

## **Session Program**

**24-28 Feb 2025**



**XXIV Зимняя школа по механике сплошных  
сред**

***Секция 4 - Конвекция, гидродинамическая  
устойчивость и турбулентность***

# Monday 24 February

11:15

## Секция 4 - Конвекция, гидродинамическая устойчивость и турбулентность: Заседание 1

Session | Location: Зал БОН

11:15-11:30

### Гравитационно-независимые релаксационные колебания, индуцированные эффектом Марангони в микроканалах

Speaker

А.И. Мизёв

11:30-11:45

### Динамика микрореактора со смесителем Марангони

Speaker

Д.А Брацун

11:45-12:00

### Перемешивание в микроканалах проточного типа в условиях неустойчивой стратификации жидкостей

Speaker

М.И. Каракчеева

12:00-12:15

### Развитие реакции нейтрализации в капле, поглощающей ПАВ из его однородного раствора

Speaker

М.О. Денисова

12:15-12:30

### Транспорт примеси через наклонную пористую колонну

Speaker

Михаил Хабин

12:30-12:45

### Осредненная динамика длинноволновой конвекции Марангони в тонкой пленке под действием вертикальных вибраций

Speaker

И.В. Володин

12:45-13:00

### Термоконцентрационная конвекция в газовых смесях: эксперимент и обработка интерферограмм

Speaker

С.А. Сомов

13:00

15:45

## Секция 4 - Конвекция, гидродинамическая устойчивость и турбулентность: Заседание 2

Session | Location: Зал БОН

15:45-16:00

**Свободная конвекция около твердого включения в насыщенной жидкостью пористой среде при нагреве сверху**

16:00-16:15

**Конвекция бинарной смеси в модулированном внешнем поле**

**Speaker**

Б.Л. Смородин

16:15-16:30

**Конвективная устойчивость стратифицированной магнитной жидкости в модулированном магнитном поле**

**Speaker**

П.Н. Казанцев

16:30-16:45

**Транспорт активных наночастиц через микроканал во внешнем потоке**

**Speaker**

Борис Марышев

16:45-17:00

**Конвекция бинарной смеси с эффектом Соре в наклонном трёхслойном пористом пласте с разной проницаемостью слоёв под действием вертикального градиента температуры**

**Speaker**

И.С. Шубенков

17:00-17:15

**Что дают лабораторные эксперименты для понимания солнечной конвекции?**

**Speaker**

Кирилл Кузанын

17:15

## Tuesday 25 February

11:15

### Секция 4 - Конвекция, гидродинамическая устойчивость и турбулентность: Заседание 3

Session | Location: Зал БОН

11:15-11:30

#### Моделирование броуновской динамики молекулы ДНК в поле конвективного течения

**Speaker**

Р.Р. Сираев

11:30-11:45

#### Поведение суспензии микроорганизмов при модуляции поля тяжести

**Speaker**

А.М. Мезенцева

11:45-12:00

#### Конвекция бинарной смеси в ячейке Хеле-Шоу под действием переменного теплового поля

**Speaker**

И.Н. Черепанов

12:00-12:15

#### Бифуркации течений Хеле-Шоу в условиях равномерного вращения

**Speaker**

В.Ю. Уточкин

12:15-12:30

#### Исследование вдува кольцевой газокапельной струи в поперечный турбулентный нагретый поток

**Speaker**

М.А. Пахомов

12:30-12:45

#### Управление крупномасштабными режимами конвекции воздуха в квадратной полости движением крышки

**Speaker**

В.А. Шарифулин

12:45-13:00

#### Активное управление роботизированной жидкостью в тороидальной конвективной петле

**Speaker**

А.В. Ступникова

13:00

15:45

## Секция 4 - Конвекция, гидродинамическая устойчивость и турбулентность: Заседание 4

Session | Location: Зал БОН

15:45-16:00

### Влияние скорости вращения на структурные изменения в лабораторной модели общей циркуляции атмосферы

**Speaker**

А.Н. Сухановский

16:00-16:15

### Моделирование общей циркуляции атмосферы Земли и идеализированных планет земного типа с использованием WRFARW

**Speaker**

А.Л. Ветров

16:15-16:30

### Моделирование процессов теплообмена в условиях городской геометрии

**Speaker**

Анна Беляева

16:30-16:45

### Лабораторное исследование влияния городского рельефа на циркуляцию в нижнем слое атмосферы

**Speaker**

Н.М. Легенький

16:45-17:00

### Оценка качества микромасштабной модели атмосферы воздуха sigmaeso прогнозировать аэрационный режим городской застройки с использованием данных полевых исследований

**Speaker**

С. А. Филимонов

17:00-17:15

### Восстановление турбулентного числа Прандтля с помощью физически-информированной нейросети

**Speaker**

Ю.К. Руденко

17:15

## Wednesday 26 February

11:15

### Секция 4 - Конвекция, гидродинамическая устойчивость и турбулентность: Заседание 5

Session | Location: Зал БОН

11:15-11:30 **Абсолютная и глобальная неустойчивость затопленных струй**

**Speaker**

В.В. Веденеев

11:30-11:45

**Динамика капли в переменном электрическом поле с учетом насыщения краевого угла**

**Speaker**

А.А. Алабужев

11:45-12:00

**Вынужденные колебания газового пузырька с гистерезисом краевого угла**

**Speaker**

А.А. Алабужев

12:00-12:15

**Динамика фронта пара под левитирующей каплей**

**Speaker**

Ф.В. Демин

12:15-12:30

**Исследование влияния оксидного слоя на растекание цинкового припоя по поверхности алюминиевой пластины с учетом диффузионных процессов**

**Speaker**

С.А. Груздь

12:30-12:45

**Моделирование консолидации при лазерном сплавлении металлических порошков**

**Speaker**

Е.С. Ворошилов

12:45-13:00

**Трехмерное численное моделирование распространения паров кремния в разряженной среде инертного газа**

**Speaker**

Т.В. Демина

13:00

15:45

### Секция 4 - Конвекция, гидродинамическая устойчивость и турбулентность: Заседание 6

Session | Location: Зал БОН

15:45-16:00

**Расход жидкости из резервуара, движущегося вдоль горизонтальной плоскости**

**Speaker**

Ю.Л. Райхер

16:00–16:15

**Экспериментальное изучение динамики двухфазной среды в неравномерно вращающемся цилиндрическом слое****Speaker**

Д.А. Полежаев

16:15–16:30

**Конвективный перенос в донных отложениях при неоднородности геотермического градиента****Speaker**

А.А. Егорова

16:30–16:45

**Моделирование движений свободноплавающего зеркального погруженного тела с двумя степенями свободы при радиационном нагреве дна****Speaker**

С.А. Филимонов

16:45–17:00

**Неустойчивость двухслойной системы, состоящей из проводящей и диэлектрической жидкостей, движущихся под действием сил Ампера и тяжести****Speaker**

Е.С. Садилов

17:00–17:15

**Измерение извилистости пористых материалов при изучении диффузии флуоресцентного красителя в жидкости****Speaker**

А.В. Терёхина

17:15

## Thursday 27 February

11:15

### Секция 4 - Конвекция, гидродинамическая устойчивость и турбулентность: Заседание 7

Session | Location: Зал БОН

**11:15-11:30** Модель интенсивного испарения капли раствора соли**Speaker**

Юлия Кузнецова

**11:30-11:45****Неустойчивость Рэлея-Тейлора на фронте испарения с учетом влияния высокочастотных вибраций****Speaker**

Владимир Коновалов

**11:45-12:00****Волны на поверхности раздела вязких жидкостей с переменным коэффициентом поверхностного натяжения****Speaker**

А.Г. Калугин

**12:00-12:15****Форма свободной поверхности вращающейся жидкости в цилиндрической полости****Speaker**

В.А. Ельтищев

**12:15-12:30****Устойчивость осциллирующей границы раздела жидкостей в вертикальном щелевом канале, осредненные течения и массоперенос через границу****Speaker**

В.В. Дьякова

**12:30-12:45****Трехмерные тепловые карты в исследовании ультразвуковой кавитации в присутствии ПАВ****Speaker**

Михаил Кучинский

**12:45-13:00****Исследование распределений акустического давления и зон кавитационной активности в жидкости: численное моделирование и эксперимент****Speaker**

И.О. Сбоев

13:00



15:45

## Секция 4 - Конвекция, гидродинамическая устойчивость и турбулентность: Заседание 8

Session | Location: Зал БОН

15:45-16:00

### О разделении масштабов в турбулентной конвекции

**Speaker**

Р.А. Степанов

16:00-16:15

### Экспериментальное наблюдение различных турбулентных режимов вращающейся турбулентности на диаграмме Россби-Рейнольдса

**Speaker**

С.В. Филатов

16:15-16:30

### Статистические свойства каскадных моделей турбулентности

**Speaker**

А.В. Шестаков

16:30-16:45

### Исследование течения жидкого стекла от локального источника тепла

**Speaker**

В.А. Шарифулин

16:45-17:00

### Бессеточный метод интерполяции двумерных векторных полей скорости

**Speaker**

А.П. Дмитрачкова

17:00-17:15

### Теоретическое описание процесса формирования песчаных структур на поверхности дна в периодическом течении

**Speaker**

Л.Л. Огородников

17:15

## Friday 28 February

09:30

### Секция 4 - Конвекция, гидродинамическая устойчивость и турбулентность: Заседание 9 (стенды)

Session | Location: Зал БОИ

09:30–09:40

#### Управление режимами вибрационной конвекции в цилиндрической полости в невесомости

**Speaker**

А.Н. Шарифулин

09:40–09:50

#### Динамика гистерезисных переходов конвективного течения воды в наклоняемом квадрате

**Speaker**

А.Н. Шарифулин

09:50–10:00

#### Экспериментальное изучение массопереноса через границу капли, осциллирующей в заполненном жидкостью круглом канале

**Speaker**

С.В. Субботин

10:00–10:10

#### Влияние пленки сурфактанта на структуру осредненного течения, генерируемого полупогруженной осциллирующей сферой

**Speaker**

Надежда Панькова

10:10–10:20

#### Средняя форма капли на твердой подложке, совершающей высокочастотные малоамплитудные вибрации

**Speaker**

Олег Хлыбов

10:20–10:30

#### Численное исследование движения жидкой капли в пористой среде, насыщенной другой жидкостью

**Speaker**

В.А. Кирпичев

10:30–10:45

#### Диффузия ПАВ в неравновесной системе несмешивающихся жидкостей в условиях максимального подавления гравитационной конвекции

**Speaker**

М.О. Денисова

10:45–11:00

#### Эффект синхронизации в нелинейной модели солнечного динамо

**Speaker**  
А.В. Гладких

11:00–11:15

**Моделирование процесса переноса концентрации в двухслойном канале методом решеточных уравнений Больцмана**

**Speaker**  
И.В. Володин

11:15