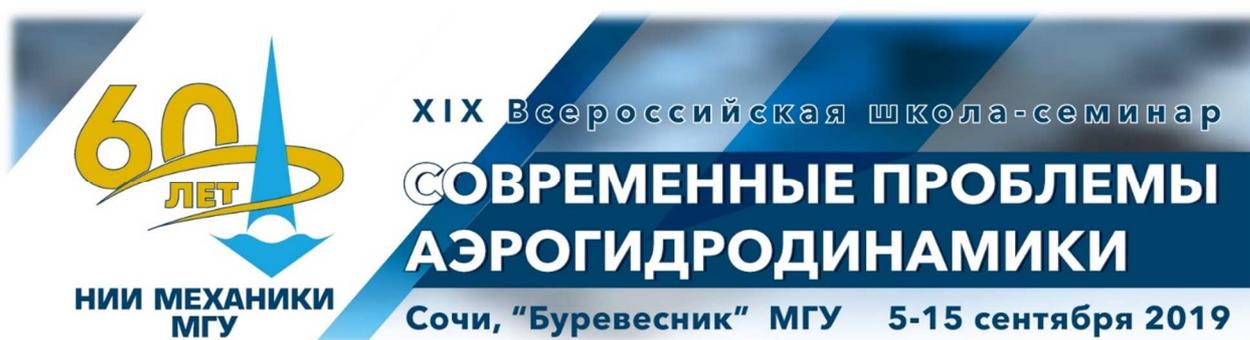


НИИ механики
МГУ имени М.В. Ломоносова



ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

школы-семинара,

посвящённой 60-летию Института механики МГУ

Москва – 2019

**Научная программа XIX Всероссийской школы-семинар
«Современные проблемы аэрогидродинамики»**

Научная программа школы-семинара включает в себя:

1. Приглашенные лекции – 40 мин.
2. Устные доклады – 20 мин (15 мин. доклад + 5 мин. дискуссия);
3. Стендовые доклады;

Конференция будет проводится 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. Рабочие дни конференции – 6-14 сентября.

5 СЕНТЯБРЯ

Заезд участников конференции

6 СЕНТЯБРЯ

15:00–16:00 Открытие конференции

Окунев Ю.М. 60 лет Институту механики Московского университета

16:20–18:00

1. *Георгиевский П.Ю.* Правило эквивалентности в задаче о снижении волнового сопротивления тел при помощи энерговклада в набегающий поток
2. *Фомичев В.П.* Влияние электрического разряда на обтекание тел гиперзвуковым потоком в магнитном поле
3. *Мурсенкова И.В.* Исследование течения в пограничном слое канала за препятствием при импульсной ионизации плазменным листом
4. *Соколов Е.И.* Условия возникновения свободновисящих циркуляционных зон в сверхзвуковых неравномерных изоэнергетических потоках
5. *Максимов А.Н.* Использование модифицированных схем МакКормака в задачах современной газовой динамики

7 СЕНТЯБРЯ

15:00–16:20

1. *Липатов И.И.* Процессы вязко-невязкого взаимодействия течения в ламинарном пограничном слое с внешним трансзвуковым потоком (лекция)
2. *Вигдорович И.И.* Сверхзвуковой турбулентный пограничный слой. Асимптотическая структура и законы подобия
3. *Богданов А.Н.* Некоторые задачи трансзвуковых течений

16:40–18:00

4. *Липанов А.М.* Исследование условий для возникновения бафтинга
5. *Прокофьев В.В.* Сравнительные исследования эффективности прямоточного волнового движителя и волнодвижителей, использующих энергию качки судна
6. *Мерзликин Ю.Ю.* Разработка амфибийного летательного аппарата, предназначенного для круглогодичной эксплуатации на внутренних водоемах
7. *Бойко А.В.* Новые тенденции в гидродинамике скоростных надводных систем

20:00–21:40

8. *Лобанов П.Д.* Исследование колебаний вертикального стержня при его продольном обтекании жидкостью
9. *Абдухакимов Ф.А.* Флаттер конструкций в газовых потоках
10. *Украинский Д.В.* О периодических и резонансных решениях уравнений газовой динамики
11. *Страдомский С.С.* Оптимальные волнолеты на плоских ударных волнах
12. *Мустаев А.Р.* Ударные контура максимальной тяги

8 СЕНТЯБРЯ

13:00–14:00 Стендовая секция №1

1. *Бырдин В.М.* Сингулярные фигуры трансцендентных и виртуальных функций и кривых & алгебраическая редукция, обратноволновой анзац
2. *Голубкина И.В.* Влияние неиспаряющихся капель на теплообмен в двухфазном сверхзвуковом пограничном слое
3. *Дерендяев Д.Н.* Квантово-гидродинамическая аналогия и законы сохранения в гидродинамике
4. *Егорова Л.А.* О моделях фрагментации метеороидов в атмосфере
5. *Здитовец А.Г.* Влияние конденсации компонент сверхзвукового потока на адиабатную температуру стенки
6. *Здитовец А.Г.* Адиабатная температура стенки в сверхзвуковом воздушно-капельном потоке
7. *Каширин В.С.* Оценка величины утечек теплоносителя в главном разъеме реакторной установки ВВЭР-1000
8. *Киселёв Н.А.* Теплообмен и сопротивления на стенке в следе за цилиндром
9. *Макарова М.С.* Ламинарный и турбулентный пограничный слой со вдувом газа в сверхзвуковой поток
10. *Маслов С.А.* Применение электротурбулентной аналогии и вейвлет-анализа к исследованию торнадо и ураганов
11. *Мелкумова Е.В.* Перенос хрупкого цилиндра манипулятором с двухпальцевым схватом
12. *Мелкумова Е.В.* Существование заданного движения робота при использовании цилиндра в качестве опоры
13. *Овсянников В.М.* Вибратор Ландау-Лифшица, генерирующий колебания во вращающихся течениях газа и жидкости
14. *Панченко А.В.* Расчет баллистического функционирования кассетного снаряда повышенной дальности с устройством доразгона на траектории
15. *Подпросветов А.В.* Разработка системы управления биомеханическим комплексом помощи работникам производственных предприятий
16. *Попович С.С.* Экспериментальное исследование температурной стратификации в пограничном слое сверхзвукового потока
17. *Усов Э.В.* Основные подходы для математического моделирования выхода продуктов деления из бассейна расплава при тяжелой аварии в реакторе с жидкометаллическим охлаждением
18. *Шалаев В.И.* Особенности решений уравнений трехмерного пограничного слоя
19. *Шаронов Н.Г.* Исследование модели и макета поворотного-линейного шагающего движителя

15:00–16:20

1. *Баранов В.Б.* Как методы механики сплошных сред используются для построения моделей физических явлений в условиях космического пространства: теория и эксперимент (лекция)
2. *Пушкарь Е.А.* Плоскополяризованное маховское взаимодействие быстрых магнитогидродинамических ударных волн
3. *Шевелев Ю.Д.* Трехмерные квазиконформные отображения

16:40–17:40

4. *Кэрт Б.Э.* Баллистика вскрытия кассетного боеприпаса с адаптацией пятна разброса боевых элементов к форме цели
5. *Брыкина И.Г.* Моделирование уноса массы и энерговыделения челябинского болида
6. *Лукашенко В.Т.* Исследование аэродинамического взаимодействия фрагментов метеорного тела

20:00–21:20

7. *Мелкумова Е.В.* Перенос хрупкого цилиндра манипулятором с трёхпальцевым схватом
8. *Калинин Я.В.* Преодоление препятствий мобильными роботами с ортогональными движителями
9. *Шаронов Н.Г.* Исследование мехатронного узла нервюры с изменяемой геометрией
10. *Голуб А.П.* Рабочие режимы двухзвенного маятника при внешней нагрузке

9 СЕНТЯБРЯ

15:00–16:20

1. *Нигматулин Р.И.* Экстремальная кумуляция энергии при схлопывании паровых пузырьков в углеводородной жидкости с большой молекулярной массой (лекция)
2. *Монахов А.А.* Парогазовая кавитация в гидрофобной жидкости
3. *Прибатурин Н.А.* Поведение пузырей газа в расплаве жидкого металла

16:40–17:40

4. *Рыбкин К.А.* Динамика кавитационных пузырьков вблизи твердых поверхностей
5. *Фатталов О.О.* Динамика периодических структур образующихся в многофазных гидродинамических системах под действием высокочастотных вибраций
6. *Хабибуллин Р.Р.* Взаимодействие ударной волны с пузырьком газа повышенной плотности вблизи твердой стенки

20:00–21:20

7. *Амелюшкин И.А.* Результаты математического, численного и экспериментального исследования взаимодействия дисперсных течений с твердым телом
8. *Иванов О.О.* Об автомодельном движении плавающей частицы
9. *Горохова Н.В.* Достижение критических значений напряжённости электрического поля в течениях смеси газ-заряженные частицы
10. *Маслов С.А.* Роль эффекта гигантской диэлектрической проницаемости в процессе генерации торнадо из грозового облака

10 СЕНТЯБРЯ

15:00–16:20

1. *Краснобаев К.В.* Гидродинамические неустойчивости в моделях образования молодых звездных объектов (лекция)
2. *Сибгатуллин И.Н.* Устойчивость аттракторов внутренних и инерционных волн
3. *Котелкин В.Д.* Геодинамическая модель эволюции арктического региона

16:40–18:00

4. *Веденеева Е.А.* Растекание лавы, как неньютоновской жидкости, во время вулканических извержений с учетом проскальзывания по подстилающей поверхности
5. *Афанасьев А.А.* Двухслойная термоконцентрационная конвекция в горизонтальном пористом слое
6. *Моршнева И.В.* Резонансные конвективные режимы в горизонтальном слое бинарной смеси
7. *Халитова Д.Р.* Тепловая конвекция в трещиновато-пористой среде

20:00–21:20

8. *Провидухина М.И.* Распределение энергии на диаграмме Мааса для аттракторов внутренних гравитационных волн
9. *Чиркунов Ю.А.* Движение жидкости или газа в пористой среде при наличии источника или поглощения
10. *Чернова А.А.* Решение задачи о закачке нагретого раствора соли в водонасыщенный пласт
11. *Халявин С.А.* Осреднённая асимптотическая модель двухфазной фильтрации в трещиновато-пористых средах

11 СЕНТЯБРЯ

15:00–16:20

1. *Марков В.В.* Волны детонации в энергоустановках (лекция)
2. *Сутырин О.Г.* Воспламенение горючей газовой смеси при взаимодействии ударной волны с локальной неоднородностью
3. *Зудов В.Н.* Воспламенение и стабилизация гомогенного горения в высокоскоростном потоке импульсно-периодическим лазерным излучением

16:40–18:00

4. *Тунник Ю.В.* Численное моделирование детонационного горения водорода в сопле Лавалья
5. *Майоров В.О.* Об эффективности детонационного сжигания топлива
6. *Валиев Х.Ф.* Устойчивость одномерного стационарного течения с пересжатой детонационной волной в канале переменной площади
7. *Глинов А.П.* Динамика формы электрической дуги и сопутствующих магнитогазодинамических течений, возникающих при размыкании изначально замкнутых электродов

20:00–21:40

8. *Коровайцева Е.А.* Простейший вариант технической теории мягких оболочек
9. *Абросимов Н.А.* Компьютерное моделирование высокоскоростного деформирования и прогрессирующего разрушения металлопластиковых цилиндрических оболочек при взрывном нагружении
10. *Сайченко А.С.* Адаптация конструкции форсунки камеры сгорания газотурбинного двигателя для производства методом селективного лазерного спекания
11. *Саитова Р.Р.* Поврежденность металлических материалов в процессе высокотемпературной ползучести
12. *Давыдов С.А.* Двумерная нестационарная задача термоупругой диффузии для слоя

12 СЕНТЯБРЯ

13:00–14:00 Стендовая секция №2

1. *Арутюнян А.М.* Нестационарная контактная задача для прямоугольного в плане штампа и упругого полупространства с полостью
2. *Закиров А.Х.* Истечение идеальной сжимаемой жидкости из насадки
3. *Зверев Н.А.* Электромагнитомеханодиффузия в пьезоэлектрических и пьезомагнитных средах с учетом релаксации диффузионных процессов
4. *Зубин М.А.* Об особенностях структуры ударного слоя около ромбовидного крыла с коническим сопряжением консолей при его несимметричном обтекании
5. *Кучинский М.О.* Конвективный эксперимент и ультразвук. Визуализация и анализ
6. *Левашов В.Ю.* Экспериментальные исследования кинетических процессов в высокотемпературных газовых потоках
7. *Максимов Ф.А.* Исследования течений около решеток стержней
8. *Мельник М.Ю.* Исследование явлений переноса в неравновесной модификации течения Куэтта
9. *Микушина В.А.* Численное определение эффективных механических свойств алюмооксидной керамики
10. *Мухин К.А.* Экспериментальное исследование структуры и основных характеристик плоских дозвуковых микроструй
11. *Очеретяный С.А.* О возможности формирования периодических импульсных струй с использованием кавитационных автоколебательных режимов
12. *Погосбекян М.Ю.* Верификация уровневых моделей для процессов диссоциации на основе квантово-механических и молекулярно-динамических расчетов
13. *Полянский В.А.* О механизме воздействия электрического поля на газовую смесь с неравновесными химическими реакциями
14. *Симоненко М.М.* Об отрывных режимах сверхзвукового обтекания удлиненных осесимметричных тел под углом атаки
15. *Тимофеев И.В.* Экспериментальное исследование структуры струй, истекающих из плоских микросопел с различным соотношением сторон
16. *Третьяков П.К.* Горение керосина в сверхзвуковом потоке
17. *Трифонов В.В.* О возможности снижения трения за счет ламинаризации течения в трубе
18. *Цибульская Е.О.* Измерение тепловых потоков при натекании микроструи на нагреваемую преграду по изменению интенсивности флуоресценции родамина

19. *Чиркунов Ю.А.* Точные решения обобщения нелинейной модели Лейта феноменологической теории волновой турбулентности
20. *Чиркунов Ю.А.* Точные решения нелинейной модели гидроакустики Хохлова-Заболоцкой-Кузнецова

15:00–16:40

1. *Никитин Н.В.* Новый взгляд на природу продольных вихрей в турбулентных потоках (лекция)
2. *Мищенко Д.А.* Экспериментальное исследование эффективного механизма управления развитием нестационарных вихрей Гёртлера
3. *Макарова М.С.* Теплообмен в плоских каналах переменного сечения
4. *Чулюнин А.Ю.* Численное моделирование трехмерных вихревых структур при обтекании элементов искусственного рельефа на стенке канала

17:00–18:20

5. *Айрапетов А.Б.* О существовании автомодельных решений задачи возмущения свободной границы весомой вязкой жидкости с поверхностным натяжением в плоском канале
6. *Батищев В.А.* Возникновение вращения жидкости при охлаждении свободной поверхности
7. *Ганченко Г.С.* Устойчивость свободной границы раздела электролит/воздух под действием высокочастотного электрического поля
8. *Ганченко Н.Ю.* Влияние тепловых и концентрационных эффектов на поведение электролита около ионоселективных поверхностей

13 СЕНТЯБРЯ

15:00–16:00

1. *Сахаров В.И.* Теплообмен и термохимическое взаимодействие струй диссоциированного воздуха с поверхностью моделей из высокотемпературной керамики: расчеты и эксперименты на ВЧ-плазмотроне
2. *Погосбекян М.Ю.* Взаимодействие диссоциированного воздуха с поверхностью α -кристобалита: квантово-механическое и молекулярно-динамическое моделирование
3. *Григорьев Ю.Н.* К линейной устойчивости течений колебательно возбужденного газа

16:20–18:00

4. *Коротаяева Т.А.* Численное и экспериментальное исследование характеристик теплообмена при взаимодействии холодной микроструи воздуха с преградой
5. *Лебедев Д.В.* Совместный расчет топливной форсунки камеры сгорания газотурбинного двигателя
6. *Зайко Ю.С.* Анализ устойчивости затопленной струи
7. *Сбоев И.О.* Исследование сценариев развития конвективного течения вблизи поверхности компактных источников тепла различных форм и размеров
8. *Гончаров М.М.* Исследование конвективных структур в системе коаксиальных цилиндров при частичном внутреннем подогреве

14 СЕНТЯБРЯ

15:00–17:00

1. *Цатурян А.К.* Механика мышечного сокращения на уровне молекул, клеток, тканей и органов
2. *Порошина А.Б.* Экспериментальное исследование устойчивости упругой трубки
3. *Меркулов Д.И.* Исследование реологических свойств изотропных и анизотропных намагничивающихся эластомеров
4. *Смолин И.Ю.* Определяющие уравнения для пористой керамики на мезо и макроуровнях
5. *Дегадникова Л.А.* Применение метода голографической интерферометрии для исследования размерной стабильности металлокерамических протезов

17:00 **Заккрытие конференции**

15 СЕНТЯБРЯ

Отъезд участников конференции