



**XX ЮБИЛЕЙНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИКЕ
И СОВРЕМЕННЫМ ПРИКЛАДНЫМ
ПРОГРАММНЫМ СИСТЕМАМ**



ВМСППС'2017

ПРОГРАММА

**24–31 мая 2017 г.
Алушта, Крым**

Организаторы конференции

- Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)
- Министерство образования и науки РФ
- Российская академия наук
- Российский фонд фундаментальных исследований
- Российский Национальный комитет по теоретической и прикладной механике

Научные направления конференции

- A. Теория и практика современного моделирования. Высокопроизводительные вычисления
- B. Информационные технологии, базы и хранилища данных. Интеллектуальные вычисления и нейросетевые технологии
- C. Общая механика, механика деформируемого твердого тела. Прочность, разрушение и безопасность конструкций
- D. Механика жидкости, газа и плазмы. Аэротермодинамика гиперзвуковых скоростей
- E. Методы и средства визуализации, системы обработки изображений
- F. Общие проблемы и модели механики сплошных сред на разных масштабных уровнях
- G. Биомеханика
- H. Задачи теории управления
- I. Аэрокосмическая механика. Проблемы создания и эксплуатации аэрокосмической техники
- J. Компьютерное обучение. Современные компьютерные технологии и подготовка специалистов для ракетно-космической отрасли

Расписание

Четверг 25 мая	Пятница 26 мая	Суббота 27 мая	Воскресенье 28 мая	Понедельник 29 мая	Вторник 30 мая	Среда 31 мая
8:00-8:30 Завтрак						
9:30-13:30 Регистрация участников в фойе главного корпуса	9:30-10:50 Пленарные доклады 11:10-13:00 Секция D (зал 1) Секция H (зал 2) Секция E (зал 3)	9:30-13:00 Секция D (зал 1) Секция A (зал 2) Секция B (зал 3)	Экскурсионная программа	9:30-13:00 Секция C (зал 1) Секция A (зал 2) Секция J (зал 3)	9:30-12:00 Пленарные доклады Стендовая сессия	Отъезд
13:00-13:30 Обед						
15:00-16:00 Открытие конференции 16:30-18:30 Пленарные доклады	14:00-18:00 Секция D (зал 1) Секция C (зал 2) Секция A (зал 3)	14:00-18:00 Секция D (зал 1) Секция C (зал 2) Секция F (зал 3)	Экскурсионная программа	14:00-18:00 Секция D (зал 1) Секция C (зал 2) Секция I (зал 3)	14:00-17:00 Секция D (зал 1) Секция F+G (зал 2)	Отъезд
19:00 Ознакомительный коктейль	18:30-19:00 Ужин	18:30-19:00 Ужин	18:30-19:00 Ужин	18:30-19:00 Ужин	17:30 Закрытие конференции 19:00 Банкет	

ЧЕТВЕРГ 25 МАЯ

15.00–16.00 ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Вступительное слово акад. РАН Горячевой И.Г.

Вступительное слово акад. РАН Марова М.Я.

Вступительное слово чл.-корр. РАН Губайдуллина Д.А.

Вступительное слово чл.-корр. РАН Тишкина В.Ф.

16.30–18.30 ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Председатели: Горячева И.Г., Губайдуллин Д.А.

16:30 Маров М.Я., Русол А.В., Дорофеева В.А. Моделирование теплового режима космического каменно-ледяного тела: ядро кометы 67P/Чурюмова–Герасименко

17:10 Бакулин В.Н., Гидаспов В.Ю. Международная конференция по вычислительной механике и современным прикладным программным системам. История проведения конференции

ПЯТНИЦА 26 МАЯ

9.30–10.50 ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Председатели: Маров М.Я., Тишкин В.Ф.

09:30 Горячева И.Г. Моделирование влияния микрогеометрии поверхностей на характеристики контактного взаимодействия и силу трения

10:10 Губайдуллин Д.А. Особенности и эффекты волновой динамики и акустики газокапельных и пузырьковых сред

11.10 СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

ЗАЛ 1

Секция D. Механика жидкости, газа и плазмы.

Аэротермодинамика гиперзвуковых скоростей

Численные методы в задачах механики жидкости газа

Руководители: Губайдуллин Д.А., Бишаев А.М.

11:10 Хатунцева О.Н. Об учете изменения энтропии стохастических возмущений в уравнениях Навье–Стокса при описании турбулентности

11:30 Бишаев А.М., Рыков В.А., Абгарян М.В. H-теорема и уравнение состояния для кинетической модели неидеального газа

11:50 Крюков И.А., Ларина Е.В., Иванов И.Э. Исследование газодинамических эффектов в соплах при их колебательных движениях

12:10 Гришин Ю.А., Бакулин В.Н., Зенкин В.А. Распад произвольного разрыва и газодинамические функции нестационарного течения

ЗАЛ 2

Секция Н. Задачи теории управления

Руководители: Маров М.Я., Кузнецов Е.Б.

- 11:10 Горнов А.Ю., Зароднюк Т.С., Аникин А.С., Финкельштейн Е.А.
Программные комплексы для численного исследования задач оптимизации
- 11:30 Суркова В.А., Шмыров В.А. Управляемые и неуправляемые перелеты между окрестностями коллинеарных точек либрации системы Солнце–Земля
- 11:50 Шмыров А.С., Шмыров В.А. О численном интегрировании уравнений механики с помощью консервативных методов

ЗАЛ 3

Секция Е. Методы и средства визуализации, системы обработки изображений.

Руководители: Крылов С.С., Лукин В.Н.

- 11:10 Никитин И.К. Методы поиска нечетких дубликатов видео
- 11:30 Шкляр А.В., Захарова А.А. Структурный подход к визуализации данных

14.00 ВЕЧЕРНИЕ ЗАСЕДАНИЯ

ЗАЛ 1

Секция D. Механика жидкости, газа и плазмы. Аэротермодинамика гиперзвуковых скоростей

Двухфазные течения

Руководители: Губайдуллин Д.А., Стасенко А.Л.

- 14:00 Амелюшкин И.А., Стасенко А.Л. Математические модели, результаты экспериментального и численного исследования двухфазных потоков
- 14:20 Губайдуллин Д.А., Зарипов Р.Г., Ткаченко Л.А. Динамика аэрозоля в закрытой трубе при колебаниях в режиме перехода к ударным волнам
- 14:40 Губайдуллин Д.А., Гафиятов Р.Н. Отражение и прохождение акустических волн через слой многофракционной пузырьковой жидкости
- 15:00 Губайдуллин Д.А., Никифоров А.А. Прохождение акустических волн через трехслойную преграду при различных углах падения
- 15:20 Губайдуллин Д.А., Федоров Ю.В. Особенности отражения акустических волн от слоя газозвеси или пузырьковой жидкости
- 15:40 Ганиев Р.Ф., Ревизников Д.Л., Сухарев Т.Ю., Украинский Л.Е. Влияние пространственного расположения рабочих элементов на процесс волнового перемешивания в установках колебательного типа
- 16:00 Кашеваров А.В., Моллесон Г.В., Стасенко А.Л. Численные исследования процессов, сопровождающих обледенение ЛА в воздушно-капельных и воздушно-кристаллических переохлажденных облаках
- 16:20 Суров В.С., Степаненко Е.Н. О гиперболизации ряда моделей гетерогенных сред
- 16:40 Федюшкин А.И., Рожков А.Н. Динамика коалесценции капель

- 17:00 Маламанов С.Ю. Об аналогии между процессами, происходящими при круговом и прямолинейном движении проводящей жидкости в магнитном поле
- 17:20 Иванов И.Э., Назаров В.С. Численное исследование газодинамического тракта СО-лазера с колеблющейся стенкой в канале тракта

ЗАЛ 2

Секция С. Общая механика, механика деформируемого твердого тела. Прочность, разрушение и безопасность конструкций

Руководители: Горячева И.Г., Баженов В.Г., Бакулин В.Н

- 14:00 Абузьяров К.М., Абузьяров М.Х., Глазова Е.Г., Кочетков А.В., Крылов С.В. Численное моделирование метания твердых деформируемых тел продуктами детонации
- 14:20 Айзикович С.М., Васильев А.С., Селезнев Н.М. Вдавливание проводящего штампа в электроупругое пьезоэлектрическое полупространство с функционально-градиентным пьезоэлектрическим покрытием
- 14:40 Баженов В.Г., Баранова М.С., Дюкина Н.С., Кибец А.И. Анализ взаимного влияния сейсмических вибраций двух близкорасположенных крупногабаритных сооружений
- 15:00 Баженов В.Г., Баранова М.С., Осетров Д.Л., Нагорных Е.В. Учет сил трения при построении диаграмм деформирования металлов и сплавов при испытаниях на ударное сжатие образцов-таблеток
- 15:20 Баженов В.Г., Демарева А.В., Кибец А.И. Численный анализ больших упругопластических деформаций сферической оболочки в скафандре при взрывном нагружении
- 15:40 Бакулин В.Н. Алгоритм получения аппроксимирующих функций для элементов слоев заполнителя слоисто-неоднородных оболочек
- 16:00 Бартоломей М.Л., Шардаков И.Н. Устойчивость строительных и инженерных конструкций с учетом вероятностного распределения геометрических и физико-механических характеристик
- 16:20 Большухин М.А., Ереев М.Н., Козин А.В., Панов В.А., Пахомов В.А., Каплиенко А.В. Верификация опытного образца системы эксплуатационного мониторинга ресурса
- 16:40 Быков Н.В., Товарнов М.С., Голденко Н.А. Численное исследование гидродинамического эффекта в баллистических установках
- 17:00 Виленский О.Ю., Лапшин Д.А., Малыгин М.Г., Шепелев С.Ф., Брагов А.М., Константинов А.Ю. Математическое моделирование процесса постулированного падения контейнера с теплообменником на надреакторное перекрытие РУ БН-1200

ЗАЛ 3

Секция А. Теория и практика современного моделирования. Высокопроизводительные вычисления

Руководители: Маров М.Я., Кузнецов Е.Б., Колесник С.Н.

- 14:00 Kurochkin I.I., Prun A.I. Complexity reduction of the numerical experiment in the project of the voluntary distributed computing NetMax@home
- 14:20 Абгарян К.К., Бажанов Д.И., Гревцев А.В. Параллельные алгоритмы параметрической идентификации потенциала Терсоффа для AIN

- 14:40 Афанасьева М.Н., Кузнецов Е.Б. Численное решение нелинейной краевой задачи для системы дифференциально-алгебраических уравнений с запаздывающим аргументом
- 15:00 Байков С.В. Метод построения модели неформальных отношений в группе, ограниченной числом Ингве–Миллера
- 15:20 Бедарев И.А., Федоров А.В. Численное моделирование подавления ячеистой детонации инертными частицами на макро и микроуровне
- 15:40 Будкина Е.М., Кузнецов Е.Б. Численное решение краевой задачи для смешанных уравнений
- 16:00 Будников А.В., Свешников Д.Н., Патрушев Д.Н. Экспериментальные и расчетные исследования температурного состояния модели в условиях температурных пульсаций
- 16:20 Быков Н.В., Товарнов М.С. Структурно-параметрическая оптимизация комбинированных баллистических установок
- 16:40 Прокопцов И.С., Крылов А.Н., Рогожкин С.А., Фадеев И.Д. Верификационные расчеты на эксперименте по смещению разнотемпературных потоков натрия за перегородкой в канале

СУББОТА 27 МАЯ

9.30 УТРЕННИЕ ЗАСЕДАНИЯ

ЗАЛ 1

Секция D. Механика жидкости, газа и плазмы. Аэротермодинамика гиперзвуковых скоростей

Течения химически реагирующих сред. Горение. Детонация

Руководители: Голуб В.В., Гидаспов В.Ю.

- 9:30 Егорян А.Д., Пьянков К.С. Характеристики импульсного детонационного двигателя и их сравнение с характеристиками ПВРД
- 9:50 Володин В.В., Голуб В.В. Описание динамики ускорения фронта горения на основе закона Колмогорова
- 10:10 Гидаспов В.Ю., Кононов Д.С. Одномерное стационарное неравновесное течение в сопле с детонационной волной
- 10:30 Гидаспов В.Ю., Северина Н.С. Моделирование циклического рабочего процесса импульсного детонационного двигателя
- 10:50 Федоров А.В., Хмель Т.А., Лаврук С.А. Моделирование двумерных детонационных течений в линейно расширяющейся области
- 11:10 Ягодников Д.А., Сухов А.В., Папырин П.В., Антонов Ю.В. Математическое моделирование термогазодинамики горения частиц диборида алюминия в высокоскоростном окислительном потоке
- 11:30 Крюков В.Г., Абдуллин А.Л., Сафиуллин И.И., Исхакова Р.Л. Сокращение механизмов реакций комбинацией методов DRGEP и зацепления
- 11:50 Нагнибеда Е.А., Папина К.В. Колебательная и химическая релаксация в потоках воздуха в соплах

ЗАЛ 2

Секция А. Теория и практика современного моделирования. Высокопроизводительные вычисления

Руководители: Алексеев А.К., Колесник С.А.

- 09:30 Гилев В.Г., Русаков С.В. Численное и экспериментальное исследование вязкости эпоксид-композита на начальном этапе его формирования
- 09:50 Грудницкий В.Г. Характеристическая, консервативная (ХаКо) форма законов сохранения (ЗС) сплошной сжимаемой среды и ее применение
- 10:10 Дзама Д.В., Сороковикова О.С., Благодатских Д.В., Асфандияров Д.Г. Численное моделирование уравнения адвекции-диффузии переноса примеси в океанической среде методом лагранжевых крупных частиц с использованием современных технологий высокопроизводительных вычислений
- 10:30 Каганович Б.М., Зароднюк М.С., Якшин С.В. Использование условных цепных термодинамико-механических моделей в решении физико-химических и технико-экономических задач
- 10:50 Колесник С.А., Формалев В.Ф., Селин И.А. Методология численного решения задач идентификации компонентов тензора теплопроводности анизотропных материалов с учетом регуляризирующего функционала
- 11:10 Мансуров А.С., Щербинин А.Г. Численное исследование затухания электромагнитной волны в сплошном цилиндрическом экране кабеля
- 11:30 Мельман С.В. Визуальный анализ результатов численного моделирования процессов энерговыделения в пористых средах

ЗАЛ 3

Секция В. Информационные технологии, базы и хранилища данных. Интеллектуальные вычисления и нейросетевые технологии

Интеллектуальные вычисления и нейросетевые технологии

Руководители: Благовещенская Е.А., Тархов Д.А.

- 09:30 Благовещенская Е.А., Булавский П.Е., Гарбарук В.В., Зуев Д.В. Об алгоритме последовательного обучения нейронных сетей
- 09:50 Борина А.П., Терешин В.А. Алгоритмы управления двуногим шагающим аппаратом
- 10:10 Васильев А.Н., Тархов Д.А., Боровская О.Д., Сколис К.В. Многослойные параметрические модели для задачи о процессах в грануле пористого катализатора
- 10:30 Виноходов Т.В., Каверзнева Т.Т., Капицин Д.Р., Тархов Д.А., Терешин В.А. Применение многослойных полуэмпирических моделей к задаче нелинейного изгиба стержня
- 10:50 Зайцев Н.А. Инструментарий для сбора, индексирования и классификации статей по кристаллографии
- 11:10 Лазарева Р.Г., Денисов О.В. Применение нейросетевых подходов в задаче планирования методов увеличения нефтеотдачи пластов
- 11:30 Ляпин А.А. Методология тестирования ПО РКПЗ
- 11:50 Осипов А.Л., Трушина В.П. Методы обнаружения закономерностей и извлечения знаний

- 12:10 Тархов Д.А., Каверзнева Т.Т., Колесова С.А., Болгов И.П., Каспаров Ю.А., Варшавчик Е.А., Седова Ю.С. Нейросетевое моделирование зависимости условий разрыва упругого материала от динамики его растяжения под нагрузкой
- 12:30 Тихонова А.Б. Информационно-аналитическая система мониторинга теневых ресурсов

14.00 ВЕЧЕРНИЕ ЗАСЕДАНИЯ

ЗАЛ 1

Секция D. Механика жидкости, газа и плазмы.

Аэротермодинамика гиперзвуковых скоростей

Численные методы в задачах механики жидкости и газа

Руководители: Ревизников Д.Л., Слободкина Ф.А.

- 14:00 Алексеев А.К., Бондарев А.Е. О локализации истинного решения на ансамбле расчетов
- 14:20 Исмагилов Д.Р., Костин Г.Ф., Лепихов А.В. Расширение возможностей численных моделей ANSYS Fluent для решения задач аэрофизики гиперзвуковых летательных аппаратов
- 14:40 Карпенко А.Г., Волков К.Н., Емельянов В.Н. Численное моделирование гиперзвуковых течений воздуха с использованием графических процессоров
- 15:00 Крюков И.А., Ларина Е.В., Иванов И.Э. Верификация программного комплекса hySol для расчета высокоскоростных течений
- 15:20 Ревизников Д.Л., Способин А.В., Иванов И.Э. Численное моделирование воздействия отраженной от поверхности частицы на структуру ударного слоя при сверхзвуковом обтекании тела гетерогенным потоком
- 15:40 Савельев А.Д. Численное моделирование дозвукового обтекания аэродинамического профиля с акцентом на влияние вязкости
- 16:00 Слободкина Ф.А. Математическое моделирование возникновения мостообразного скачка уплотнения в сопле силовой установки, интегрированной в «летающее крыло»
- 16:20 Толстых А.И., Ширококов Д.А. Моделирование развития возмущений в пограничном слое на пластине при помощи мультиоператорных схем 16-го порядка точности
- 16:40 Каверинский А.Ю., Сухоруков А.Л., Чернышев И.А. Об использовании численных методов динамики вязкой жидкости для определения гидродинамических характеристик водометного движителя
- 17:00 Бондаренко А.В., Рябкова Н.А., Казаков А.В., Труфанова Н.М. Особенности формирования свободной поверхности многослойных течений

ЗАЛ 2

Секция С. Общая механика, механика деформируемого твердого тела. Прочность, разрушение и безопасность конструкций

Руководители: Горячева И.Г., Баженов В.Г., Острик А.В.

- 14:00 Виноградов Ю.И., Молчанов Д.Б. Основы аналитического метода конечных элементов решения краевых задач строительной механики тонкостенных конструкций
- 14:20 Дудко О.В. О распространении нелинейных волн деформаций при нестационарном одноосном нагружении идеально-упругой пористой среды
- 14:40 Зольников К.П., Корчуганов А.В., Крыжевич Д.С. Моделирование первичной радиационной повреждаемости вблизи границ раздела в сплаве Fe–Cr
- 15:00 Каинг М., Ткачева А.В., Щербатюк Г.А. Об особенностях использования кусочно-линейных пластических потенциалов в расчетах неустоявшихся температурных напряжений
- 15:20 Каменских А.А., Труфанов Н.А. Численный анализ фрикционного контакта элементов сферической опорной части
- 15:40 Корчуганов А.В., Зольников К.П., Крыжевич Д.С. Структурные перестройки в кристаллите ванадия при деформировании в стесненных условиях
- 16:00 Кочетков А.В., Леонтьев Н.В., Модин И.А. Численное исследование упругопластического деформирования предварительно обжатых металлических плетеных сеток
- 16:20 Крутова К.А., Садовский В.В., Спиринов С.В., Чекмарев Д.Т. Об аппроксимации и точности схем МКЭ решения трехмерных задач теории упругости
- 16:40 Крыжевич Д.С., Зольников К.П., Корчуганов А.В. Атомные механизмы реструктуризации поверхности кристаллита алюминия при ионной имплантации
- 17:00 Крысько В.А., Папкина И.В., Крысько А.В. Сложные колебания гибких сферических оболочек (визуализация сценария хаотизации по Фейгенбауму)

ЗАЛ 3

Секции F. Общие проблемы и модели механики сплошных сред на разных масштабных уровнях

Руководители: Тишкин В.Ф., Крюков В.Г.

- 14:00 Архипов В.А., Усанина А.С., Золоторёв Н.Н., Маслов Е.А. Динамика процесса осаждения твердых частиц в жидкости
- 14:20 Бакулин В.Н., Попов В.В. О газопроницаемости мембран с упорядоченными нанопорами
- 14:40 Войтков И.С., Высокоморная О.В., Кузнецов Г.В., Стрижак П.А. Численное моделирование испарения капель воды в высокотемпературных газах
- 15:00 Игошин Д.Е., Хромова Н.А. Анизотропия проницаемости в пористых средах периодической структуры
- 15:20 Ключкова Л.В., Орлов Ю.Н., Тишкин В.Ф. Математическое моделирование нестационарных процессов распространения инфекций капельно-воздушным путем

- 15:40 Крюков В.Г., Халиуллин Ф.Х., Халиуллин А.Ф. Моделирование процессов массообмена на нестационарных режимах работы экстрактора «Crown-Model»
- 16:00 Подрыга В.О., Поляков С.В. Моделирование процессов истечения сверхзвуковой газовой струи в вакуум на макро- и микромасштабах
- 16:20 Прозорова Э.В. Влияние новых эффектов в физической механике
- 16:40 Соколов А.П., Першин А.Ю., Щетинин В.Н., Сапелкин А.С. Автоматическая валидация результатов численного моделирование упруго-прочностных характеристик композиционных материалов, получаемых методом реверсивной многомасштабной гомогенизации

ПОНЕДЕЛЬНИК 29 МАЯ

9.30 УТРЕННИЕ ЗАСЕДАНИЯ

ЗАЛ 1

Секция С. Общая механика, механика деформируемого твердого тела. Прочность, разрушение и безопасность конструкций

Руководители: Горячева И.Г., Бакулин В.Н., Острик А.В.

- 09:30 Крысько В.А., Салтыкова О.А., Вецель С.С. Хаотическая синхронизация колебаний двух соосных замкнутых микро-цилиндрических оболочек, подкрепленных локальными балками с внешней стороны
- 09:50 Кузнецов Е.Б., Леонов С.С. Параметризация решения задач деформирования неупрочняющихся конструкций при ползучести
- 10:10 Кузнецов Е.Б., Теренин А.С. Анализ влияния агрессивной окружающей среды на длительную прочность металла в случае одномерной задачи с учетом времени релаксации
- 10:30 Кургузов В.Д. Критерий упругопластического разрушения конструкций с острыми V-образными вырезами
- 10:50 Лалин В.В., Лалина И.И., Беляев Д.И. Вариационная постановка и решение пространственных задач устойчивости стержней. Еще раз о парадоксе Николаи
- 11:10 Лесникова Ю.И., Труфанов А.Н. Численно-экспериментальное исследование конструкционной прочности силовых элементов из функционально-градиентных материалов на основе кварцевых стекол для анизотропных оптических волокон
- 11:30 Лесникова Ю.И., Труфанов А.Н., Труфанов Н.А. Численное моделирование влияния микроизгиба и контактных напряжений на оптические характеристики анизотропного волокна типа Panda
- 11:50 Назарова Л.А., Назаров Л.А., Вандамм М., Перейра Ж.-М. Определение механических свойств сорбирующих сред на основе решения обратных задач: теория и лабораторный эксперимент
- 12:10 Острик А.В. Математическое моделирование процессов с различной физикой в едином численном коде
- 12:30 Панов В.А., Патрушев В.Л., Потамов Д.О., Соловьев С.А. Обоснование прочности ЯРУ с использованием 3D-расчетного моделирования

ЗАЛ 2

Секция А. Теория и практика современного моделирования. Высокопроизводительные вычисления

Руководители: Маров М.Я., Ревизников Д.Л.

- 09:30 Маняк И.С., Маштаков А.П. Исследование динамики движения твердого тела цилиндрической формы при свободном падении в воду
- 09:50 Морозов А.Ю., Гидаспов В.Ю., Ревизников Д.Л. Применение адаптивной интерполяции в задачах моделирования динамических систем с интервальными параметрами
- 10:10 Нечаев Ю.И. Динамика судов активного ледового плавания на основе современных интеллектуальных технологий
- 10:30 Нечаев Ю.И. Нейродинамические системы в задачах адаптивного управления на основе современной теории катастроф
- 10:50 Нуриев А.Н., Захарова О.С. Численное исследование гидродинамических сил в задаче о движении виброробота в вязкой жидкости
- 11:10 Перепечко С.Н. Количество почти совершенных паросочетаний на прямоугольных решетках нечетного порядка с вакансией на границе
- 11:30 Соколов А.П., Щетинин В.Н., Сапелкин А.С. Применение технологии GBSE для разработки программного обеспечения автоматизации процесса распределения электрических и тепловых нагрузок на ТЭЦ
- 11:50 Страхов В.Л., Малинкин М.А., Слитков М.Н. Математическая модель оптимизации режимов термообработки изделий из полимерных композиционных материалов и ее численная реализация
- 12:10 Устинов Г.А., Сороковикова О.С., Дзама Д.В., Благодатских Д.В. Об одном методе решения уравнений гидродинамики в приближении Сен Венана для моделирования последствий аварий на гидротехнических сооружениях

ЗАЛ 3

Секция J Компьютерное обучение. Современные компьютерные технологии и подготовка специалистов для ракетно-космической отрасли

Руководители: Крылов С.С., Лукин В.Н.

- 09:30 Алейников Я.А. Проектирование интерфейса пользователя для автоматизации расчетов в пакете первопринципного моделирования VASP
- 09:50 Виноградов В.И., Смышляева А.Г. Применение среды Microsoft Azure для выполнения заданий лабораторного практикума по изучению методов Data Mining
- 10:10 Волочкова А.А., Несмелова А.С., Тырнов П.А. Разработка виртуального лабораторного стенда по исследованию КПД передачи «винт-гайка»
- 10:30 Демидова О.Л., Малинина Н.Л. Особенности решения уравнений в частных производных в среде электронных таблиц
- 10:50 Киндинова В.В., Кринецкий Е.О., Кузнецова Е.В. Обработка и аппроксимация исходных данных имитационной модели анализа логистических процессов
- 11:10 Киндинова В.В., Кринецкий Е.О., Кузнецова Е.В. Теоретические аспекты преподавания дискретно-событийного имитационного моделирования

- 11:30 Лукин В.Н., Чернышов Л.Н. Технология контроля знаний студентов по дисциплинам программирования
- 11:50 Самсонов К.С., Севрюкова А.В., Галиновский А.Л., Абашин М.И. Анализ тенденций развития инженерного образования в странах с высоким уровнем инновационного и технологического развития
- 12:10 Столбова И.Д. Управление предметным обучением на основе модульно-компетентностного подхода

14.00 ВЕЧЕРНИЕ ЗАСЕДАНИЯ

ЗАЛ 1

Секция D. Механика жидкости, газа и плазмы. Аэротермодинамика гиперзвуковых скоростей

Исследование аэрогидродинамических процессов

Руководители: Губайдуллин Д.А., Голуб В.В.

- 14:00 Базилевский А.В., Рожков А.Н. Всплески воды с добавками поверхностно-активных веществ
- 14:20 Бочарников В.М., Володин В.В., Голуб В.В. Об изменении величины подъемной силы, создаваемой симметричным актуатором в зависимости от его расположения на крыле летательного аппарата
- 14:40 Ганиев Ю.Х., Горбушина Н.А., Еремин В.В., Казаков М.Н., Козловский В.А., Липницкий Ю.М., Лихачёва Е.С., Михалин В.А., Строилов А.В. Некоторые особенности аэродинамики сегментально-конических тел малой длины
- 15:00 Гришин Ю.А., Бакулин В.Н. 1.Отрывные потери в решетках осевых турбин. 2.Определение отрывных потерь в рабочих колесах радиально-осевых турбин
- 15:20 Козлов Е.А., Жарова И.К., Маслов Е.А., Фарапонов В.В., Савкина Н.В. Структура течения при обтекании осесимметричных тел с локальным вдувом
- 15:40 Котов М.А., Рулева Л.Б., Солодовников С.И. Методика испытаний моделей воздухозаборника
- 16:00 Нуриев А.Н., Камалутдинов А.М., Егоров А.Г. Численное и экспериментальное исследование аэродинамических сил, действующих на колеблющиеся консольно-закрепленные пластины в воздухе. 1. Экспериментальное определение аэродинамического воздействия
- 16:20 Нуриев А.Н., Зайцева О.Н., Габдрахманова Э.Р., Афанасьева В.И. Численное и экспериментальное исследование аэродинамических сил, действующих на колеблющиеся консольно-закрепленные пластины в воздухе. 2. Численное определение аэродинамического воздействия
- 16:40 Андреев В.А. Численное моделирование обтекания винто-рулевых колонок (ВРК) разного типа потоком вязкой несжимаемой жидкости
- 17:00 Цыпкин Г.Г. Математическая модель самоконсервации гидрата метана в морских осадках

ЗАЛ 2

Секция С. Общая механика, механика деформируемого твердого тела. Прочность, разрушение и безопасность конструкций

Руководители: Горячева И.Г., Бакулин В.Н., Острик А.В.

- 14:00 Радченко А.В., Радченко П.А., Батуев С.П. Исследование разрушения материалов и конструкций при ударных и импульсных нагрузках с помощью вычислительного комплекса EFES
- 14:20 Роговой А.А., Столбова О.С. Численное моделирование поведения сплавов с памятью формы при конечных деформациях
- 14:40 Соколов А.П., Щетинин В.Н., Сапелкин А.С. Численный анализ параметров прочности оригинальных конструкций металлополимерных соединений на базе технологии GBSE
- 15:00 Столбов О.В. Расчет давления, создаваемого намагничивающимся эластомером
- 15:20 Товарнов М.С., Быков Н.В., Власова Н.С. Математическая модель мобильного робота специального назначения
- 15:40 Чеканин В.В. Регрессионная модель для предельной минимизации рассеивания случайной величины выборки опытных данных
- 16:00 Чупашев А.В., Афанасьева С.А., Белов Н.Н., Буркин В.В., Дьячковский А.С., Ищенко А.Н., Югов Н.Т. Исследование проникания суперкавитирующих ударников в воду с применением математической модели
- 16:20 Яковлева Т.В., Ерофеев Н.П., Крысько А.В. Нелинейная динамика микробалок Эйлера–Бернулли с учетом связности полей температуры и деформации в условиях цветных шумов (белого и розового
- 16:40 Яковлева Т.В., Крысько В.А. (мл.) Контактное взаимодействие прямоугольной в плане пластинки с учетом наноразмерности применительно к гироскопическим приборам

ЗАЛ 3

Секция I. Аэрокосмическая механика.

Проблемы создания и эксплуатации аэрокосмической техники

Руководители: Панов Ю.Н., Ципенко А.В.

- 14:00 Абгарян В.К., Круглов К.И. Эффективность преобразования ВЧ-мощности в ионный ток в ионных двигателях с высокочастотным нагревом плазмы
- 14:20 Бакулин В.Н., Попов В.В. Постановка задачи расчета ламинарного движения бинарной смеси совершенных газов в плоском узком канале с учетом объемной вязкости
- 14:40 Гелин Д.В., Гелин Н.Д., Лысов Д.А., Марков В.А., Марков И.В., Селиванов В.В., Сотская М.М., Сотский М.Ю. Получение дополнительной информации о нестационарных процессах в баллистических опытах для верификации расчетных моделей
- 15:00 Крылов С.С., Перепёлкин В.В., Филиппова А.С. Численно-аналитическая модель движения полюса Земли
- 15:20 Пестренин В.М., Пестренина И.В., Русаков С.В., Кондюрин А.В. Упаковка, развертывание внутренним давлением и отверждение в условиях космоса крупногабаритных оболочечных конструкций

- 15:40 Пискунков А.Ф., Кравченко И.В., Булаева М.Н. Модели физических процессов в электродинамической защите
- 16:00 Федотов А.А., Ципенко А.В. Анализ влияния деградации свойств ремонтной заплаты на развитие эксплуатационных повреждений авиационных конструкций
- 16:20 Фомичев А.В., Ерошкевич Е.А. Методика оценки потребной массы топлива энергетической установки ступени точного выведения космических аппаратов
- 16:40 Чедрик В.В. Вероятностный метод обоснования уровня неопределенностей по заданной вероятности разрушения и коэффициенту безопасности

ВТОРНИК 30 МАЯ

9.30–13.00 ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Председатели: Горячева И.Г., Маров М.Я.

- 09:30 Бошенятов Б.В. Исследование волн цунами в гидродинамическом лотке: эксперимент, теория, численное моделирование
- 10:10 Васильев А.Н., Тархов Д.А. Многослойные параметрические модели
- 10:50 Головизнин В.М. Предсказательное численное моделирование турбулентных течений без настроечных параметров
- 11:30 Лукин В.Н. Возможно ли готовить качественных программистов: проблемы обучения

14.00 ВЕЧЕРНИЕ ЗАСЕДАНИЯ

ЗАЛ 1

**Секция D. Механика жидкости, газа и плазмы.
Аэротермодинамика гиперзвуковых скоростей**

Моделирование плазмы

Руководители: Бишаев А.М., Надирадзе А.Б.

- 14:00 Балашов С.В., Бляхарский Я.С., Надирадзе А.Б. Математическая модель эрозионного воздействия потоков разреженной плазмы на сетчатые поверхности
- 14:20 Надирадзе А.Б. Рецепторный метод расчета отраженных потоков частиц собственной внешней атмосферы космических аппаратов
- 14:40 Гембаржевский Г.В., Леднев А.К., Осипенко К.Ю. Режимы следа цилиндров для газового течения и течения плазмы электрического
- 15:00 Яцухно Д.С. Анализ влияния радиуса затупления на аэродинамические характеристики гиперзвукового летательного аппарата *Waverider*

ЗАЛ 2

Секции F+G. Общие проблемы и модели механики сплошных сред на разных масштабных уровнях. Биомеханика

Руководители: Тишкин В.Ф., Ревизников Д.Л.

- 14:00 Сороковикова О.С., Семенов В.Н., Дзама Д.В., Устинов Г.А., Благодатских Д.В. Специализированные численные модели аэротермодинамики для расчета микрометеорологических параметров на территории промплощадки и в городской застройке
- 14:20 Щетинин В.Н., Соколов А.П. Решение задачи идентификации упругих характеристик компонент изотропных композитных материалов
- 14:40 Хмель Т.А. Распространение и дифракция ударных волн в плотных газовзвесах
- 15:00 Хмель Т.А. Моделирование ячеистой детонации в газовзвесах частиц алюминия нанометрового диапазона
- 15:20 Сластущенский Ю.В., Ревизников Д.Л., Рогоза А.Н., Украинский Л.Е. Декомпозиция сигнала при анализе профиля центральной пульсовой волны

Стендовая сессия

1. Абгарян К.К., Ревизников Д.Л., Журавлев А.А. Параллельная обработка данных в задачах компьютерного моделирования высокоскоростного взаимодействия твердых тел
2. Товарнов М.С., Быков Н.В. Многопоточная реализация эволюционного алгоритма поиска оптимальных параметров комбинированных баллистических установок
3. Острик А.В., Бакулин В.Н., Бугай И.В. Нестационарное деформирование разрушающихся композитных оболочек нитяной намотки
4. Кошоридзе С.И., Левин Ю.К. Зависимость полиморфизма от характеристик кристаллов при их гомогенной генерации
5. Цветков Г.А. Развитие алгоритмов численного стохастического моделирования на основе метода Монте-Карло на нефизические системы
6. Гидаспов В.Ю., Москаленко О.А. Математическое моделирование влияния капель воды на параметры детонационных волн в горючих газовых смесях
7. Тимохин М.Ю., Иванов И.Э., Крюков И.А. Применение моментных уравнений для моделирования умеренно неравновесных газовых течений

17.30 ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Подведение итогов работы конференции

Заключительное слово акад. РАН Горячевой И.Г.

Заключительное слово акад. РАН Марова М.Я.

Заключительное слово чл.-корр. РАН Губайдуллина Д.А.

Заключительное слово чл.-корр. РАН Тишкина В.Ф.