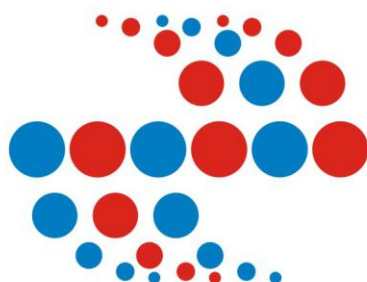


Учреждение Российской академии наук
Уральское отделение РАН
Учреждение Российской академии наук
Институт прикладной механики Уральского отделения РАН
Учреждение Российской академии наук
Бурятский научный центр Сибирского отделения РАН
(Отдел физических проблем)
Южно-Уральский государственный университет
Российская академия ракетных и артиллерийских наук
Петровский научный центр Российской академии ракетных и
артиллерийских наук

Программа конференции



Байкальские чтения:

наноструктурированные системы
и актуальные проблемы механики сплошной среды
(теория и эксперимент)

Улан-Удэ
19–22 июля

2010

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель:

Липанов А.М., академик РАН, директор ИПМ УрО РАН (Ижевск).

Сопредседатели:

Семёнов А.П., д.т.н., профессор, заместитель председателя Президиума по науке, заведующий Отделом физических проблем БНЦ СО РАН и кафедрой экспериментальной и теоретической физики Бурятского государственного университета (Улан-Удэ).

Шелковников Ю.К., д.т.н., профессор, заведующий отделом методов и средств исследования материалов и процессов механики ИПМ УрО РАН (Ижевск).

Ученые секретари:

Семёнова И.А., к.т.н., ведущий научный сотрудник лаборатории электрофизики Отдела физических проблем БНЦ СО РАН (Улан-Удэ).

Тюриков А.В., к.ф.-м.н., старший научный сотрудник отдела методов и средств исследования материалов и процессов механики ИПМ УрО РАН (Ижевск).

Члены:

Аграфонов Ю.В., д.ф.-м.н., профессор, декан физического факультета ИГУ (Иркутск).

Ассовский И.Г., д.ф.-м.н., профессор, заведующий лабораторией ИХФ РАН (Москва).

Ваулин С.Д., д.т.н., профессор, проректор по научной работе Ю-УрГУ (Челябинск).

Дементьев В.Б., д.т.н., профессор, заместитель директора ИПМ УрО РАН (Ижевск).

Зуев Л.Б., д.ф.-м.н., профессор, заместитель директора ИФПМ СО РАН (Томск).

Коваль Н.Н., д.т.н., профессор, заместитель директора ИСЭ СО РАН (Томск).

Ломакин В.Е., чл.-к. РАН, заведующий кафедрой МГУ (Москва).

Матвиенко В.П., академик РАН, член Президиума РАН (Пермь).

Мелешко В.Ю., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой Военной академии ракетных войск стратегического назначения им. Петра Великого (Москва).

Михатулин Д.С., д.т.н., профессор, начальник отдела фундаментальных основ инженерных наук РФФИ (Москва).

Павловец Г.Я., д.т.н., профессор Военной академии ракетных войск стратегического назначения им. Петра Великого (Москва).

Сандитов Д.С., д.ф.-м.н., профессор кафедры общей физики БГУ (Улан-Удэ).

Смирнягина Н.Н., д.т.н., главный научный сотрудник лаборатории электрофизики Отдела физических проблем БНЦ СО РАН (Улан-Удэ).

Шрагер Э.Р., д.ф.-м.н., профессор, декан физико-технического факультета ТГУ (Томск).

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

Воскресенье, 18 июля 2010 г.

- 8⁰⁰-24⁰⁰ Прибытие и встреча участников семинара, регистрация, размещение в гостиничном комплексе «Бурятия»
- 16⁰⁰-19⁰⁰ Экскурсия в «Этнографический музей народов Забайкалья», экскурсия по городу Улан-Удэ

Понедельник, 19 июля 2010 г.

- 9⁰⁰-13⁰⁰ Экскурсия в Иволгинский дацан (Буддийской традиционной Сангхи России)
- 15⁰⁰ Выезд на место проведения конференции – базу отдыха «Энхалук»
- 17⁰⁰-19⁰⁰ Прибытие и размещение
- 20⁰⁰-21⁰⁰ Ужин

Вторник, 20 июля 2010 г.

- 10⁰⁰-11⁰⁰ Завтрак
- 11⁰⁰-11¹⁰ Открытие Конференции. Приветственное слово академика РАН Липанова А.М.
- 11¹⁰-12²⁰ Заседание секции «Математическое моделирование физических и физико-химических процессов в наноструктурированных системах»
- Председатель заседания: Зуев Лев Борисович (Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск)**
- Зуев Л.Б., Данилов В.И. Новая модель деформации и разрушения кристаллических твердых тел в диапазоне от нано- до монокристаллов
- Аграфонов Ю.В., Петрушин В.С., Петрушин И.С., Просекин М.Ю., Просекина И.Г., Меленчук И.А., Зеленцов Н.А. Ближний порядок в наноразмерных классических и квантовых жидкостях
- Дашеев Д.Э., Семенов А.П., Смирнягина Н.Н. Математическое моделирование и особенности электронно-лучевого борирования низкоуглеродистых сталей в вакууме
- Чагдуров А.Н., Халтанова В.М., Смирнягина Н.Н. Термодинамическое моделирование фазовых равновесий в системе CR-C-O, синтез и строение слоев карбидов хрома
- Ваганова Н.А., Филимонов М.Ю. Моделирование распространения тепла от нескольких скважин в мерзлых породах
- 12²⁰-12³⁰ Перерыв
- 12³⁰-14⁰⁰ Продолжение заседания секции «Математическое моделирование физических и физико-химических процессов в наноструктурированных системах»
- Халтанова В.М., Т.Б. Ким, Цыренов Т.Б., Доржиев Б.Б., Смирнягина Н.Н. Термодинамическое моделирование и изучение процесса самораспространяющегося высокотемпературного синтеза карбидов и боридов

вольфрама и молибдена в вакууме

Сандитов Д.С. Переход жидкость-стекло как процесс «вымерзания» характерных акустических частот, связанных с молекулярной подвижностью возбужденных кинетических единиц

Архинчеев В.Е., Батомункуев Ю.Б., Дармаев Б.З., Мархадаев Б.Е. Разработка основ управления спиновыми состояниями в массивах квантовых точек

Белобров П. И. Моделирование физических процессов в пористых композитах на основе алмазной и графеновой фаз

Бочкарёв С.А., Матвеев В.П. Исследование устойчивости одиночных и коаксиальных цилиндрических оболочек вращения, взаимодействующих с внутренним потоком жидкости

Бурнышев И.Н, Нагорных И.Л. Моделирование поведения кристалла железа, содержащего водород, при деформации растяжением

14⁰⁰-16⁰⁰ **Обед**

16⁰⁰-17²⁰ **Заседание секции «Аппаратные и программные средства для изучения наноматериалов»**

Председатель заседания: Липанов Алексей Матвеевич (Институт прикладной механики УрО РАН, Ижевск)

Липанов А.М. Теория и технология формирования атомарно острых нанозондов сканирующего туннельного микроскопа

Ваулин С.Д. Комплекс оборудования, аппаратных и программных средств для изучения наноструктур в Южно-Уральском государственном университете

Шелковников Ю.К., Гуляев П.В., Осипов Н.И., Липанов С.И. Программно-аппаратное обеспечение сканирующего туннельного микроскопа для контроля геометрических параметров наночастиц

Воробьева В.П., Луцык В.И., Сумкина О.Г. Тройные металлические системы для замены сплавов свинца

17²⁰-17³⁰ **Перерыв**

17³⁰-19⁰⁰ **Продолжение заседания секции «Аппаратные и программные средства для изучения наноматериалов»**

Зеленая А.Э., Луцык В.И., Савинов В.В. Концентрационные и фазовые области функциональных материалов в силикатных системах MO(M=Ca,Mg)-Al₂O₃-SiO₂

Насрулин Э.Р., Луцык В.И., Нефедов Ю.Ю. Программы-тренажеры для подготовки специалистов в области материаловедения и технологии керамик и сплавов

Шелковников Е.Ю., Тюриков А.В., Кизнерцев С.Р., Гафаров М.Р. Методика исследования непроводящих поверхностей сканирующим туннельным микроскопом

Шелковников Ю.К., Суворов А.С., Тарасов М.В., Закаменных Л.Г. Идентификация изображений поверхности методами нечеткой логики и нейронных сетей

19⁰⁰-20⁰⁰ **Дискуссия**

20⁰⁰-21⁰⁰ **Ужин**

Среда, 21 июля 2010 г.

10⁰⁰-11⁰⁰ **Завтрак**

11⁰⁰-12²⁰ **Заседание секции «Оборудование и производство наноструктур»**

Председатель заседания: Семенов Александр Петрович (Отдел физических проблем Учреждения Российской академии наук Бурятского научного центра Сибирского отделения РАН, Улан-Удэ)

Семенов А.П., Семенова И.А. Газоразрядный источник ионов газов, паров и ионов металлов и углерода для получения наноструктурированных покрытий

Коваль Н.Н. Электронно-ионно-плазменные методы создания наноструктурированных слоев и покрытий

Зезин Ю.П., Ломакин Е.В. Экспериментальное исследование нелинейных вязкоупругих свойств эластомеров, усиленных наночастицами (МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва)

Архинчеев В.Е., Бабасанова Т.С., Шабалина М.В. Диффузия в пористых наноструктурированных материалах с низкой диэлектрической проницаемостью

12²⁰-12³⁰ **Перерыв**

12³⁰-14⁰⁰ **Продолжение заседания секции «Оборудование и производство наноструктур»**

Муравьев В.В., Муравьева О.В., Стрижак В.А., Платунов А.В., Волкова Л.В. Исследование напряженно-деформированного состояния металлов от нано- до микроструктур акустическими методами

Баранникова С.А., Надежкин М.В., Зуев Л.Б., Буякова С.П., Кульков С.Н. О неоднородности деформации при сжатии нанокристаллических керамических материалов

Бурдикова Т.В., Павловец Г.Я., Бабушкина О.В. Разработка электродных составов для пиротехнических источников тока на основе модифицированных компонентов

Коржов В.П., Карпов М.И. Диффузионная сварка и прокатка многослойных пакетов как методы получения микро- и наноструктурных металлических композитов

14⁰⁰-16⁰⁰ **Обед**

16⁰⁰-17²⁰ **Заседание секции «Покрытия и слои как наноструктурированные системы»**

Председатель заседания: Коваль Николай Николаевич (Учреждение Российской академии наук Институт сильноточной электроники Сибирского отделения РАН, Томск)

Иванов Ю.Ф. Закономерности и механизмы электронно-пучкового наноструктурирования поверхности металлов и сплавов

Доржиев А.Д., Смирнягина Н.Н., Грешилов А.Д., Семенов А.П. Особенности формирования наноструктурированных упрочняющих покрытий боридов переходных металлов на быстрорежущей стали Р18 при электронно-лучевой обработке в вакууме

Махнева Т.М., Дементьев В.Б. Модификация поверхности наноструктурированных сталей и сплавов азотом воздуха при термообработке в

замкнутом объеме (ЗО)

Милонов А.С., Смирнягина Н.Н., Раднаев Б.В., Раднаев Б.В. Структура и жаростойкость наноструктурных слоев боридов переходных металлов на углеродистой стали Ст20 после электронно-лучевой обработки в вакууме

Филимонов С.Ю., Иванов Ю.Ф., Колубаева Ю.А., Тересов А.Д., Будовских Е.А., Громов В.Е., Коваль Н.Н. Комбинированный метод модификации поверхностного слоя стали, сочетающий электровзрывное легирование и последующую электронно-пучковую обработку

Коваль Н.Н., Овчаренко В.Е., Иванов Ю.Ф., Колубаева Ю.А., Тересов А.Д., Моховиков А.А. Влияние наноструктурирования поверхностного слоя металлокерамического сплава на его физические свойства

Овчаренко В.Е., Иванов Ю.Ф., Коваль Н.Н., Колубаева Ю.А., Боянгин Е.Н., Тересов А.Д., Лапшин О.В. Электронно-пучковая обработка поверхностного слоя интерметаллического соединения Ni3Al: структура и свойства

17²⁰-17³⁰

Перерыв

17³⁰-19⁰⁰

Продолжение заседания секции «Покрытия и слои как наноструктурированные системы»

Липанов А.М., Дементьев В.Б. Механизм формирования наноструктуры при упрочнении изделий из конструкционных сталей в режиме ВТМО винтовым обжатию (сообщение 1)

Липанов А.М., Дементьев В.Б. К механизму формирования наноструктуры при упрочнении изделий из конструкционных сталей в режиме ВТМО винтовым обжатию (сообщение 2)

Зонов Р.Г., Михеев Г.М., Стяпшин В.М., Образцов А.Н. Влияние температуры на оптоэлектрический отклик нанографитного фотоприемника

Александров В.А., Калюжный Д.Г. Возбуждение вихревых токов в толсто пленочном серебропалладиевом резисторе при воздействии импульсами лазера

Калюжный Д.Г., Зонов Р.Г., Михеев Г.М. Сканирующее устройство для получения углеродных нанопленок методом лазерного распыления

Могилева Т.Н., Михеев Г.М., Булатов Д.Л., Кузнецов В.Л. «Релаксация» светоиндуцированной прозрачности в суспензии наноуглеродных частиц с луковичной структурой

Самойлович М.И., Белянин А.Ф., Чернега Н.В., Пащенко П.В. Морфологически зависимый акустический резонанс в тонких пленках

19⁰⁰-20⁰⁰

Дискуссия

20⁰⁰-21⁰⁰

Ужин

Четверг, 22 июля 2010 г.

10⁰⁰-11⁰⁰

Завтрак

11⁰⁰-12²⁰

Заседание секции «Актуальные проблемы механики сплошной среды»

Председатель заседания: Шрагер Эрнст Рафаилович (Томский государственный университет, Томск)

Пономарева М.А., Шрагер Г.Р., Якутенок В.А. Растекание объемов жидкости по твердой поверхности

Мелешко В.Ю., Павловец Г.Я., Чучалин М.В., Златкина В.Л., Емельянов Г.А. Направления повышения эффективности применения нанодисперсных компонентов в энергоемких композициях

Павловец Г.Я., Мелешко В.Ю., Микашкин Д.А., Михайловская Л.А., Трутнев Н.С. Способы и технологические основы получения нанодисперсных компонентов энергетических конденсированных систем

Булгаков В.К., Булгаков В.В. Некоторые результаты исследований динамических систем методами лагранжева и гамильтонова формализмов, а также статистической механики неравновесных процессов Дмитрия Зубарева

Васенин И.М., Петрова А.Е., Шрагер Э.Р. Математическое моделирование прохождения ударной волны через пористые среды

Алиев А.В., Мищенко О.В. Об одном способе оценки устойчивости конечно-разностных схем, применяемых в задачах математической физики

12²⁰-12³⁰

Перерыв

12³⁰-14⁰⁰

Продолжение заседания секции «Актуальные проблемы механики сплошной среды»

Борзенко Е.И., Пономарева М.А., Шрагер Г.Р., Якутенок В.А., Банзула Ю.Б., Милехин Ю.М. Моделирование технологических процессов переработки полимерных композиций

Булгаков В.К., Коростылев А.В., Булгаков В.В. Теория макроэкономической динамики предприятия как пример ненатуральной динамической системы, решение задач оптимального управления на основе принципа Лагранжа – Понтрягина

Крайнов А.Ю., Опрышко А.Ф., Шульц Д.С. Моделирование распространения волны безгазового горения в коническом образце

Васенин И.М., Костеренко В.Н., Крайнов А.Ю., Лукашов О.Ю., Палеев Д.Ю., Шрагер Э.Р. Моделирование процесса проветривания тупиковой выработки угольной шахты

Мищенко О.В., Черепов И.В., Черникова О.С. Нештатные режимы работы твердотопливных регулируемых газогенераторов

Алиев А.В., Блинов Д.С. Моделирование процессов при раскрытии автомобильной подушки безопасности

14⁰⁰-16⁰⁰

Обед

17⁰⁰

Выезд в г. Улан-Удэ

19⁰⁰

Прибытие в г. Улан-Удэ, размещение в гостиничном комплексе «Бурятия»

Пятница, 23 июля 2010 г.

8⁰⁰-17⁰⁰

Отъезд участников Конференции