндрических оболочек
2. *Баженов В. Г., Осетров С. Л., Осетров Д. Л.*
Исследование закономерностей процесса растяжения стержней и оболочек с учетом влияния краевых эффектов
3. *Баничук Н. В., Иванова С. Ю., Макеев Е. В., Сеницын А. В.*
О критических температурах и скоростях продольного движения термоупругого полотна и области стабильности
4. *Бегун П. И., Бондаренко Д. И., Кондратенко И. В.*
Биомеханические исследования состояния структур опорно-двигательного аппарата при динамических нагрузках
5. *Белянкова Т. И., Ворович Е. И., Тукодова О. М.*
Влияние параметров неоднородности покрытия на трансформацию поверхностного волнового поля в пьезоэлектрических структурах
6. *Бодягина К. С., Павлов С. П., Бекренев Н. В.*
Исследование прочности композитов армированных углеродным волокном при наличии межфазного слоя
7. *Бычков П. С.*
Экспериментальное исследование прогиба растущей по толщине сферической оболочки
8. *Вахлярский Д. С., Гуськов А. М., Басараб М. А., Лунин Б. С.*
Численное и экспериментальное исследование расщепления частот цилиндрической оболочки с дефектами
9. *Бауэр С. М., Венатовская Л. А.*
Измерение внутриглазного давления. Модель тонометра Шиотца
10. *Бочкарёв С. А., Каменских А. О., Лекомцев С. В.*
Исследование затухающих гармонических колебаний пластин, взаимодействующих с жидкостью и газом
11. *Бочкарёв С. А., Лекомцев С. В., Сенин А. Н.*
Численное моделирование пространственных колебаний коаксиальных цилиндрических оболочек, частично заполненных жидкостью

12. *Бураго Н. Г., Никитин А. Д., Никитин И. С., Стратула Б. А.*
Моделирование процесса напыления микрочастиц, распределенных в разогретом газовом потоке
13. *Васильев Л. В.*
Об определении коэффициентов в граничных условиях для неоднородных упругих и вязкоупругих структур
14. *Гущина К. В.*
Об обратной задаче определения параметров включения в балке в рамках модели Тимошенко
15. *Грибанов Ю. С., Лапина П. А.*
О моделировании деформирования ортотропной неоднородной по толщине полосы
16. *Карякин М. И., Обрезков Л. П.*
Об устойчивости неоднородного нелинейно-упругого цилиндра при растяжении и раздувании
17. *Кутепов И. Е., Крысько В. А.*
Исследование режимов колебаний нано-балок Бернулли — Эйлера
18. *Еремин А. А., Новиков О. И., Варелджан М. В.*
Моделирование рассеяния бегущих упругих волн на трехмерных неоднородностях в слоистых волноводах
19. *Зайцев А. В., Карев В. И., Коваленко Ю. Ф., Пантелеев И. А., Сидорин Ю. В., Соколкин Ю. В., Устинов К. Б., Шевцов Н. И.*
Механизмы деформирования и закономерности локализованного разрушения песчаников при трехосном квазистатическом нагружении
20. *Зубко И. Ю., Кокшаров В. С., Шавкун Д. В.*
Неупругое деформирование уплотнительных элементов из терморасширенного графита и композитов на его основе при эксплуатации трубопроводной арматуры
21. *Маслов Л. Б., Сабанеев Н. А., Ильина Е. Э.*
Конечно-элементный анализ регенерации большеберцовой кости с имплантатом и аппаратом внешней фиксации
22. *Казаков К. Е., Курдина С. П.*
Плоская задача множественного контакта для основания с многослойным неоднородным покрытием
23. *Калинина Т. И.*
Антиплоские задачи об установившихся колебаниях при наличии поверхностных напряжений
24. *Калоеров С. А., Авдюшина Е. В., Занько А. И.*
Решение задач для анизотропных пластинок с отверстиями и краевыми трещинами

25. *Калоев С. А., Глушанков Е. С.*
Решение периодической задачи термоэлектромагнитоупругости для кусочно-однородной пластинки при действии линейного потока тепла
26. *Кукуджанов К. В., Левитин А. Л.*
Об электропластичности металла при воздействии высокоэнергетическим электромагнитным полем
27. *Леви Г. Ю.*
Особенности формирования волнового поля в неоднородных предварительно напряженных термоупругих телах
28. *Лукашенко В. Т., Максимов Ф. А.*
Разлет вращающихся осколков метеорного тела
29. *Лычев С. А., Койфман К. Г.*
Конечные деформации самонапряженного слоистого полого шара
30. *Лычёва Т. Н.*
Замкнутые решения задачи термовязкоупругости для конечного цилиндра
31. *Мазена М. М., Колесникова А. С.*
Механические свойства графеновых нанолент
32. *Максимов Ф. А., Шевелев Ю. Д.*
Течение около проницаемых поверхностей
33. *Нестеров С. А.*
Решение задач термоэлектроупругости для преднапряженных функционально-градиентных материалов
34. *Скрипаченко К. К., Голядкина А. А., Челнокова Н. О., Мурылев В. В.*
Биомеханическое моделирование сочетанной патологии аорты
35. *Собянин К. В., Шардаков И. Н., Шестаков А. П.*
Виброизоляция устройств, чувствительных к угловым механическим колебаниям
36. *Орлова Н. С.*
Исследование динамики относительно тонких слоев в процессе виброкипения с использованием метода дискретных элементов
37. *Папкова И. В., Крысько В. А., Крысько А. В.*
Хаотическая динамика и контактное взаимодействие двухслойной размерно-зависимой гибкой цилиндрической панели
38. *Мурашкин Е. В., Дац Е. П.*
Задачи теории температурных напряжений в тороидальных координатах
39. *Сторожев В. И., Моисеенко И. А., Сидаш О. Ю.*
Анализ модели нелинейного ангармонического взаимодействия нормальных волн кручения в трансверсально-изотропном цилиндре с гибким нерастяжимым покрытием границы

40. *Романов А. А.*
Применение метода системы пружин для генерации сеток в задачах аддитивного производства
41. *Сайфутдинов Ю. Н.*
Динамика наращиваемых по толщине слоистых сферических оболочек
42. *Салтыкова О. А., Крысько В. А., Крысько А. В.*
Хаотическая динамика контактного взаимодействия размерно-зависимых балок, описываемых гипотезой первого приближения (Эйлера – Бернулли)
43. *Дурдиев Д. К., Тотиева Ж. Д.*
Задача об определении одномерного ядра уравнения вязкоупругости с источником типа взрыва
44. *Федотенков Г. В., Тарлаковский Д. В., Митин А. Ю.*
Нестационарное пространственное движение цилиндрической оболочки типа Тимошенко под воздействием внешнего давления
45. *Фоменко С. И.*
Моделирование распространения и дифракции упругих волн в структурах с неоднородным волноводом, составленным из полубесконечных разномодульных частей
46. *Швед О. Л.*
Вычисление величин, характеризующих изменения состояния упругопластического материала Мурнагана при течении
47. *Шейдаков Д. Н., Федоренко А. Г.*
Влияние поверхностных напряжений на устойчивость нелинейно-упругого шара
48. *Эглит М. Э., Якубенко А. Е., Дроздова Ю. А.*
Задача о потоках степенных жидкостей на наклонной плоскости. Аналитическое решение
49. *Яковлева Т. В., Крылова Е. Ю., Салтыкова О. А.*
Теория контактного взаимодействия нанопластины, подкрепленной нанобалкой
50. *Яковлева Т. В., Кружилин В. С., Ерофеев Н. П.*
Нелинейная динамика контактного взаимодействия балочно-пластинчатой структуры с учетом внешнего аддитивного цветного шума