**Программа**

**работы 5ой Всероссийской Школы-семинара**

**«Аэрофизика и физическая механика классических и квантовых систем» (АФМ-2011)**

**Институт проблем механики им. А.Ю.Ишлинского РАН**

**29 — 30 ноября 2011 г.**

**29 ноября 2011 (вторник)**

**900-1000** Регистрация участников Школы-семинара АФМ (секретариат Школы-семинара будет работать 29-30 ноября в фойе актового зала ИПМех РАН)

**1000-1010 Суржиков С.Т. (ИПМех РАН). Открытие Школы-семинара АФМ-2011.**

# **1010-1040** **Ковалев В.Л., Крупнов А.А., Погосбекян М.Ю., Бучаченко А.А.** (МГУ)

Моделирование каталитической активности теплозащитных покрытий из первых принципов

**1040-1110** **Емельянов А.В., Еремин А.В., Сивкова Е.Э., Фортов В.Е.** (ОИВТ РАН), **Петрушевич Ю.В., СтаростинА.Н., Таран М.Д.** (ТРИНИТИ) Квантовые эффекты в кинетике образования углеродных наночастиц за ударными волнами

**1110-1040** **Медин С.А., Паршиков А.Н.** (ОИВТ РАН) Моделирование скользящей детонации в мелкодисперсной смеси взрывчатых и инертных веществ

**1140-1200 Перерыв (кофе).**

**1200-1250** **Будник А.П. Обзор докладов**

**Алексеева И.В., Будник А.П., Кузнецова Е.В., Сипачёв А.В.** (ФГУП «ФЭИ») Математическое моделирование процесса генерации лазерного излучения с учетом движения гелий-азот-водородной активной среды

**Алексеева И.В., Будник А.П.** (ФГУП «ФЭИ») Математическое моделирование влияния трековых эффектов кинетические процесса в аргон-ксеноновой активной среде

**Будник А.П., Сипачёв А.В.** (ФГУП «ФЭИ») Математическое моделирование кинетических процессов при генерации лазерного излучения в аргон- ксеноновой активной газовой среде, содержащей наночастицы урана

**Алексеева И.В., Будник А.П., Петрушин Ф.А., Сипачев А.В.** (ФГУП «ФЭИ») Использование графических процессоров с поддержкой технологии CUDA для двумерного математического моделирования газодинамических процессов в сопле Лаваля

**1250-1310** **Чалов С.В.** (ИПМех РАН) Солнечный ветер за фронтом гелиосферной ударной волны: измерения на аппарате Вояджер-2 и теоретические модели

**1310-1330** **Катушкина О.А., Измоденов В.В.** (ИКИ, МГУ, ИПМех РАН) Об исследовании границы гелиосферы с помощью анализа экспериментальных данных по рассеянному Лайман-альфа излучению

**1330-1415 Перерыв (обед)**

**1415-1435** **Роговой А.А.** (Институт механики сплошных сред УрО РАН) Теория построения определяющих уравнений при конечных деформациях и

структурных изменениях в материалах

**1435-1455** **Смирнов А.С., Коновалов А.В.** (Институт машиноведения УрО РАН) Моделирование реологии сплава АМг6 с учетом объемной доли динамической рекристаллизации

**1455-1515** **Колесниченко Е.В., Горбачев Ю.Е.** (НИИ механики МГУ, Геолинк Текнолоджис, С-Петербург) О кинетике химических реакций в однотемпературных газовых смесях

**1515-1535** **Хатунцева О.Н.** (РКК «Энергия» им. С.П.Королева, МФТИ) Классификация гистерезисных функций. Теоретические модели и методы описания.

**1535-1555 Перерыв (кофе)**

**1555-1610** **Фрост В.А., Бабенко В.А** (ИПМех РАН, ИТМО им. А.В.Лыкова) О построении замкнутого описания турбулентности.

**1510-1625** **Чирков А.Ю., БендерскийЛ.А.** (МГТУ им. Н., Баумана, ЦИАМ)Эволюция глобальной структуры плазмы обращенной магнитной конфигурации в режимах турбулентного транспорта

**1625-1640** **Алексеев А.К., Борич А.А.** (МФТИ, РКК «Энергия» им. С.П.Королева) Управление взаимодействием ударных волн IV типа

**1640-1650** **Алексеев А.К.** (МФТИ, РКК «Энергия» им. С.П.Королева) Некоторые особенности численного решения задач квантовой гидродинамики

**1650-1705 Перерыв (кофе)**

**1705-1725** **Зимаков В. П., Кузнецов В. А., Соловьев Н. Г., Шемякин А. Н., Якимов М. Ю.** (ИПМех РАН) Получение и исследование непрерывного оптического разряда в диапазоне длин волн поддерживающего излучения 1,06-1,09 мкм

**1725-1800** **Баишев М.П., Иванов И.Э., Крюков И.А.** (МАИ, МГУ, ИПМех)

Математическое моделирование гидродинамической неустойчивости на границах раздела типа Рихтмайера-Мешкова» при взаимодействии ударных волн с фазовыми неоднородностями

**ИвановИ.Э., Крюков И.Э., Ларина Е.В.** (Физ. Фак МГУ, ИПМех РАН, МАИ) Использование LAG модели турбулентности для расчета отрывных турбулентных течений в соплах и струях

**Иванов И.Э., Крюков И.А., Тимохин М.Ю.** (МГУ, ИПМех РАН, МГУ) Применение системы моментных уравнений R13 для моделирования течений в микроканалах

**30 ноября 2011 (среда)**

**1000-1025** **Гордеев А.Н., Колесников А.Ф., Васильевский С.А.** (ИПМех РАН) Тепловой эффект рекомбинации атомов O и молекул CO на поверхности металлов и кварца в дозвуковых потоках диссоциированного углекислого газа.

**1025-1050** **Егоров И.В., Жестков Б.Е., Шведченко В.В.** (ФГУП «ЦАГИ») Относительный метод измерения каталитической активности материалов при высоких температурах на установке ВАТ-104

**1050-1110** **Быкова Н.Г., Забелинский И.Е., Ибрагимова Л.Б., Сергиевская А.Л., Шаталов О.П., Туник Ю.В.** (НИИ механики МГУ) Исследование колебательной релаксации и термически неравновесной диссоциации молекул О2 за фронтом ударной волны.

1110-1125 Козлов П.В., Романенко Ю.В. (НИИ механики МГУ) Двухдиафрагменная ударная труба НИИ механики МГУ

**1125-1140 Перерыв (кофе)**

**1140-1200** **Власов В.И., Залогин Г.Н., Чураков Д.А., Лунев В.В.** (ФГУП «ЦНИИМАШ») Лучисто-конвективный теплообмен спускаемых аппаратов

**1200-1220** **Суржиков С.Т. (ИПМех РАН)** Радиационная газовая динамика спускаемых аппаратов под углом атаки

**1220-1230 Закрытие Школы-семинара**

**1230 Обед**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1330 - 1400** Регистрация участников совещания рабочей подгруппы «НКК» (секретариат подгруппы будет работать в фойе актового зала, 2-й этаж ИПМех РАН)

**1400-1700** Совещание рабочей подгруппы «НКК» (по приглашению)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**