



Институт Математического Моделирования РАН,
Института общей физики им. А.М. Прохорова РАН,
Университет Черногории,
Московский Гуманитарный Университет

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЛАЗЕРНО-ПЛАЗМЕННЫХ ПРОЦЕССАХ

Седьмой Международный научный семинар

26 – 30 января 2010, Москва, Россия

проводится при поддержке: РФФИ

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ НАУЧНОГО СЕМИНАРА

- Профессор, доктор физ.-мат. наук В.И. Мажукин – председатель научного семинара
- Профессор, доктор физ.-мат. наук С.В. Гарнов – заместитель председателя
- Академик РАН, профессор доктор физ.-мат. наук Ю.И. Журавлев
- Член-корреспондент РАН профессор доктор физ.-мат. наук Б.Н. Четверушкин
- Член-корреспондент РАН профессор доктор физ.-мат. наук И.А. Щербаков
- Член-корреспондент РАН профессор доктор физ.-мат. наук В.И. Конов
- Профессор Жарко Павичевич (Черногория)

Уважаемые коллеги!

Институт математического моделирования РАН, Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Университет Черногории и Московский Гуманитарный Университет проводят седьмое заседание Международного семинара.

На семинаре будут работать две секции:

- секция математических моделей и моделирования в лазерно-плазменных процессах
- секция моделирования в естественных и гуманитарных науках.

Каждое заседание семинара будет включать приглашенные доклады в форме лекций.

Основные цели семинара:

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.
4. Область применения математического моделирования в гуманитарных исследованиях.
5. Критический анализ математических моделей и результатов моделирования, полученных в последние годы в области гуманитарных исследований.

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

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

ИНФОРМАЦИЯ

(Подробная информация о международном семинаре LPM³-VII на сайте <http://lppm3.modhef.ru/>)

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ СЕМИНАРА

LPM³-VII

Научный семинар состоится с 26 по 30 января 2010 года
в Московском Гуманитарном Университете,
Россия, 111 395 Москва, ул. Юности, 5/1
Тел./Факс: (095) 374-7086

ОРГВЗНОС	для участников	– 1000 руб.,
	для студентов и аспирантов	– 500 руб.

Оргвзнос вносится при регистрации.

Для контакта:

E-Mail: vim@modhef.ru

Fax: (495) 374-7086

Tel: (495) 374-7086

РЕГИСТРАЦИЯ:

Для участия в семинаре сообщите, пожалуйста, следующую информацию:

1. Имя, организация.
2. Даты вашего пребывания в Москве (приезд/отъезд).
3. Название доклада.
4. Краткую аннотацию доклада (не более 50 слов).

Не позднее 10 января 2010 года в Оргкомитет семинара, используйте сайт семинара <http://lppm3.modhef.ru/>.

1. Регистрация проводится:

со вторника 26 января 2010 года с 10.00 до 20.00
в Московском Гуманитарном Университете.

Программу научного семинара и другую информацию можно будет получить при регистрации.

2. Проезд к Московскому Гуманитарному университету на городском транспорте:

К месту регистрации можно доехать в метро до станции Выхино, от станции метро на автобусе № 697, № 997 или в маршрутных такси № 9-М, № 108-МК до остановки “Университет”.



ПРИБЫТИЕ

Просим участников Научного семинара сообщить Организационному Комитету условия вашего проживания.

ПРОЖИВАНИЕ

Необходимое количество гостиничных номеров будет зарезервировано в гостинице на территории Московского Гуманитарного Университета, в месте проведения научного семинара LPrM³. Стоимость проживания:

- в гостинице МосГУ – 30-40€;
- в студенческом общежитии МосГУ – 12€.

ФОРМА ДОКЛАДОВ

Заседания научного семинара будут включать: приглашенные доклады в форме лекций (40 минут), устные доклады (20 минут), включая 5 минут для ответов на вопросы. Обсуждения и дискуссии будут проводиться на вечерних заседаниях. Обеспечивается техническая поддержка докладов (слайды, мультимедиа, пленки).

ЯЗЫК СЕМИНАРА

Рабочий язык семинара: русский и английский.

ВРЕМЯ

Используется московское время. Московское время на 3 часа опережает время по Гринвичу и на 2 часа среднеевропейское время.

ПОГОДА

Погода в Москве в начале февраля ожидается устойчиво-холодная, температура от -10°C до -20°C . Снежно и морозно.

МАТЕРИАЛЫ НАУЧНОГО СЕМИНАРА

Материалы семинара будут скомпонованы в электронном виде на оптическом диске (CD). Наиболее содержательные доклады будут опубликованы в журналах «Математическое моделирование», «Квантовая электроника». Тексты докладов должны быть подготовлены в электронном виде и представлены в Организационный комитет до 1 марта 2010 года.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ СЕМИНАРА

Телефон/Факс: (495) 374-7086

ПРОГРАММА РАБОТЫ LPrM³ СЕМИНАРА

Вторник, 26 января

ВРЕМЯ	Программа
11.00 – 20.00	РЕГИСТРАЦИЯ, РАЗМЕЩЕНИЕ В ГОСТИНИЦЕ

Среда 27 января

ВРЕМЯ	Программа
9.30–10.00	Регистрация. Конференц-зал 3-го учебного корпуса, 5-й этаж.
10.00–10.15	Открытие семинара <i>проф. д.ф-м.н., В.И.Мажукин</i>
10.15–11.00	Приветствие участникам семинара. <i>Ректор МосГУ, проф., д.ф.н. И.М. Ильинский</i> <i>Директор ИММ РАН чл.-корр. РАН</i> <i>проф. д.ф-м. н. Б.Н. Четверушкин</i> <i>Зам. директора ИОФ РАН им. А.М. Прохорова,</i> <i>проф. д.ф-м.н. С.В. Гарнов</i> <i>Председатель ассоциации профессоров Черногории,</i> <i>проф. др. Жарко Павичевич (Черногория)</i>
11.00–11.30	<i>Чл.-корр. РАН, проф. д.ф-м. н. В.И. Конов, Т.В. Кононенко, В.П. Пашинин, М.Н. Синявский</i> Приглашенный доклад Микросекундная лазерная абляция материалов через контактный волоконный световод. <i>Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва</i>
11.30–12.00	КОФЕ
	СЕКЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ И МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЛАЗЕРНО-ПЛАЗМЕННЫХ ПРОЦЕССАХ (Конференц-зал 3-го учебного корпуса, 5-й этаж)
12.00–12.30	<i>Е.Е. Серебрянников¹, П.А. Жохов¹, А.М. Желтиков¹</i> <i>А. Ферхуф², А. Митрофанов², А. Балтушка²</i> Приглашенный доклад Фемто- и аттосекундная динамика ионизации вещества в поле сверхкоротких лазерных импульсов: эксперимент и моделирование <i>¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия</i> <i>²Венский технологический университет, Австрия</i>
12.30–13.00	<i>Жарко Павичевич¹, Лабуд Вукчевич¹, Радован Стоянович²</i> Приглашенный доклад Болонский процесс - способ и методы проверки и оценки знаний студентов (один из возможных подходов) <i>¹Естественно-математический факультет, Университет Черногории</i> <i>²Электротехнически факультет, Университет Черногории</i>
13.00–14.00	ОБЕД

ВРЕМЯ	Программа
14.00–14.30	<i>Чеканцева З.А.</i> Приглашенный доклад «Нарративное» время историка и моделирование в историописании <i>Институт всеобщей истории РАН, Россия</i>
14.30–15.00	<i>Кляус В.М.</i> Приглашенный доклад К проблеме создания "голографической" модели фольклора <i>Институт мировой литературы им. А.М. Горького, Россия</i>
15.00–15.30	<i>Мажукин В.И.</i> Приглашенный доклад Математические проблемы импульсного лазерного воздействия. <i>Институт математического моделирования РАН, Россия</i>
15.30–16.00	<i>А.А.Самохин, Н.Н. Ильичев, С.М. Климентов, П.А. Пивоваров</i> Приглашенный доклад Абляция и формирование плазмы при лазерном воздействии на вещество: нерешенные вопросы <i>Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва</i>
16.00–16.30	КОФЕ
16.30–16.45	<i>Н. Михалевич¹, А. Длабач¹, С. Джованович²</i> Математическое моделирование и расчет гамма производительности полупроводникового датчика <i>¹Университет Черногории, Морской факультет, департамент математики, Котор, Черногория</i> <i>²Университет Черногории, Естественнонаучный факультет, департамент физики, Подгорица, Черногория</i>
16.50–17.05	<i>Р. Д. Сейдгазов</i> Капиллярный механизм удаления расплава и возникновения импульса отдачи на металлических мишенях при воздействии лазерного излучения <i>Российская Федерация, г. Москва</i>
17.10–17.25	<i>О.А. Дмитриев, И.Г. Лебо</i> Особенности развития неустойчивости Рихтмайера-Мешкова в случае контакта двух газов с одинаковыми плотностями, но различными показателями адиабаты <i>Технический университет МИРЭА, Россия, Москва</i>
17.30–17.45	<i>О.Ю. Милюкова</i> Численный метод решения параболических уравнений на основе многосеточного метода <i>Институт математического моделирования РАН, Россия</i>
18.00–20.00	КРУГЛЫЙ СТОЛ

Четверг 28 января

ВРЕМЯ	ПРОГРАММА
9.30–10.00	Регистрация. Конференц-зал 3-го учебного корпуса, 5-й этаж.
10.00–10.30	<i>С.Н. Андреев, В.П. Макаров, А.А. Рухадзе</i> Приглашенный доклад Средние силы, действующие на вещество в сильных электромагнитных полях. <i>Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва</i>
10.30–11.00	<i>В.И. Мажукин¹, Г.А. Шафеев²</i> Приглашенный доклад Фемтосекундная абляция в жидкостях. Эксперимент и теория. ¹ <i>Институт математического моделирования РАН, Россия</i> ² <i>Научный центр волновых исследований Института общей физики им.А.М.Прохорова РАН</i>
11.00–11.20	<i>М. Комленок</i> Фотоиндуцированное лазерное травление алмаза <i>Институт общей физики им.А.М. Прохорова РАН</i>
11.20–11.50	КОФЕ
11.50–12.05	<i>С.М. Климентов, П.А. Пивоваров, Н. Федоров, С. Гизард, В.И. Конов</i> Сравнение конической эмиссии при фокусировке инфракрасного и видимого спектра ультракоротких импульсов в газах. ¹ <i>Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва</i> ² <i>Ecole Polytechnique, Франция</i>
12.10–12.25	<i>А.Г. Владимиров, С.Б. Коровин, А.Н. Орлов, В.И. Пустовой</i> About the chemical rate calculation in case of laser initiated SiH ₄ decomposition, and about the calculation thermic SiH ₄ decomposition activation energy in case of tunnel nature of two hydrogen atoms unit in molecule. <i>Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва</i>
12.30–12.45	<i>Ивочкин А.Ю., Капительный А.Г., Карабутов А.А., Ксенофонтов Д.М.</i> Лазерно-индуцированные около- и сверхкритические состояния металлов: ртуть и алюминий <i>Международный учебно-научный лазерный центр МГУ имени М.В. Ломоносова</i>
12.50–13.05	<i>С.И. Кудряшов, А.А. Ионин, А.Е. Лигачев, С.В. Макаров, Л.В. Селезнев, А. Шарипов, Д.В. Сеницын</i> Femtosecond laser nanostructuring of solid surfaces <i>Физический институт имени П.Н.Лебедева РАН, Россия, Москва</i>
13.10–14.10	ОБЕД
14.10–14.25	<i>М.П. Галанин, А.П. Лотоцкий, А.С. Родин</i> Математическое моделирование ускорения и торможения упругопластического лайнера в магнитном компрессоре <i>Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Россия</i>
14.30–14.45	<i>И.В. Попов, И.В. Фрязинов</i> Метод адаптивной искусственной вязкости (АИВ3D) решения трехмерных уравнений газовой динамики в эйлеровых переменных в декартовой системе координат <i>Институт математического моделирования РАН, Россия</i>

ВРЕМЯ	ПРОГРАММА
14.50–15.05	<i>М.В. Михайлюк</i> Моделирование пультов управления в системах виртуальной реальности <i>НИИ системных исследований РАН, Россия, Москва</i>
15.10–15.25	<i>В. Шепелев</i> Численное моделирование взаимодействия фемтосекундного лазерного импульса с алюминиевой пленкой, напыленной на стеклянную подложку <i>Институт автоматизации проектирования РАН, Россия, Москва</i>
15.30–16.00	КОФЕ
16.00–16.15	<i>Д.О. Устюгов¹, С.Д. Устюгов²</i> Influence of a initial configuration of an external magnetic field on evolution of laser plasma <i>¹Институт математического моделирования РАН, Россия</i> <i>²Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Россия</i>
16.20–16.35	<i>И. Щеглов</i> Методы дискретизации сложных пространственных областей <i>Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Россия</i>
16.40–16.55	<i>Ю.А. Повеценко, А.Н. Дмитриевский, И.Е. Баланюк</i> Numerical model of formation and destruction of gas hydrate layer by an example of the barents sea rift <i>Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Россия</i>
17.30–20.00	КРУГЛЫЙ СТОЛ

Пятница 29 января

ВРЕМЯ	ПРОГРАММА
9.30–10.00	Регистрация. Конференц-зал 3-го учебного корпуса, 5-й этаж.
10.00–10.20	<i>С.В. Гарнов</i> Приглашенный доклад Лазерные методы генерации терагерцовых электромагнитных импульсов <i>Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва</i>
10.30–10.50	<i>А.М. Сергеев</i> Приглашенный доклад Получение и применения сверхсильных лазерных полей <i>Институт прикладной физики РАН</i>
11.00–11.20	<i>С.Г. Гаранин</i> Приглашенный доклад Мощные лазеры в РФЯЦ-ВНИИЭФ <i>Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики</i>
11.30–12.00	КОФЕ
12.00–12.30	<i>М.М. Романовский</i> Приглашенный доклад Статистическая физика заряженных частиц в сверхсильных лазерных полях <i>Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, ОФН РАН</i>

ВРЕМЯ	ПРОГРАММА
12.30–13.00	<i>А.Б. Савельев</i> Приглашенный доклад Study of hot electron production in wide range of femtosecond laser pulse intensities from moderate to relativistic <i>Международный учебно-научный лазерный центр МГУ им. М.В. Ломоносова</i>
13.00–14.00	ОБЕД
14.00–14.15	<i>С.С. Алимбиев</i> Современные лазерные методы детектирования ультрамалых концентраций органических веществ в жидкостях и газах <i>Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН</i>
14.20–14.35	<i>С.В. Дьяченко</i> Применение современных технологий программирования и командной разработки ПО при создании наукоемких численных кодов <i>Институт математического моделирования РАН, Россия</i>
14.40–14.55	<i>И.А. Сидоров¹, А.Б. Савельев², М.Ю. Романовский¹, В.Ю. Бушенков³, А.В. Брантов³, Д.В. Романов³</i> Effective generation of collimated ion beams by relativistic laser pulse using 2D microstructured foils: 3D PIC simulations <i>¹Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН ²МГУ имени М.В. Ломоносова ³LPI</i>
15.00–15.15	<i>Лебо А.И., Лебо И.Г.</i> Параметры «формплазмы» лазерно-индуцированного разряда <i>Технический университет МИРЭА, Россия, Москва</i>
15.20–15.45	ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ
16.00–20.00	ФУРШЕТ И ЗАКРЫТИЕ СЕМИНАРА

СЕКЦИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ И
ГУМАНИТАРНЫХ НАУКАХ
(511 аудитория, 3-го учебного корпуса, 5-й этаж)

Четверг 28 января

ВРЕМЯ	ПРОГРАММА
9.30–10.00	Регистрация. 105 аудитория, 3-го учебного корпуса, 1-й этаж.
10.00–10.15	<i>Стоянович Радован</i> An appendix to cuffless measurement and prediction of blood pressure for telemedicine <i>Университет Черногории</i>
10.20–10.35	<i>Т.В. Королева</i> Оценка и прогноз инвестиционного портфеля <i>Московский гуманитарный университет</i>

ВРЕМЯ	ПРОГРАММА
10.40–10.55	<i>М.Г. Никифоров</i> An error estimate for the dating of medieval Chinese documents using the analysis of observations of solar activity. (Mathematical modeling in the humanities). <i>МГУ им. М.В. Ломоносова</i>
11.00–11.15	<i>Н. Келлин</i> Модель динамики информации в нарративных текстах <i>Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Россия</i>
11.20–11.50	КОФЕ
11.50–12.05	<i>А. Неклюдов</i> «Точечная» модель социально-экономического развития региона <i>Институт математического моделирования РАН, Россия</i>
12.10–12.25	<i>С.Г. Журавлев</i> Об одном простом механизме формирования грубой структуры полярной и экваториальной областей эллипсоидальных звездных скоплений <i>Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)</i>
12.30–12.45	<i>О.В. Чижова</i> Современные проблемы освоения специализированных курсов математики <i>Московский гуманитарный университет</i>
12.50–13.05	<i>Е.Б. Комлев</i> Оценка эффективности функционирования рыночного сегмента <i>Московский гуманитарный университет</i>
13.10–14.10	ОБЕД
14.10–14.25	<i>М.Г. Никифоров¹, J.B. Tabov²</i> Models of the quantitative changes of the coin circulation in the past <i>¹МГУ им. М.В. Ломоносова</i> <i>²Institute of Mathematics and Informatics Bulgarian Academy of Sciences</i>
14.30–14.45	<i>Местрович Ромео, Драгович Бранислав, Скурич Майя, Каретанович Вера</i> Simulation model for port of bar planning capacity <i>Университет Черногории</i>
14.50–15.05	<i>Драгович Бранислав, Местрович Ромео</i> Modeling and simulation of seaside container terminal operations <i>Университет Черногории</i>
18.00–20.00	КРУГЛЫЙ СТОЛ

Суббота 30 января

ВРЕМЯ	ПРОГРАММА
10.00–23.00	ОТЪЕЗД