

Международный научный семинар

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И
МОДЕЛИРОВАНИЕ
В ЛАЗЕРНО-ПЛАЗМЕННЫХ ПРОЦЕССАХ
(Mathematical Models & Modelling
in Laser-Plasma Processes)**

**28 января – 1 февраля,
2004, Москва, Россия**



Московский Гуманитарный Университет,
Институт Математического Моделирования
Российской Академии Наук

МАТЕРИАЛЫ НАУЧНОГО СЕМИНАРА

Семинар проводился при поддержке
Комиссии по науке и технологиям
Московской Городской Думы

Уважаемые коллеги!

Лаборатория математического моделирования Московского гуманитарного университета и Институт математического моделирования Российской Академии наук проводят первое заседание Международного семинара, который предполагается сделать постоянно действующим.

Основной целью семинара является:

1. Критический анализ математических моделей и результатов моделирования, полученных в последние годы в быстро расширяющейся и прогрессирующей области сильно неравновесных лазерно-плазменных процессов.
2. Обсуждение и анализ применяемого и разрабатываемого SOFTWARE.
3. Обсуждение экспериментальных исследований, свидетельствующих о необходимости применения методов математического моделирования.

Предлагаем Вам принять участие в работе Семинара и сделать сообщение в виде доклада по одному из 3-х направлений:

Математические модели и моделирование,
Разработка и применение SOFTWARE,
Экспериментальные исследования и диагностика.

Председатель научного семинара
Профессор, доктор физ.-мат. наук Мажукин В.И.

ПРОГРАММА РАБОТЫ LPM³ СЕМИНАРА

Четверг, 29 января

ВРЕМЯ	Программа
10 ⁰⁰ –10 ¹⁰	Открытие семинара <i>Проф. В.И.Мажукин</i>
10 ¹⁰ - 10 ³⁰	Приветствие участникам Семинара. Ректор МосГУ, <i>проф., д.ф.н. И.М.Ильинский</i>
10 ³⁰ - 10 ⁵⁵	"О состоянии фундаментальных исследований в Московском регионе" зам. председателя МГД, депутат <i>М.М.Вышегородцев</i>
11 ⁰⁰ - 11 ²⁵	"О состоянии образования в Московском регионе" депутат МГД <i>Е.А.Бунимович</i>
11 ³⁰ - 11 ⁵⁵	Кофе
12 ⁰⁰ - 12 ³⁰	<i>В.И.Мажукин</i> . "Роль и общие проблемы математи- ческого моделирования в лазерно-плазменном воздействии. Иерархия математических моделей".
12 ³⁰ –13 ⁰⁰	<i>С.В.Гарнов</i> . Time-resolth interferometry of picosecondlaser microplasma. <i>ИОФАН, Москва</i> .
13 ⁰⁰ .–13 ²⁵	<i>В.И.Конов</i> . Роль низкопорогового пробоя воздуха в абляции материалов короткими лазерными импульсами. Effect of low-threshold air breakdown in material ablation by short laser pulses. <i>ИОФАН, Москва</i> .
13 ³⁰ .–13 ⁵⁵	<i>А.А.Самохин</i> . Фотоакустический эффект при плавлении и испарении вещества под действием лазерного импульса. <i>ИОФАН, Москва</i>
14 ⁰⁰ –15 ⁰⁰	Обед
15 ⁰⁰ - 15 ²⁵	<i>T. Itina</i> . "Short pulse laser interactions with metals". Laboratory of Laser, Plasmas, and Photonic Processing. <i>CNRS, Marseille, France</i> .
15 ³⁰ - 15 ⁵⁵	<i>В.В.Носов</i> . Особенности лазерного испарения и конденсации металлов в вакууме в условиях возникновения плазмы в испаренном веществе. Лаборатория мат. моделирования, МосГУ, Москва
16 ⁰⁰ –16 ²⁵	Общая дискуссия
16.30–17.30	Кофе
17.30–19.00	Прием гостей

Пятница, 30 января

ВРЕМЯ	Программа
10 ⁰⁰ –10 ²⁵	<i>Ph. Berthrand. ENISE, Saint-Etienne, France.</i>
10 ³⁰ –10 ⁵⁵	Ch. Fiviet. Experimental investigation on short time - high current electrical discharges. Schneider - electric, Grenoble, France.
11 ⁰⁰ –11 ²⁵	U. Semmler. Laser Microwelding - Technical background, modeling and numerical simulation. TU, Chemnitz.
11 ³⁰ - 11 ⁵⁵	Кофе
12 ⁰⁰ –12 ²⁵	<i>А.М.Лашин.</i> Моделирование процесса кристаллизации бинарных сплавов в условиях сильной неравновесности. <i>Институт металлургии РАН, Москва.</i>
12 ³⁰ –12 ⁵⁵	Г.Г. Гладуш, Н.Б. Родионов. Численные исследования дистанционной лазерной резки металлов и физичес-ких процессов в плазменных струях при осаждении алмазных пленок. ТРИНИТИ, Троицк, Моск. обл. Доклад №2.
13 ⁰⁰ - 13 ²⁵	<i>В.Н.Смирнов.</i> ЛИТМО, Санкт-Петербург.
13 ³⁰ -13 ⁵⁵	С.Н.Андреев, С.В.Орлов, А.А.Самохин. Моделирование взрывного вскипания при импульсном лазерном воздействии. ИОФАН, Москва.
14.00–15.00	Обед
15 ⁰⁰ - 15 ²⁰	<i>S.M. Klimentov.</i> Nonlinear scattering of radiation at focusing of ultra-short ablative pulses in ambient gases. General Physics Institute of RAS, <i>ИОФАН, Москва.</i>
15 ²⁵ - 15 ⁴⁰	<i>Е. В.Шильников.</i> Моделирование вязких газодинамических течений на многопроцессорных системах. <i>Лаборатория мат. моделирования, МосГУ, Москва.</i>
15 ⁴⁰ - 16 ⁰⁰	<u>М.М.Чуйко.</u> Ин-т Математики БАН, Минск
16 ⁰⁰ –16 ²⁵	Кофе
19 ³⁰ – 22 ³⁰	Автобусная экскурсия по Москве
20 ⁰⁰ –23 ⁰⁰	Прием гостей

Суббота, 31 января

ВРЕМЯ	Программа
$10^{00}-10^{15}$	А.С.Болдарев, В.А.Гасилов. Гидродинамика формирования кластерных мишеней. ИММ РАН, Москва.
$10^{20}-10^{35}$	<i>М.Г.Лобок. Моделирование влияния временной формы лазерного импульса и теплофизических свойств мишени на динамику фазовых переходов. Кафедра физической электроники, МГУ, Москва</i>
$10^{40}-10^{55}$	<i>М.М.Демин. Математическое моделирование нано- и фемтосекундной лазерной абляции металла. Лаборатория мат. моделирования, МосГУ, Москва</i>
$11^{00}-11^{15}$	Т.В.Кононенко."Экспериментальное исследование влияния лазерной плазмы на процесс абляции в глубоком кратере", Центр естественно-научных исследований, ИОФАН им. А.М.Прохорова, Москва.
$11^{30}-11^{55}$	Кофе
$12^{00}-12^{15}$	Д.К.Ильницкий. Моделирование неравновесного плавления кремния под действием коротких лазерных импульсов. Лаборатория мат. моделирования, МосГУ, Москва
$12^{20}-12^{35}$	<i>И.В.Попов. Построение неструктурированных треугольных сеток для областей произвольной формы. Лаборатория мат. моделирования, МосГУ, Москва</i>
$12^{40}-12^{55}$	<i>С.М.Гарина. Метод расчета динамики плазмы много проволочного лайнера. Лаборатория мат. моделирования, МосГУ, Москва</i>
$13^{00}-13^{15}$	О.Н.Королева. Моделирование неравновесной кинетики ионизации в дуговом разряде. Лаборатория мат. моделирования, МосГУ, Москва
$13^{20}-13^{50}$	Подведение итогов. Закрытие семинара.
14.00–15.00	Обед
$15^{30}-17^{30}$	Экскурсия в мемориальную усадьбу Кусково
17.00–18.00	Сауна, бассейн