

НИИ механики МГУ имени М.В. Ломоносова

Российский национальный комитет
по теоретической и прикладной механике



**ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ-МЕХАНИКОВ**

4-14 сентября 2024 СОЧИ, «БУРЕВЕСТНИК» МГУ

*конференция посвящена 270-летию
Московского университета*

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Москва, 2024

*Ссылка на чат
конференции
в WhatsApp*



<https://chat.whatsapp.com/LqILbjn0mKN4GcsgmAGf10>

Используя ссылку, вы можете вступить в группу конференции в WhatsApp. В чате Оргкомитет будет сообщать информацию о запланированных мероприятиях конференции и изменениях в программе.

Сайт конференции



<http://youngmech.ru/>

С научной программой мероприятия и аннотациями докладов можно ознакомиться на сайте мероприятия в сети Интернет.

НАУЧНЫЙ КОМИТЕТ

- Горячева И.Г. академик РАН, профессор, заведующая лабораторией,
(сопредседатель) Институт проблем механики имени А.Ю. Ишлинского РАН
- Окунев Ю.М. действительный член РАЕН, кандидат физико-математических
(сопредседатель) наук, советник дирекции, НИИ механики МГУ
- Алексеев С.В. академик РАН, профессор, научный руководитель Института
теплофизики имени С.С. Кутателадзе СО РАН
- Губайдуллин Д.А. член-корреспондент РАН, профессор, директор Института
механики и машиностроения Казанского научного центра РАН
- Исаев С.А. ведущий научный сотрудник, Санкт-Петербургский
государственный морской технический университет
- Крайко А.Н. профессор, заведующий отделом, Центральный институт
авиационного моторостроения имени П.И. Баранова
- Лисовенко Д.С. профессор РАН, заведующий лабораторией, Институт проблем
механики имени А.Ю. Ишлинского РАН
- Никитин Н.В. доктор физико-математических наук, заведующий
лабораторией, НИИ механики МГУ
- Петров А.Г. профессор, главный научный сотрудник, Институт проблем
механики имени А.Ю. Ишлинского РАН
- Плехов О.А. член-корреспондент РАН, директор Пермского федерального
исследовательского центра УрО РАН
- Прибатурин Н.А. член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник,
Институт теплофизики имени С.С. Кутателадзе СО РАН
- Тихонов А.А. профессор, Санкт-Петербургский государственный университет

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

- Афанасьев А.А. член-корреспондент РАН, заведующий лабораторией,
(председатель) НИИ механики МГУ
- Чайка А.М. ведущий программист, НИИ механики МГУ
(учёный секретарь)
- Чернова А.А. младший научный сотрудник, НИИ механики МГУ
(учёный секретарь)
- Андреева А.И. ведущий инженер, НИИ механики МГУ
- Гарбуз М.А. младший научный сотрудник, НИИ механики МГУ
- Гареев Л.Р. младший научный сотрудник, НИИ механики МГУ
- Голуб А.П. кандидат физико-математических наук, старший научный
сотрудник, НИИ механики МГУ
- Иванов О.О. кандидат физико-математических наук, заведующий
лабораторией, НИИ механики МГУ
- Попович С.С. кандидат технических наук, старший научный сотрудник,
НИИ механики МГУ
- Сёмин Ф.А. кандидат физико-математических наук, старший научный
сотрудник, НИИ механики МГУ
- Сутырин О.Г. кандидат физико-математических наук, ведущий научный
сотрудник, НИИ механики МГУ
- Терауд В.В. кандидат технических наук, старший научный сотрудник,
НИИ механики МГУ

Научная программа Всероссийской конференции молодых учёных-механиков 4–14 сентября 2024 года

Научная программа молодёжной конференции включает в себя:

1. Приглашенные лекции – 45 мин. Лекции будут прочитаны ведущими учёными в соответствующих областях механики;
2. Устные доклады – 15 мин. (12 мин. доклад + 3 мин. дискуссия);
3. Стендовые доклады. Формат плаката произвольный (A0, A1 или др.);
4. Краткие презентации участников – 1–2 мин. В этом кратком сообщении участник конференции представляется и даёт обзор работы – «рекламирует» свою научную работу, рассказывает о том, с какими разделами работы можно будет ознакомиться на устном и стендовых докладах.

Рабочие дни конференции – 5–13 сентября. Конференция будет проводиться в рамках общей научной секции, охватывающей все направления механики, в том числе механику жидкости и газа, механику деформируемого твёрдого тела, теоретическую механику, мехатронику и управление.

Список приглашенных лекций

1. *Алексеев С.В.* Геотермальная энергия: проблемы и перспективы использования
2. *Губайдуллин Д.А.* Особенности волновой динамики и акустики многофазных, многокомпонентных сред
3. *Исаев С.А.* Генезис открытия аномальной интенсификации отрывных течений и теплообмена в наклонных канавках на пластине и стенке канала и локального ускорения пристеночного потока над входом в канавки. От лунок к наклонным канавкам
4. *Крайко А.Н.* Модель расширения вселенной с разлётом в пустоту горячей начальной сингулярности (HSS)
5. *Лисовенко Д.С.* Механические свойства кристаллов с отрицательным коэффициентом Пуассона
6. *Никитин Н.В.* Возникновение турбулентности. Лабораторный и численный эксперимент
7. *Петров А.Г.* Аналитические методы в механике
8. *Плехов О.А.* Прогнозирование и управление процессом распространения усталостных трещин в металлах
9. *Прибатурин Н.А.* Вибрация стержней в потоке жидкости
10. *Тихонов А.А.* Магнито-электро-механические взаимодействия и их использование в динамике космических аппаратов

Дополнительные мероприятия, запланированные в рамках конференции:

1. Конкурс научных работ молодых учёных. Жюри конкурса – все участники конференции.
2. Учебный семинар «Российский программный комплекс DigiTEF для компьютерного моделирования задач аэрогидродинамики». В рамках этого минитрека разработчики программного обеспечения расскажут и обучат всех желающих

расчету классических задач аэро- и гидродинамики. Семинар будет проведен 8 и 10 сентября с 11:00 до 13:00. Участники семинара должны иметь с собой ноутбук.

С информацией о конференции можно ознакомиться на электронном ресурсе в сети Интернет: <http://youngmech.ru/>.

Расписание и тематика заседаний

| | 5 сент. | 6 сент. | 7 сент. | 8 сент. | 9 сент. | 10 сент. | 11 сент. | 12 сент. | 13 сент. |
|-------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|
| 11:00 | Открытие конференции. Представления участников | | | Учебный семинар по программному обеспечению DigiTEF | | Учебный семинар по программному обеспечению DigiTEF | | | |
| 12:00 | | | | | | | | | |
| 13:00 | | | | | Стендовые доклады | | | | |
| 14:00 | | | | | | | | | |
| 15:00 | Многофазные среды | Отрывные течения. Аэроупругие колебания | Геофизические приложения механики | Композитные материалы. Сплавы | Теоретическая механика и управление | Газовая динамика | Механика деформируемого твёрдого тела | Перемешивание и теплообмен | Аналитические методы. Русловые процессы |
| 16:00 | | | | | | | | | Горение и детонация |
| 17:00 | Многофазные среды. Движение деформируемых тел в жидкости | Биомеханика | Течения в пористых средах | | | Газовая динамика. Визуализация течений | | | Заккрытие конференции |
| 18:00 | | | | | | | | | Награждение победителей конкурса научных работ |
| 19:00 | | | | | | | | | |
| 20:00 | Неформальное мероприятие | Ламинарно-турбулентный переход | Механика сред, взаимодействующих с электромагнитными полями | Неравновесные течения. Кинетические процессы | Турбулентные течения и перемешивание | | Применение искусственного интеллекта в механике | Неформальное мероприятие | |
| 21:00 | | | | | | | | | |
| 22:00 | | | | | | | | | |

4 СЕНТЯБРЯ

Заезд участников конференции

5 СЕНТЯБРЯ

11:00–11:15 – *Открытие конференции*

Вступительное слово Председателей научного и организационного комитетов

11:15–13:00 – *Обзор конференции*

Мини-презентации / Представления участников (по 1-2 мин)

Заседание 1

15:00–16:15 – *Многофазные среды*

1. Губайдуллин Д.А. (Казань) Особенности волновой динамики и акустики многофазных, многокомпонентных сред (лекция)
2. Садовникова А.Д. (Пермь) Влияние импульсного ультразвукового воздействия на поведение воздушных пузырьков в растворах ПАВ
3. Амелюшкин И.А. (Жуковский) Физическое, математическое и численное моделирование динамики несвязных объемов жидкости вблизи покрытий с гидрофобными свойствами

16:15–16:25 – *Перерыв*

16:25–17:40 – *Многофазные среды. Движение деформируемых тел в жидкости*

4. Неверова В.Б. (Новосибирск) Температурные эффекты вблизи движущейся линии трехфазного контакта
5. Сиваков Н.С. (Москва) Численное и экспериментальное исследование плавления парафина при обдуве высокотемпературным потоком
6. Меркулов Д.И. (Москва) Особенности движения и взаимодействия анизотропных намагничивающихся тел в магнитном поле
7. Баймуратова А.Р. (Казань) Исследование влияния формы профиля машущего крыла на аэродинамику полёта
8. Богданович Е.Е. (Казань) Аналитико-численное решение задач о колебаниях цилиндрических тел в вязкой несжимаемой жидкости

20:00–22:00 – *Неформальное мероприятие*

6 СЕНТЯБРЯ

Заседание 2

15:00–16:30 – Отрывные течения. Аэроупругие колебания

1. Исаев С.А. (Санкт-Петербург) Генезис открытия аномальной интенсификации отрывных течений и теплообмена в наклонных канавках на пластине и стенке канала и локального ускорения пристеночного потока над входом в канавки. От лунок к наклонным канавкам (лекция)
2. Иванов О.О. (Москва) Аэроупругие колебания круглого цилиндра вблизи твердых тел
3. Демченко Я.В. (Москва) Экспериментальное исследование поперечных и крутильных аэроупругих колебаний круглого цилиндра
4. Куликов Д.А. (Нижний Новгород) Исследование вибрационной динамики насосного оборудования на частоте вращения при воздействиях сил различной природы возникновения

16:30–16:40 – Перерыв

16:40–18:40 – Биомеханика

5. Сёмин Ф.А. (Москва) 3D-моделирование электромеханики миокарда в вычислительном комплексе «CarNum»
6. Паршин Д.В. (Новосибирск) Гемодинамика сосудов нижних конечностей человека: моделирование и эксперимент
7. Тихвинский Д. (Новосибирск) Исследование динамики ангиоархитектоники сосудов виллизиева круга в норме и при патологиях
8. Хайрулин А.Р. (Пермь) Математическое модель работы коронарного стента в многослойной артерии с учетом двустороннего взаимодействия жидкости и твердого тела: анализ граничных условий и длины артерии
9. Пиль Н.Е. (Пермь) Влияние граничных условий на гемодинамику аортального клапана
10. Спорышева Д.И. (Пермь) Исследование биомеханического поведения полимерных стентов: от численного моделирования до аддитивного производства
11. Еленская Н.В. (Пермь) Упругопластическое поведение градиентных пористых структур на основе ТПМП для замещения трабекулярно-кортикальной переходной зоны костной ткани
12. Алпатов И.В. (Москва) Моделирование грудной клетки

Заседание 3

20:00–21:00 – Ламинарно-турбулентный переход

1. Мищенко Д.А. (Новосибирск) Совершенствование методов прогноза положения перехода к турбулентности в пограничном слое на скользящем крыле
2. Пальчевская Н.В. (Москва) Моделирование нелинейной стадии ламинарно-турбулентного перехода в сверхзвуковом пограничном слое при наличии акустических возмущений

3. Котвицкий А.Я. (Москва) Активное управление ламинарно-турбулентным переходом, вызванным стационарными вихрями неустойчивости поперечного течения, с помощью многоканального плазменного актуатора
4. Вдовин М.И. (Нижний Новгород) Лабораторное исследование влияния поверхностной пены на процессы обмена в пограничном воздушном слое над взволнованной водной поверхностью

7 СЕНТЯБРЯ

Заседание 4

15:00–16:15 – Геофизические приложения механики

1. Алексеенко С.В. (Новосибирск) Геотермальная энергия: проблемы и перспективы использования (лекция)
2. Насырова Д.А. (Уфа) О колебаниях жидкости в вертикальной и горизонтальной скважинах при наличии трещины ГРП
3. Гощин Е.А. (Москва) Влияние наноматериалов на процесс гидратообразования при бурении в районах крайнего севера

16:15–16:25 – Перерыв

16:25–18:40 – Течения в пористых средах

4. Афанасьев А.А. (Москва) Влияние эффекта высаливания на приемистость газовой скважины
5. Чернова А.А. (Москва) Эффективность режимов вытеснения жидкости из анизотропного пласта в поле силы тяжести
6. Андреева А.И. (Москва) Режимы вытеснения из анизотропного пласта при закачке жидкости через совершенную скважину
7. Сыпченко И.М. (Москва) Режимы вытеснения жидкости из пласта в поле силы тяжести в осесимметричной постановке
8. Вязьмина С.К. (Москва) Численное моделирование эксперимента, проведенного на установке FluidFlower
9. Бароян А.Г. (Москва) Моделирование вытеснения вязкой жидкости из пористой среды с учетом мелкомасштабной неустойчивости
10. Галиуллина А.Р. (Москва) Эволюция границы раздела фаз при неустойчивом вытеснении жидкости из пористой среды
11. Литвинова К.В. (Москва) Математическое моделирование двухкомпонентной фильтрации с фазовыми переходами на основе построения автомодельных решений типа бегущей волны
12. Катаев Р.И. (Пермь) Моделирование динамики фильтрата полигона твердых коммунальных отходов при наличии грунтовых защитных сооружений

Заседание 5

20:00–21:15 – Механика сред, взаимодействующих с электромагнитными полями

1. Франц Е.А. (Краснодар) Электрофорез диэлектрической частицы в неполярных жидкостях
2. Крылов А.А. (Краснодар) Исследование области расширенного поверхностного заряда при электрофорезе диэлектрической частицы
3. Ольберг И.И. (Ростов-на-Дону) Электрокинетическая неустойчивость около нанофильтрационных мембран при бароэлектрических процессах
4. Алексеев М.С. (Краснодар) Асимптотический анализ поведения тернарного электролита около ионоселективной поверхности
5. Кузьмина П.О. (Новосибирск) Моделирование процесса электрохимической коррозии, ускоренного внешним постоянным током

8 СЕНТЯБРЯ

11:00–13:00 – Учебный семинар

Российский программный комплекс DigITEF для компьютерного моделирования задач аэрогидродинамики (Инструкторы – Романова Д.И., Епихин А.С., Ярикова С.П., Корчагова В.Н.)

Заседание 6

15:00–16:15 – Композитные материалы. Сплавы

1. Лисовенко Д.С. (Москва) Механические свойства кристаллов с отрицательным коэффициентом Пуассона (лекция)
2. Полякова П.В. (Уфа) Исследование влияния морфологии графинов на их упругие свойства: молекулярная динамика
3. Сафина Л.Р. (Уфа) Механические свойства композитов графен/металл со слабой и сильной связью: молекулярная динамика

16:15–16:25 – Перерыв

16:25–17:40 – Композитные материалы. Сплавы

4. Крылова К.А. (Уфа) Механические и тепловые свойства композитов системы Ni/графен: атомистическое моделирование
5. Ищенко С.С. (Новосибирск) Исследование методом молекулярной динамики зависимости температуры плавления и кристаллизации от размеров нанокластера
6. Гайфуллин Р.Ю. (Уфа) Структура и мартенситное превращение в сплаве Ni₅₀Mn_{18.5}Ga₂₅Cu_{6.5}, подвергнутом всесторонней изотермической ковке
7. Габбасов Р.Р. (Уфа) Микроструктура и механические свойства твердофазных соединений ЭП741НП//ВКНА-25
8. Пирогова Ю.В. (Пермь) Анализ влияния морфологических параметров на физико-механические свойства аддитивно изготовленных полимерных материалов, армированных коротким волокном

Заседание 7

20:00–21:00 – Неравновесные течения. Кинетические процессы

1. Косьянчук В.В. (Москва) Теоретико-экспериментальное исследование работы насоса Кнудсена, созданного с использованием технологии 3D-микропечати
2. Шакурова Л.А. (Санкт-Петербург) Влияние моделей каталитичности поверхности на характеристики неравновесных газовых течений
3. Кравченко Д.С. (Санкт-Петербург) Поуровневая кинетика молекул NO при моделировании неравновесных течений
4. Исаков А.А. (Санкт-Петербург) Реализация современных моделей колебательной релаксации для моделирования неравновесных течений

9 СЕНТЯБРЯ

12:30–14:00 – Стендовые доклады

1. Амелюшкин И.А. (Жуковский) Оптимизация формы тел с точки зрения тепломассообмена и силового воздействия частиц и капель двухфазного потока
2. Агеев А.И. (Москва) Интеграл Крокко и законы дефекта скорости и температуры для сверхзвукового турбулентного пограничного слоя
3. Варьян И.А. (Москва) Сравнительный анализ физико-механических свойств биодegradуемых композитов на основе полиэтилена низкой плотности в зависимости от содержания природной добавки
4. Ветлицын М.Ю. (Волгоград) Модельная оценка структуры энергозатрат подводных шагающих роботов «тяжелой» весовой категории
5. Вдовин М.И. (Нижний Новгород) Исследование влияния блинного льда на поверхности воды на ветро-волновое взаимодействие в рамках лабораторного моделирования
6. Галишевский В.А. (Пермь) Влияние ультразвукового воздействия на динамику воздушного пузырька вблизи твердой поверхности
7. Денцель Н.К. (Москва) Определение времени перемешивания водородно-воздушной смеси с помощью термокондуктометрических датчиков
8. Ельянов А.Е. (Москва) Сборка и градуировка двух термокондуктометрических датчиков для анализа концентрации водорода в смеси с воздухом
9. Иванова А.А. (Москва) Движение ударно-волновой конфигурации после импульсного объемного разряда
10. Ковалев И.А. (Санкт-Петербург) Напряженное состояние цилиндрической квантовой точки в упругом полупространстве
11. Копьев А.В. (Москва) Математические аспекты теории стохастической адвекции
12. Мугатаров А.И. (Пермь) Численные решения краевых задач механики закритического деформирования для тел с концентраторами напряжений
13. Муромцев Д. (Москва) Исследования композитов дивинил-стирольного синтетического каучука с частицами технического углерода
14. Нелюбова А.В. (Волгоград) Математическая модель динамики движений манипулятора гибридной структуры
15. Носов Ю.О. (Пермь) О влиянии геометрической конфигурации защитного полимерного покрытия на напряженно-деформированное состояние и оптические характеристики волокна типа Panda
16. Носов Ю.О. (Пермь) Решение задачи внедрения сферического индентора в вязкоупругое полупространство
17. Ольков Д.О. (Самара) Оценка технических возможностей лёгких самолётов, оснащаемых электрической силовой установкой
18. Петров Д.С. (Волгоград) Модельная оценка структуры энергозатрат подводных шагающих роботов «тяжелой» весовой категории
19. Попович С.С. (Москва) Исследование способов снижения размера капель при распыле воды форсункой
20. Попович С.С. (Москва) Исследование поля скорости при поперечном обтекании цилиндра потоком сжимаемого газа
21. Селезнева Л.Д. (Москва) Крейзинг полимерных композиций полилактид - полибутиленадипинаттерефталат

22. Хамидуллин М.Р. (Казань) Оценка продуктивности горизонтальной скважины с многостадийным гидроразрывом пласта при различных параметрах трещин
23. Хосе-Гуерра Д. (Самара) Определение аэродинамических характеристик малоразмерного беспилотного летательного аппарата самолётного типа в лётном эксперименте
24. Цыденов Б.О. (Томск) Эффекты турбулентной вязкости на примере развития весеннего термобара в оз. Долгое (Беларусь)
25. Чайка А.М. (Москва) Численное исследование влияния положительного градиента давления на турбулентный пограничный слой в сверхзвуковом потоке
26. Чайка А.М. (Москва) Численное моделирование турбулентного пограничного слоя на проницаемой пластине в сверхзвуковом потоке с положительным градиентом давления

9 СЕНТЯБРЯ (продолжение)

Заседание 8

15:00–16:15 – Теоретическая механика и управление

1. Тихонов А.А. (Санкт-Петербург) Магнито-электро-механические взаимодействия и их использование в динамике космических аппаратов (лекция)
2. Гарбуз М.А. (Москва) Динамика катамарана с ротором Савониуса и гребным винтом
3. Анисимов В.Д. (Казань) Оптимизация движения цилиндрического виброробота, вызванного маятниковыми колебаниями внутренней массы

16:15–16:25 – Перерыв

16:25–17:40 – Теоретическая механика и управление

4. Голуб А.П. (Москва) Динамика многозвенного аэродинамического маятника
5. Фомина А.О. (Москва) Управление движением неустойчивых объектов на примере маятника с маховиком
6. Бесчастнов И.В. (Москва) Симулятор микрогравитации для свободнолетающих роботов: простое и эффективное решение, интегрированное с ROS
7. Ветлицын М.Ю. (Волгоград) Управление электроприводами реконфигурируемого устройства
8. Каплюхин А.Э. (Краснодар) Альтернативный почвопашающий привод и методы моделирования механистических систем для определения значений конструктивных параметров

Заседание 9

20:00–21:30 – Турбулентные течения и перемешивание

1. Никитин Н.В. (Москва) Возникновение турбулентности. Лабораторный и численный эксперимент (лекция)
2. Кирюшина М.А. (Москва) Квазигидродинамический (КГидД) алгоритм в задаче о распространении малых возмущений в круглой трубе
3. Копьев А.В. (Москва) Влияние необратимых процессов на стохастическую адвекцию
4. Гареев Л.Р. (Москва) Влияние стационарных возмущений на развитие неустойчивости Кельвина-Гельмгольца в ламинарной струе

10 СЕНТЯБРЯ

11:00–13:00 – Учебный семинар

Российский программный комплекс DigITEF для компьютерного моделирования задач аэрогидродинамики (Инструкторы – Романова Д.И., Епихин А.С., Ярикова С.П., Корчагова В.Н.)

Заседание 10

15:00–16:00 – Газовая динамика

1. Крайко А.Н. (Москва) Модель расширения вселенной с разлётом в пустоту горячей начальной сингулярности (HSS) (лекция)
2. Хасаева Т.Т. (Москва) Численное исследование стабильных инверсий галактического магнитного поля методом Галеркина с использованием полиномов Чебышева

16:00–16:10 – Перерыв

16:10–18:10 – Газовая динамика. Визуализация течений

3. Сутырин О.Г. (Москва) Инициирование детонации в газах при помощи взаимодействия ударной волны с газовым пузырем повышенной плотности
4. Максудова З.М. (Санкт-Петербург) Моделирование ударных волн в метане
5. Ершов Д.С. (Москва) Задача о распаде разрыва в вязком газе в случае ударной адиабаты с точками перегиба
6. Шевченко Е.Р. (Москва) Проникновение газового сгустка в неоднородную среду
7. Попович С.С. (Москва) Экспериментальное исследование влияния падающей ударной волны на тепловой поток в стенку
8. Карнозова Е.А. (Москва) Визуализация тепловых полей в потоках с плоской ударной волной
9. Муратов М.И. (Москва) Термографическая визуализация динамики тепловых полей при высокоскоростном обтекании прямоугольного препятствия
10. Трифонов В.В. (Москва) Экспериментальное и численное исследование теплообменника с соосными диффузорными и конфузорными каналами

11 СЕНТЯБРЯ

Заседание 11

15:00–16:15 – Механика деформируемого твёрдого тела

1. Плехов О.А. (Пермь) Прогнозирование и управление процессом распространения усталостных трещин в металлах (лекция)
2. Яковенко А.А. (Москва) Моделирование контакта упругих шероховатых тел с различным типом высотного распределения неровностей
3. Буковский П.О. (Москва) Влияние шероховатости и материала индентора на трибологические свойства твердосмазочного покрытия MoS₂/Cr/ZrN

16:15–16:25 – Перерыв

16:25–18:25 – Механика деформируемого твёрдого тела

4. Чурикова А.В. (Пермь) Исследование напряженно-деформационного состояния пары трения шар—кольцо различной толщины в условиях рабочих температур
5. Носов Ю.О. (Пермь) Математические модели вязкоупругого и вязкоупругопластического поведения полимеров и пастообразных смазочных материалов
6. Приказчиков Д.А. (Москва) Численное решение уравнения вязкоупругости в 1D и 2D с ядрами экспоненциального и абелевского типов
7. Сорокин Г.С. (Москва) Оценка эффективного тензора жесткости композитного материала с периодическим расположением центров включений с одной или несколькими случайными характеристиками
8. Мугатаров А.И. (Пермь) Аналитические решения краевых задач механики закритического деформирования о растяжении системы параллельно соединенных элементов со случайными прочностными характеристиками и о кручении полого цилиндрического тела
9. Удалов А.С. (Москва) Численное моделирование эффективных параметров пористых сред
10. Маслов М.Г. (Нижний Новгород) Исследование автоколебательных процессов, возникающих в арматуре
11. Усов П.Е. (Краснодар) Возбуждение и фокусировка упругих волн пьезоэлектрическим преобразователем с упругим метаматериалом с периодическими массивами пустот

Заседание 12

20:00–21:15 – Применение искусственного интеллекта в механике

1. Романова Д.И. (Москва) Исследование свойств турбулентной модели на основе искусственного интеллекта
2. Вахтерова Я.А. (Москва) Применение технологий глубокого машинного обучения и физически информированных нейронных сетей в решении обратных нестационарных задач по идентификации физико-механических свойств для балки Бернулли-Эйлера

3. Егорова С.А. (Ростов-на-Дону) Использование биоинспирированных алгоритмов модуля Indago для идентификации параметров нелинейно-упругой модели Мурнагана
4. Носиков М.А. (Москва) Применение нейронных сетей для обнаружения дефектов на поверхности дорожных покрытий
5. Казаков Ю.Н. (Орёл) Радиальные активно смазываемые гибридные подшипники жидкостного трения с интеллектуальным управлением

12 СЕНТЯБРЯ

Заседание 13

15:00–16:15 – *Перемешивание и теплообмен*

1. Прибатурин Н.А. (Новосибирск) Вибрация стержней в потоке жидкости (лекция)
2. Лобанов П.Д. (Новосибирск) Экспериментальное исследование развития свободной конвекции жидкого металла в полости
3. Евко Е.А. (Москва) Эффект от монодисперсной засыпки при колебаниях сверхтекучего гелия в U-образном канале

16:15–16:25 – *Перерыв*

16:25–17:55 – *Перемешивание и теплообмен*

4. Городнов А.О. (Москва) Расширение теории режима локальной автомодельности на случай естественной конвекции идеального газа
5. Кучинский М.О. (Пермь) Исследование кавитационной активности в сонохимическом реакторе с применением тепловых карт
6. Астанина М.С. (Томск) Численное моделирование конвективного теплообмена в замкнутой двумерной полости с источником периодического тепловыделения и пористым слоем
7. Михайленко С.А. (Томск) Режимы естественной конвекции и поверхностного излучения во вращающейся кубической полости с плоским источником энергии
8. Ефремов М.А. (Томск) Математическое моделирование течения вязкопластичной жидкости в лопастной мешалке
9. Ко В.К. (Москва) Экспериментальные и теоретические исследования немалых движений двух жидкостей в цилиндрическом баке, совершающем возвратно-поступательное движение

20:00–23:00 – *Неформальное мероприятие*

13 СЕНТЯБРЯ

Заседание 14

15:00–16:30 – Аналитические методы. Русловые процессы

1. Петров А.Г. (Москва) Аналитические методы в механике (лекция)
2. Епихин А. (Москва) Автомодельные закономерности деформирования донной поверхности
3. Цыденов Б.О. (Томск) Численное моделирование переноса растворенного кислорода в водоеме при развитии термобара
4. Ярикова С.П. (Москва) Определение влияния геометрических характеристик приливной турбины на ее эффективность

16:30–16:40 – Перерыв

16:40–18:10 – Горение и детонация

5. Михальченко Е.В. (Москва) Численное исследование химического ингибирования детонации
6. Введенский П.П. (Москва) Моделирование горения воздушно-водородных смесей в двухмерном проточном канале
7. Швецова М.А. (Москва) Применение нейронных сетей в задачах газовой динамики
8. Афанасенков А.А. (Новосибирск) Подавление ячеистой гетерогенной детонации в нанодисперсной газозвеси частиц алюминия облаком инертных частиц
9. Ельянов А.Е. (Москва) Распространение и распад аксиального фронта водородно-воздушного пламени в плоской горизонтальной щели
10. Касымов Д.П. (Томск) Численное моделирование зажигания древесины в результате теплового воздействия горящих частиц различной формы

18:10–18:30 – Закрытие конференции

19:15–19:30 – Награждение победителей конкурса научных работ

14 СЕНТЯБРЯ

Отъезд участников конференции