

Подсекция II-4. Физико-химическая механика сплошных сред

Устные доклады

21 августа (понедельник)

Председатель: В.А. Полянский

14.30-14.50 **Д.А. Пелевина, О.А. Шарова, Д. И. Меркулов, В.А. Турков, В.А. Налетова.** Моделирование устройства на основе магнитной жидкости в магнитном поле произвольной величины

14.50-15.10 **Д.И. Меркулов, Д.А. Пелевина, В.А. Турков, В.А. Налетова.** Экспериментальное исследование поведения анизотропных намагничивающихся тел в магнитном поле электромагнитной катушки

15.10-15.30 **А.Н. Тятюшкин.** Деформация капли магнитной жидкости и неустановившееся течение внутри и вне ее в переменном магнитном поле

15.30-15.50 **А.Н. Филиппов, Д.Ю. Ханукаева, П.А. Александров.** Моделирование электрофореза полиэлектролитной капсулы

15.50-16.10 **Е.А. Демехин, В.С. Шелистов, Е.А. Франц.** Электрофорез диэлектрической микрочастицы с гидрофобной поверхностью

16.10-16.30 **Г.С. Ганченко, В.С. Шелистов, М.С. Алексеев, Е.А. Демехин.** Суперконцентрация аналита в микроустройстве под действием электрического поля

Перерыв (стендовая сессия)

Председатель: Е.В. Кустова

17.30-17.50 **В.А. Полянский, И.Л. Панкратьева, П.А. Власов.** Электрогидродинамическая модель взаимодействия углеводородного пламени с внешним электрическим полем

17.50-18.10 **М.А. Ядренкин, В.П. Фомичев, Ю.В. Громыко.** Применение дуговых разрядов в задачах магнитоплазменной аэродинамики

18.10-18.30 **А.А. Сайфутдинова, А.И. Сайфутдинов, Е.В. Кустова.** Моделирование свободно-локализованного СВЧ-разряда в пучности стоячей электромагнитной волны

18.30-18.50 **А.А. Фирсов, Д.А. Тарасов, А.С. Добровольская, Р.С. Трошкин, Е.Е. Перевощиков, В.А. Битюрин, А.Н. Бочаров.** Свойства разряда постоянного тока в сверхзвуковом потоке, и его применение в задачах плазменной аэродинамики

22 августа (вторник)

Председатели: Е.В. Кустова, Ю.М. Циркунов

14.00-14.20 **Л.А. Шакурова, Е.В. Кустова.** Моделирование граничных условий скольжения и их влияние на параметры неравновесных течений

14.20-14.40 **А.Н. Молчанова, А.С. Литвинцев, А.В. Кашковский, П.В. Ващенко, Е.А. Бондарь.** Учет многостадийных каталитических процессов на поверхности в методе прямого статистического моделирования на многопроцессорных ЭВМ

14.40-15.00 **О.А. Аксенова, И.А. Халидов.** Аэродинамические свойства шероховатой поверхности в потоке разреженного газа

15.00-15.20 **А.А. Крупнов, М.Ю. Погосбекян.** Влияние каталитических граничных условий на структуру и химический состав ударного слоя при высокоскоростном обтекании тела

15.20-15.40 **Н.Ю. Быков, Ю.Е. Горбачев, С.А. Фёдоров.** Течение в коническом сопле и сильно недорасширенной струе при малых числах Рейнольдса

15.40-16.00 **В.В. Косьянчук.** Моделирование течения смеси газов в микроканале с поверхностными акустическими волнами

Перерыв (стендовая сессия)

Председатели: Е.В. Кустова, Ю.М. Циркунов

17.00-17.20 **А.Н. Якунчиков.** Решение нестационарных задач о течении многоатомного разреженного газа в областях с подвижной границей

17.20-17.40 **В.В. Аристов, С.А. Забелок, И.В. Воронич.** Неравновесные течения с неклассическим переносом

17.40-18.00 **М.А. Рыдалевская.** Связь температурной зависимости давления в идеальной смеси одноатомных газов со степенью их ионизации

18.00-18.20 **А.Н. Кудрявцев, Е.А. Малков, А.В. Кашковский, А.А. Шершнев, С.О. Полешкин.** Численное исследование гидродинамических неустойчивостей в разреженных газах на основе кинетического подхода

18.20-18.40 **М.Ю. Тимохин, Г.В. Шоев, Е.А. Бондарь.** Исследование неравновесного течения в окрестности регулярного отражения косых скачков уплотнения

18.40-19.00 **А.А. Морозов, В.А. Титарев.** Динамика разлета газа при наносекундном лазерном испарении в вакуум и в газ низкого давления

24 августа (четверг)

Председатели: Е.В. Кустова, Ю.М. Циркунов

14.00-14.20 **А.А. Шевырин, Т.Ю. Шкрედов, Е.А. Бондарь**. Сопряженное континуально-кинетическое моделирование плазменного окружения спускаемого космического аппарата

14.20-14.40 **В.И. Сахаров, А.Ф. Колесников, А.В. Чаплыгин**. Расчетно-экспериментальная методика исследования каталитических свойств высокотемпературной керамики на основе HFB2-SiC в недорасширенных струях диссоциированного азота

14.40-15.00 **А.Н. Козлов, Н.С. Климов, К.М. Гуторов, В.С. Коновалов, В.Л. Подковыров**. Исследование режимов смешанного и ионного токопереноса в канале плазменного ускорителя

15.00-15.20 **Н.К. Куракина, Н.В. Образцов, С.А. Аверьянова, Е.Н. Тонконогов**. Влияние импульсных струй на отключающую способность высоковольтных выключателей переменного тока в условиях транс-, сверхзвуковых газовых потоков

15.20-15.40 **А.Д. Егорян, И.А. Филатов**. Устойчивость течения с детонационной волной в канале переменного сечения

15.40-16.00 **В.А. Демин, М.И. Петухов, Р.С. Пономарев**. О формировании ионного пограничного слоя в процессе протонного обмена

Перерыв (стендовая сессия)

Председатели: Е.В. Кустова, Ю.М. Циркунов

17.00-17.20 **А.А. Шершнёв, А.Н. Кудрявцев, А.В. Кашковский, Г.В. Шоев, С.П. Борисов, Т.Ю. Шкрэдov, Д.П. Полевщиков, А.А. Королев, Д.В. Хотяновский, Ю.В. Кратова**. Численное моделирование на гибридных суперкомпьютерах околоконтинуальных течений газовых смесей

17.20-17.40 **В.А. Титарев**. Суперкомпьютерное моделирование пространственных течений разреженного газа с помощью кода «несветай»

17.40-18.00 **С.О. Полешкин, А.Н. Кудрявцев, П.В. Ваченков, Е.А. Бондарь**. Разработка расчётного кода для решения уравнения Больцмана на гетерогенных кластерах и его применение для моделирования разреженных течений

18.00-18.20 **В.И. Гориховский, М.А. Мехоношина, Е.А. Нагнибеда**. Поуровневое моделирование релаксации CO₂ в модели FHO

18.20-18.40 **Д.А. Губайдуллин, С.А. Фадеев, Л.Р. Шайдуллин**. Резонансные колебания газа в закрытой трубе с неоднородным распределением температуры по радиусу

18.40-19.00 **П.Д. Токталиев, С.И. Мартыненко, А.А. Молоканов**. Физико-химические проблемы математического моделирования термодеструкции эндотермических углеводородных соединений в обогреваемых каналах

Стендовые доклады

21 августа (понедельник)

1. **У.К. Жапбасбаев, М.А. Пахомов.** Неизотермическое турбулентное течение вязкой жидкости в трубе с ньютоновской и вязкопластичной реологией
2. **В.В. Лукашов, В.В. Леманов, К.А. Шаров.** Флуктуации температуры на каталитической стенке в импактной струе водорода
3. **Р.Р. Пономарев, Г.С. Ганченко, В.С. Шелистов, Е.А. Демехин.** Суперконцентрация аналита около ионоселективных поверхностей
4. **М.С. Алексеев, Г.С. Ганченко, С.А. Мареев, И.А. Мороз, Е.А. Демехин.** Численное и экспериментальное моделирование эффекта суперконцентрации вблизи ионоселективной микрогранулы
5. **А.Н. Тятюшкин.** Форма капли вязкой намагничивающейся жидкости во вращающемся однородном магнитном поле
6. **В.С. Озерных, И.В. Колесниченко.** Течение жидкого металла под действием электромагнитных сил вблизи нескольких электропроводящих частиц
7. **К.Л. Согомонян, А.С. Виноградова, О.А. Шарова, Д.А. Пелевина, В.А. Налетова.** Равновесие намагничивающегося шара в капле магнитной жидкости в однородном наклонном магнитном поле
8. **А.А. Саламатин, А.С. Халиуллина.** Сверхкритическая флюидная экстракция: двухкомпонентное приближение извлекаемого масла
9. **Г.С. Ягодин, В.А. Чирков, И.А. Елагин.** Особенности электрокоалесценции капли, взвешенной в масле, со слоем воды при различных напряжениях

22 августа (вторник)

1. **В.А. Истомин, С.А. Павлов.** Использование методов машинного обучения при численном моделировании гиперзвукового потока
2. **Д.С. Кравченко, Е.В. Кустова, М.Ю. Мельник.** Особенности моделирования колебательно-химической релаксации за отраженными ударными волнами
3. **Н.С. Смирнова, В.А. Титарев, О.В. Кунова.** Программный комплекс Аксай-Капча для решения задач внешней высокоскоростной аэродинамики
4. **Г.В. Шоев, А.А. Шершнев, А.Н. Кудрявцев.** Конечнообъемный газодинамический решатель: на грани
5. **А.Н. Филиппов.** Нарушение принципа взаимности онзагера в ячеечной модели заряженного пористого слоя

6. **М.Ю. Мельник, Е.В. Кустова**. Поуровневая кинетика воздуха в условиях одиночного импульсного разряда постоянного тока и в послеразрядной зоне
7. **М.Б. Гавриков, А.А. Таюрский**. Математическая модель стационарного плазменного двигателя
8. **А.П. Глинов, А.П. Головин, П.В. Козлов**. Исследование инициирования и протекания тока и межэлектродной среды разных газов атмосферного давления в протяженных разрядных камерах

Д.А. Тарасов, А.А. Фирсов. Моделирование продольного и продольно-поперечного разряда постоянного тока в сверхзвуковом потоке воздуха