



ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Всероссийская научно-практическая конференция
АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ МЕХАНИКИ СПЛОШНЫХ СРЕД – 2014

18-19 ноября 2014 г.

Пермь, Россия

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Сопредседатели

Колесников А.К. – проф., к.ф.-м.н., ПГГПУ

Козлов В.Г. – проф., д.ф.-м.н., ПГГПУ

Брацун Д.А. – доц., д.ф.-м.н., ПГГПУ

Секретарь оргкомитета

Полежаев Д.А. – доц., к.ф.-м.н., ПГГПУ

Члены оргкомитета

Де Вит А. – prof., Université libre de Bruxelles, Belgium

Демин В.А. – проф., д.ф.-м.н., ПГНИУ

Зуев А.Л. – ст.н.с., д.ф.-м.н., ИМСС УрО РАН

Иванова А.А. – проф., д.ф.-м.н., ПГГПУ

Костарев К.Г. – доц., к.ф.-м.н., ИМСС УрО РАН

Люшнин А.В. – доц., к.ф.-м.н., ПГГПУ

Мизев А.И. – ст.н.с., к.ф.-м.н., ИМСС УрО РАН

Письмен Л. – проф., Технион, Израиль

Рыжков И.И. – ст.н.с., д.ф.-м.н., ИВМ СО РАН

Стамбули М. – prof., Ecole Centrale Paris, France

Цаплин А.И. – проф., д.т.н., ПНИПУ

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

1. Механика жидкости и газа
2. Математическое моделирование неравновесных процессов
3. Динамика сложных систем
4. Прикладные задачи механики жидкости
5. Вибрационная механика
6. История и фундаментальные проблемы гидродинамики

Программа конференции
АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ МЕХАНИКИ СПЛОШНЫХ СРЕД – 2014

18 ноября 2014 г. (вторник)

08.30 - 09.00 **Регистрация участников**

09.00 - 09.15 **Открытие Конференции**

Заседание 1 председатель: Алевтина Алексеевна Иванова, ПГГПУ

- 09.15 - 09.45 Иванова А.А. История развития экспериментальной гидродинамики в ПГГПУ
- 09.45 - 10.00 Бушуева К.А. Деформация горизонтального слоя феррожидкости на жидкой подложке под действием осциллирующего вертикального магнитного поля
Костарев К.Г.
- 10.15 - 10.30 Дьякова В.В. Колебательное движение жидкости в быстро вращающемся горизонтальном цилиндре в поле силы тяжести
- 10.30 - 10.45 Кайсина М.И. Колебания цилиндрического газового пузырька с учетом динамики линии контакта
Алабужев А.А.
- 10.45 - 11.00 Кашина М.А. Вынужденные колебания цилиндрической капли в переменном электрическом поле
Алабужев А.А.
- 11.00-11.30 **кофе-брейк**

Заседание 2 председатель: Виктор Геннадьевич Козлов, ПГГПУ

- 11.30 - 11.45 Козлов Н.В. Течения жидкости, возбуждаемые вибрирующей стенкой сосуда
Вяткин А.А.
Щипицын В.Д.
Стамбули М.
- 11.45 - 12.00 Шувалова Д.А. Волны на центрифугированной границе раздела несмешивающихся жидкостей при вращении
Козлов Н.В.
- 12.00 - 12.15 Степкина О.С. Хемоконвективная неустойчивость в переменном инерционном поле
Брацун Д.А.
- 12.15 - 12.30 Субботин С.В. Движение жидкости во вращающемся сферическом слое при колебаниях свободного ядра
Козлов Н.В.
Козлов В.Г.
- 12.30 - 12.45 Сабиров Р.Р. Конвекция жидкости, устойчиво стратифицированной в центробежном поле, при вибрационном воздействии
Вяткин А.А.
Козлов В.Г.
- 12.45 - 13.00 Рысин К.Ю. Конвективные структуры во вращающемся наклонном плоском слое
Козлов В.Г.
- 13.00-14.00 **обед**

Заседание 3 председатель: Владимир Александрович Саранин, ГГПИ

- 14.00 - 14.30 Саранин В.А. О некоторых видах электрогидродинамической неустойчивости
Майер В.В.

- Вараксина Е.И.
- 14.30 - 14.45 Алабужев А.А. Динамика зажатого пузырька в неоднородном электрическом поле
- 14.45 - 15.00 Буркова Е.Н. Сегрегация частиц в магнитной жидкости при совместном
Пшеничников А.Ф. действии магнитного и гравитационного полей
- 15.00 - 15.15 Бушуева К.А. Экспериментальное изучение деформации капли
Минина А.С. феррожидкости на свободной поверхности немагнитной жидкости в вертикальном магнитном поле
- 15.15 - 15.30 Ильин В.А. Моделирование электроконвекции слабопроводящей
Мордвинов А.Н. жидкости в электрическом поле при униполярной инъекции заряда
- 15.30 - 15.45 Колчанов Н.В. Экспериментальное изучение динамики температурных
Плотникова Ю.В. возмущений на поверхности магнитного коллоида
Путин Г.Ф.
- 15.45 - 16.00 Тараут А.В. Пространственно-модулированные электроконвективные
Сморозин Б.Л. структуры в слабопроводящей жидкости в горизонтальном конденсаторе
- 16.00-16.30 **кофе-брейк**

Заседание 4 председатель: Дмитрий Анатольевич Брацун, ПГГПУ

- 16.30 - 16.45 Гизатуллин Р.Р. Разработка методики проектирования нефтяных ступеней
Пещеренко С.Н.
- 16.45 - 17.00 Лебедев Д.Н. Проблемы теории гидродинамического подобия лопастных
Пещеренко С.Н. насосов и их решение
- 17.00 - 17.15 Мусинский А.Н. Гидродинамические газосепараторы для высокодебитных
Пещеренко С.Н. скважин
- 17.15 - 17.30 Никулин И.Л. Моделирование конвекции жидкого металла в тигле
Перминов А.В. индукционной печи
- 17.30 - 17.45 Фадейкин А.С. Погружные объемные насосы для низкодебитных скважин
Пещеренко М.П.
Пещеренко С.Н.
- 17.45 - 18.00 Штейников А.В. Численное моделирование плоской решётки профилей
Шуваев Н.В. одиннадцатой стандартной конфигурации

19 ноября 2014 г. (среда)

Заседание 5 председатель: Дмитрий Анатольевич Брацун, ПГГПУ

- 09.00 - 09.30 Аитова Е.В. Влияние процессов адсорбции и десорбции на
Брацун Д.А. хемоконвекцию Марангони
- 09.30 - 09.45 Брацун Д.А. О Рэлеевском механизме выравнивания фронта
Де Вит А. хемоконвективных структур при экзотермической химической реакции второго порядка
- 09.45 - 10.00 Марышев Б.С. Влияние иммобилизации на линейную устойчивость в
концентрационном аналоге задачи Хортон-Роджерса - Лэпвуда
- 10.00 - 10.15 Иштутов С.Н. Конвективные течения коллоидной суспензии в наклонной

- | | | |
|---------------|---|---|
| | Сморозин Б.Л.
Черепанов И.Н. | замкнутой полости |
| 10.15 - 10.30 | Колчанова Е.А.
Колчанов Н.В. | Устойчивость равновесия в системе слоев жидкости и пористой среды при наличии переменного градиента температуры |
| 10.30 - 10.45 | Гаврилов К.А.
Демин В.А.
Петухов М.И. | К вопросу о пространственно-временной картине пульсационных режимов в ячейке Хеле – Шоу |
| 10.45 - 11.00 | Захаров А.П.
Брацун Д.А.
Письмен Л.М. | Математическое моделирование возникновения и роста раковой опухоли в ткани эпителия |
| 11.00-11.30 | кофе-брейк | |

Заседание 6 председатель: Виталий Анатольевич Демин, ПГНИУ

- | | | |
|---------------|---|--|
| 11.30 - 11.45 | Демин В.А.
Попов Е.А. | К вопросу о нарушении симметрии конвективных течений |
| 11.45 - 12.00 | Бояршинов М.Г.
Трушков В.А.
Казанцев А.В. | Особенности моделирования испытаний электродвигателя на прочность и устойчивость при воздействии синусоидальной вибрации |
| 12.00 - 12.15 | Бояршинов М.Г.
Скутин А.А. | Вычислительное моделирование взаимодействия твердой частицы с потоком вязкой жидкости |
| 12.15 - 12.30 | Брацун Д.А.
Захаров А.П. | Возникновение пространственно-распределенных структур под действием внутреннего шума в клеточной системе, обменивающейся запаздывающими во времени сигналами |
| 12.30 - 12.45 | Гордеева В.Ю.
Люшнин А.В. | Изучение влияния термокапиллярного эффекта на образование пальчиковой неустойчивости при испарении тонкого слоя полярной жидкости |
| 12.45 - 13.00 | Гордеева В.Ю.
Люшнин А.В. | Исследование процессов структурообразования на свободной поверхности тонкого слоя испаряющейся жидкости при наличии растворимого сурфактанта |
| 13.00-13.30 | кофе-брейк | |

Заседание 7 председатель: Алексей Иванович Мизев, ИМСС

- | | | |
|---------------|--|--|
| 13.30 - 13.45 | Мизев А.И.
Шмыров А.В. | Взаимодействие конвективного течения, индуцируемого неоднородным нагревом поверхности, с нерастворимой поверхностной фазой |
| 13.45 - 14.00 | Сбоев И.О.
Кондрашов А.Н. | Исследование спектральных характеристик в задаче о колебаниях теплового плюма |
| 14.00 - 14.30 | Трофименко А.И.
Мизев А.И. | Концентрационно-капиллярное течение, осложненное присутствием поверхностно-активных примесей |
| 14.30 - 14.45 | Циберкин К.Б.
Любимова Т.П. | Возникновение конвекции в заиленном водоёме под воздействием солнечной радиации |
| 14.45 - 15.00 | Мошева Е.А.
Мизев А.И.
Костарев К.Г. | Хемоконвективные структуры в системе смешивающихся реагирующих жидкостей |
| 15.00 | Заккрытие конференции | |