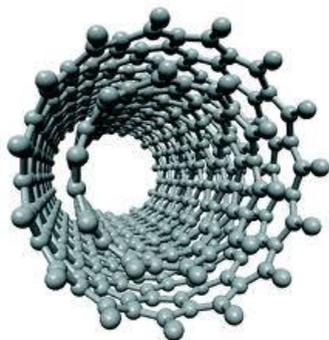


**Министерство образования и науки Российской Федерации
Бурятский государственный университет
Институт физического материаловедения СО РАН**

НАНОМАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ-V



**5-я Всероссийская научно-практическая
конференция с международным участием**

(Улан-Удэ, 27-30 августа 2014 г.)

**При финансовой поддержке РФФИ
Грант №14-02-20180_г**

ПРОГРАММА

**Улан-Удэ
2014**

Программный комитет

В.Е. Архинчеев, д-р физ.-мат. наук, профессор, проректор по НИР БГУ (Улан-Удэ)

С.П. Бардаханов, д-р физ.-мат. наук, профессор ИТПМ СО РАН (Новосибирск) (сопредседатель)

С.Л. Буянтуев, д-р техн. наук, профессор БГУ, ВСГУТУ, (Улан-Удэ) (сопредседатель)

Г.Г. Волокитин, д-р техн. наук, профессор ТГАСУ (Томск)

А.А. Гаврилюк, д-р физ.-мат. наук, доцент ИГУ (Иркутск)

Г. Ендонгомбо, д-р техн. наук, ОРЭ (Улан-Батор, Монголия)

И.Б. Есипов, д-р физ.-мат. наук, профессор АКИН (Москва)

Д.С. Сандитов, д-р физ.-мат. наук, профессор БГУ (Улан-Удэ)

А.П. Семенов, д-р техн. наук, профессор, директор ИФМ СО РАН (Улан-Удэ)

Ма Тун Цай, д-р техн. наук, профессор ДПУ (Далянь, Китай)

Организационный комитет

Ш.Б. Цыдыпов, д-р техн. наук, профессор БГУ (Улан-Удэ) (сопредседатель);

В.М.Халтанова, канд. физ.-мат. наук, доцент БГУ (Улан-Удэ) (сопредседатель);

Б.Б. Дамдинов, д-р физ.-мат. наук, доцент БГУ (Улан-Удэ) (сопредседатель);

Б.Б. Бадмаев, д-р техн. наук, доцент ИФМ СО РАН (Улан-Удэ)

А.В. Номоев, д-р физ.-мат. наук, доцент БГУ (Улан-Удэ)

В.В. Мантатов, д-р физ.-мат. наук, доцент БГУ (Улан-Удэ)

А.А. Машанов, канд. техн. наук, ст. преп. БГУ (Улан-Удэ)

С.Ю. Шишулькин, канд. техн. наук, ст. преп. БГУ (Улан-Удэ)

Ученый секретарь оргкомитета конференции:

Ким Туяна Бэликовна (8-3012)-21-38-04

Уважаемый (ая) _____ !

Приглашаем Вас принять участие в работе 5-й всероссийской научно - практической конференции с международным участием «Наноматериалы и технологии», которая будет проходить 27-30 августа 2014 г. в г. Улан-Удэ в Бурятском государственном университете при финансовой поддержке РФФИ грант №14-02-20180_г.

Адрес оргкомитета
670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина 24а,
Бурятский государственный университет,
физико-технический факультет.
Телефон: (8-3012)-21-38-04
Факс: (8-3012)-21-38-04
E-mail: of@bsu.ru
Сайт конференции www.of.bsu.ru

ПРОГРАММА
5-й всероссийской научно-практической конференции
с международным участием
«НАНОМАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

27 августа 2014 г.

8.30–18.00

Зал заседаний Ученого Совета БГУ, 8-й корпус БГУ, 4-й этаж.
(г. Улан-Удэ, ул. Ранжурова, 4)

8.30-9.00 Регистрация

УТРЕННЕЕ ЗАСЕДАНИЕ

9.00–9.30

Председатель: д-р техн. наук, проф. **Цыдыпов Шулун Балдоржиевич**

Секретарь: д-р физ.-мат. наук, доц. **Дамдинов Баир Батуевич**

Церемония открытия конференции

Выступления:

Министр образования и науки Республики Бурятия, канд. ист. наук,
доц. **Дамдинов Алдар Валерьевич,**

Ректор Бурятского государственного университета, чл.-кор. РАО,
проф. **Калмыков Степан Владимирович,**

Директор Института физического материаловедения СО РАН, д-р
техн. наук, проф. **Семенов Александр Петрович.**

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

9.30–9.50

Есинов Игорь Борисович, д-р физ.-мат. наук, проф., Гришаев В.В.,
Российский государственный университет нефти и газа им. И.М.
Губкина, Москва, Миронов М.А., Акустический институт им. Н.Н.
Андреева, Москва, *Особенности нелинейности модуля сдвига
тяжелой нефти*

9.50–10.10

Волокитин Геннадий Георгиевич, д-р техн. наук, проф., Клименов В.А., проректор по НИР ТГАСУ, Борозна В.Ю., Власов В.А., Клопотов А.А. ТГАСУ, Томск, Бадеников А.В. ректор АГТА, Ангарск, *Создание наноструктурированного состояния ультразвуковой обработкой в поверхностных слоях титановых сплавов*

10.10-10.25

Сандитов Дамба Сангадиевич, д-р физ.-мат. наук, проф., БГУ, Улан-Удэ, *Модель делокализованных атомов и физико-механические свойства аморфных полимеров и стекол*

10.25–10.45

Сызранцев Вячеслав Валерьевич, канд. физ.-мат. наук, доц., Завьялов А.П. ИТПМ СО РАН, НГУ, Новосибирск, *Влияние присоединенного слоя наножидкости на агломерацию наночастиц*

10.45-11.00

Гаврилюк Алексей Александрович, д-р физ.-мат. наук, доцент, Голыгин Е.А., Семенов А.Л., Морозова Н.В., Моховиков А.Ю., Гаврилюк Б.В. ИГУ, Иркутск, *Магнитные и магнитоупругие свойства наноструктурированных ферромагнитных проволок*

11.00–11.30

кофе-брейк

участие в открытии Института Короля Седжона (Республика Корея) в Бурятском государственном университете

11.30-11.50

Семенов Александр Петрович, д-р техн. наук, проф, директор ИФМ СО РАН, Улан-Удэ, *The formation of carbon coatings with sp^2 - and sp^3 - hybridization (diamond, carbyne, fullerenes)*

11.50-12.10

Буянтуев Сергей Лубсанович, д-р техн. наук, проф. БГУ, ВСГУТУ, Улан-Удэ, Ендонгомбо Г. ОРЭ, Улан-Батор, Монголия, Ма Тун Цай, ДПУ, Далянь, Китай, *Плазменные технологии получения наноуглеродных материалов из твердого углеродсодержащего сырья: состояние и перспективы*

12.10-12.25

Архинчев Валерий Ефимович, д-р физ.-мат. наук, проф., проректор по НИР БГУ, Юмोजапова Н.В., Шаралдаева Д.А., БГУ, Улан-Удэ, Россия, El-Wakil S.A., Zahran M.A., Abulwafa E.M. Mansoura University, Egypt, *Fractional calculus and its application to anomalous diffusion*

12.25-12.40

Дамдинов Баир Батүевич, д-р физ.-мат. наук, доц., БГУ, Улан-Удэ, Буянтуев С.Л, БГУ, ВСГУТУ, Улан-Удэ, Россия, Petranovsky V., UNAM, Mexico, Hernández Espinosa M.A., UAP, Mexico, *Presumable applications of natural zeolites in the development of nanomaterials*

27 августа 2014 г.

ВЕЧЕРНЕЕ ЗАСЕДАНИЕ

14.30–18.00

Зал заседаний Ученого Совета БГУ, 8-й корпус БГУ, 4-й этаж
(г. Улан-Удэ, ул. Ранжурова, 4)

Секция 1. НАНОРАЗМЕРНЫЕ СТРУКТУРЫ В ФИЗИКЕ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

Председатель: д-р физ.-мат. наук, доц. **Мантатов Владимир Владимирович**

Секретарь: канд. техн. наук **Машанов Алексей Алексеевич**

Дашеев Д.Э., Полуконова А.Е., Смирнягина Н.Н., Милонов А.С. ИФМ СО РАН, Улан-Удэ, *Моделирование, строение и физико-химические свойства наноструктурированных боридных слоев на углеродистых сталях, сформированных под воздействием электронного пучка.*

Зырянов А.М., Зеленая А.Э., Луцык В.И., ИФМ СО РАН, БГУ, Улан-Удэ, *Пространственные модели четверных систем для коррекции графики фазовых диаграмм.*

Ломухин Ю.Л., д.ф.-м.н., проф., Атутов Е.Б., Бутуханов В.П., ИФМ СО РАН, Улан-Удэ, *Многомодовая структура волн в задаче Френеля.*

Ляховицкий М.М., Рощупкин В.В., Покрасин М.А. ИМЕТ РАН, Москва, Нестеренко О.А., ХНАДУ, Украина, Клименко С.А., ИСМ НАН Украины, *Наноиндентирование: особенности и проблемы.*

Объединенный доклад

Милонов А.С., к.т.н., Дашеев Д.Э., Смирнягина Н.Н., Семенов А.П. ИФМ СО РАН, Улан-Удэ, *Особенности электроннолучевой наплавки боридов переходных металлов*, Милонов А.С., к.т.н., Раднаев Баир В., Раднаев Бато В., Дашеев Д.Э., Смирнягина Н.Н. *Жаростойкие и жаропрочные свойства наноструктурированных слоев боридов переходных металлов.*

Насрулин Э.Р., Зеленая А.Э., Парфенова М.Д. ИФМ СО РАН, Улан-Удэ, ТУСУР, Томск, *Разработка пространственных моделей фазовых диаграмм на ограничении системы UCl_3 - $MgCl_2$ - $NaCl$ - $PuCl_3$*

Романов Н.А., асп., Номоев А.В., Калашников С.В., Раднаев Б.Р. *Жидкокристаллические системы допированные наночастицами.*

Сыдыков Б.С., асп., Сандитов Д.С., БГУ, Улан-Удэ, *Модуль упругости и коэффициент теплового расширения неорганических стекол.*

Халтаров З.М., Милонов А.С., Дашеев Д.Э., Смирнягина Н.Н. *Фазовый состав и строение наноструктурированных сверхтвердых слоев диборида титана.*

Цыренжапова А.Б., Дембелова Т.С., Макарова Д.Н., Дамдинов Б.Б., Бадмаев Б.Б. *Исследование низкочастотных вязкоупругих свойств суспензий наночастиц.*

Цыренов В.А., Дембелова Т.С., Макарова Д.Н., Базарон Л.У., Стельмах С.А. *Низкочастотные вязкоупругие свойства водорастворимых полимеров.*

Цыренов Д.Б.-Д., Семенов А.П., Смирнягина Н.Н., Семенова И.А., ИФМ СО РАН, Улан-Удэ, *Строение и фазовый состав наноструктурированных композитов TiN - Si сформированных*

комбинированным методом магнетронного распыления и дугового испарения

Шодорова С.Я., Воробьева В.П., Луцык В.И. Сборка 3D компьютерных моделей t-x-y диаграмм систем Fe-Ni-R, Fe-Ni-S, Fe-R-S, Ni-R-S (R=Cu, Co) для улучшения технологии производства никеля, меди и кобальта

27 августа 2014 г.

ВЕЧЕРНЕЕ ЗАСЕДАНИЕ

14.30–18.00

Зал заседаний Ученого Совета БГУ, 8 корпус БГУ, 4-й этаж.
(г. Улан-Удэ, ул. Ранжурова, 4)

Секция 2. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ НАНОМАТЕРИАЛОВ

Председатель: д-р техн. наук, проф. **Луцык Василий Иванович**

Секретарь: канд. техн. наук **Шишулькин Станислав Юрьевич**

Lutsyk V.I. ИФМ СО РАН, Улан-Удэ, *Materials genom and nanotechnologies.*

Объединенный доклад

Аветян М.А., Цыдыпов Б.Д., ИФМ СО РАН, Улан-Удэ, *Задача тепломассопереноса эмиссионно-активирующих элементов твердотельных катодов*, Аветян М.А., Цыдыпов Б.Д. *К расчету теплового состояния составного катодного узла плазменных устройств.*

Бархутова Д.Д., Данилова Э.В., Лазарева Е.В., Намсараев Б.Б. ИОЭБ СО РАН, БГУ, Улан-Удэ, *Микробные сообщества гидротерм Байкальской рифтовой зоны как потенциальные источники синтеза наночастиц.*

Буянтуев С.Л., Кондратенко А.С., Хмелев А.Б. БГУ, ВСГУТУ, Улан-Удэ, *Исследование пористой структуры углей, прошедших плазменную обработку*

Воробьев М.С., Денисов В.В., Шугуров В.В., Яковлев В.В. ИСЭ СО РАН, Томск, *Синтез нанопорошка кремния из тетрафторида кремния в несамостоятельном разряде, иницируемом пучком электронов.*

Корнопольцев В.Н., Дашицыренова М.С., Аюрова О.Ж., Хмелев А.Б. БИП СО РАН, ВСГУТУ, Улан-Удэ, *Механические свойства модифицированного политетрафторэтилена.*

Лесничая М.В., Александрова Г.П., Долмаа Г., Сухов Б.Г., Рэгдэл Д., Трофимов Б.А. ИХ СО РАН, Иркутск, *Синтез золотосодержащих нанокмозитов с антиоксидантной активностью на основе гуминовых веществ различного происхождения*

Лхасаранов С.А., Урханова Л.А., Розина В.Е., Буянтуев С.Л., Бардаханов С.П. ВСГУТУ, БГУ, ИТПМ СО РАН, *Дисперсно-армированные бетоны с базальтовой фиброй и нанокремнеземом*
Меркулова Н.Ю. ТПУ, Томск, *Разработка методик определяющих токсичность наноматериалов.*

Урханова Л.А., Лхасаранов С.А., Миняева А.А., Семенов А.П., Смирнягина Н.Н. ВСГУТУ, ИФМ СО РАН, Улан-Удэ, *Использование фуллеренов, полученных путем синтеза в плазме высококачественной дуги, для модификации портландцемента.*

Объединенный доклад

Ханхасаев В.Н., Дармахаев Э.В. ВСГУТУ, Улан-Удэ, *Локально-одномерная разностная схема двухмерного по пространственным переменным гипербола-параболического уравнения теплопроводности с краевыми условиями третьего рода*, Ханхасаев В.Н., Местникова Н.Н. ВСГУТУ, Улан-Удэ, *Алгоритм численного решения гипербола-параболического уравнения теплопроводности одномерного по пространственной переменной в среде MATHCAD.*

Хартаева Э.Ч., Бардаханов С.П., Номоев А.В., Зобов К.Б., Завьялов А.П., Гармаев С.С. ИТПМ СО РАН, Новосибирск, *Воздействие электронного пучка на медный слиток*

28 августа 2014 г.

9.00–12.00

Побережье оз. Байкал, конференц-зал пансионата БГУ «Байкал»

УТРЕННЕЕ ЗАСЕДАНИЕ

Секция 1. НАНОРАЗМЕРНЫЕ СТРУКТУРЫ В ФИЗИКЕ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

Председатель: д-р физ.-мат. наук, проф. *Сандитов Дамба Сангадиевич*

Секретарь: канд. техн. наук *Машанов Алексей Алексеевич*

Бадмаев Б.Б., Дембелова Т.С., Макарова Д.Н., ИФМ СО РАН, Улан-Удэ, *Низкочастотная (10^5 Гц) сдвиговая упругость воды.*

Базарова Д.Ж., Номоев А.В., БГУ, Улан-Удэ, *Строение и механизм образования наночастиц ядро-оболочка, полученных методом испарения-конденсации, исследование их оптических свойств.*

Будаева О.А., Смирнягина Н.Н., Халтаров З.М. ИФМ СО РАН, Улан-Удэ, *Строение и фазовый состав наноструктурированных боридных слоев на титановом сплаве ВТ1 после воздействия электронного пучка в вакууме.*

Дармаев Т.Г., Номоев А.В., БГУ, Улан-Удэ, *Математическая модель среды над колеблющимися пластинками.*

Ким Т.Б., Халтанова В.М., Смирнягина Н.Н., БГУ, ИФМ СО РАН, Улан-Удэ, *Наноструктурные слои боридов и карбидов вольфрама.*

Макарова Д.Н., Дембелова Т.С., Бадмаев Б.Б., Бадархаев Б.В. ИФМ СО РАН, Улан-Удэ, *Динамический модуль упругости и вязкость жидкостей.*

Машанов А.А., к.т.н., Сандитов Д.С., БГУ, Улан-Удэ, *Определение предэкспоненциального множителя в уравнении вязкости для боратных стекол с привлечением полинома Лагранжа.*

Очиров В.Д., Смирнягина Н.Н., Дашеев Д.Э.
Наноструктурирование низколегированного чугуна под воздействием электронного пучка в вакууме
Павлов В.Ф., Линейцев А.В., Павлов И.В., Павлов М.В. *Прозрачные СКМ Кальций-Магний алюмосиликатной системы*
Пенкин А.Г., Терентьев В.Ф., Роцупкин В.В., Покрасин М.А., Чернов А.И. *Исследование кинетики пластической деформации и фазовых превращений трип-стали методами акустической эмиссии и рентгеноструктурного анализа*
Сандитов Д.С., Сыдыков Б.С., Дармаев М.В., Мантатов В.В. *Уравнение Бартенава в модели делокализованных атомов*
Цыдыпов Ш.Б., Герман Е.И. *Расчет адсорбционных характеристик модели «тонкий зазор – некристаллическое вещество»*
Цыдыпов Ш.Б., Герман Е.И., Парфенов В.Н. *Моделирование методом молекулярной динамики эволюции структурных характеристик аргона в области термодинамически неравновесных состояний простой молекулярной системы*

28 августа 2014 г.

9.00–12.00

Побережье оз. Байкал, конференц-зал пансионата БГУ «Байкал»

УТРЕННЕЕ ЗАСЕДАНИЕ

Секция 2. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ НАНОМАТЕРИАЛОВ

Председатель: д-р техн. наук, проф. *Буянтуев Сергей Лубсанович*
Секретарь: канд. техн. наук *Шишулькин Станислав Юрьевич*

Объединенный доклад

Buyantuev S.L., Kondratenko A.S., Khmelev A.B., Ma Tung Tcai. *Some features of determining the specific surface of activated carbons that passed the plasma treatment*, Буянтуев С.Л., Старинский И.В., Шишулькин С.Ю., Г. Ендонгомбо. *Образование пористой*

структуры в углях при обработке низкотемпературной плазмой, Буянтуев С.Л., Хмелев А.Б., Кондратенко А.С., Зонхоев Г.Б. Возможности получения водоугольных суспензий плазменным и электроаэрозольными методами.

Балданова Д.М., Танганов Б.Б. Массы и размеры наночастиц (сольватированных ионов).

Завьялов А.П. Модель процессов формирования наночастиц в сублиматоре установки по получению нанопорошков.

Иванов Ю.Ф., Тересов А.Д., Иванова О.В., Громов В.Е., Будовских Е.А., Клопотов А.А. Электронно-ионно-плазменный комбинированный метод формирования градиентных многофазных наноструктурированных поверхностных слоев.

Объединенный доклад

Клименов В.А., Борозна В.Ю., Власов В.А., Бадеников А.В., Волокитин Г.Г., Клопотов А.А. Создание наноструктурного состояния ультразвуковой обработкой в поверхностных слоях титановых сплавов, Потекаев А.И., Табаченко А.Н., Савостиков В.М., Дударев Е.Ф., Клименов В.А., Волокитин Г.Г., Клопотов А.А. Моделирование процессов получения наноструктурированного состояния на титановых сплавах, Сазонова Н.А., Скрипникова Н.К., Бадеников А.В., Волокитин Г.Г., Новикова Л.Е. Образование наноразмерных минералов под воздействием низкотемпературной плазмы

Объединенный доклад

Урханова Л.А., Шестаков Н.И., Могнонов Д.М., Буянтуев С.Л. Улучшение деформационно-прочностных свойств дорожных материалов путем модификации битума фуллеренсодержащей сажой, Шестаков Н.И., Урханова Л.А., Семенов А.П., Смирнягина Н.Н. Асфальтобетон с битумом, модифицированным углеродным наномодификатором.

Хитерхеева Н.С., Батороев С.Б. Ультразвуковое диспергирование наноразмерных порошков в жидких средах.

29 августа 2014 г.

8.00–18.00

Побережье оз. Байкал, конференц-зал пансионата БГУ «Байкал»

КРУГЛЫЙ СТОЛ: "ТЕХНОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ НАНОМАТЕРИАЛОВ"

Председатели: д-р техн. наук, проф. *Цыдыпов Шулун Балдоржиевич*, д-р техн. наук, проф. *Буянтуев Сергей Лубсанович*.

Секретарь: д-р физ.-мат. наук, доц. *Дамдинов Баир Батуевич*

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Подведение итогов конкурсов докладов, представленных студентами, магистрантами, аспирантами и молодыми учеными
Сообщения руководителей секций

Принятие решения

ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Стендовые доклады

Аграфонов Ю.В., Зеленцов Н.А., Петрушин И.С. *Радиальная функция распределения металлических аморфных лент*

Александрова Г.П., Лесничая М.В., Фадеева Т.В., Карякина Л.Б.,

Сухов Б.Г., Трофимов Б.А. *Нанокompозиты золота с полисахаридными матрицами для биомедицинского применения*

Архинчеев В.Е., Андреева Е.Ю. *Введение в квантовые вычисления и управление движением частицы в магнитном поле*

Буянтуев С.Л., Дамдинов Б.Б., Базарсадаев Э.Ц., Будаева О.А. *Изменение структуры и прочностных свойств при плавлении базальта и перлита*

Матвеев А.С., Базаров Б.Г., БИП СО РАН, БГУ, Улан-Удэ, Харламова Т.С., ТГУ, Томск, *Получение наноразмерных силиката лантана и вольфрамата циркония золь-гель методом*

Мурко В.И., Злобин В.И., Баранова М.П. *Использование золошлаковых отходов угольных тэс в производстве строительных материалов*

Сандитов Б.Д., Мункуева С.Б., Батлаев Д.З., Сангадиев С.Ш. *Конфигурационно-активационная модель вязкого течения стеклообразующих жидкостей*

Симонян Л.М., Хилько А.А., Михалчан А.А., Асташкина О.В., Басок М.О. *Исследование структуры и свойств металл-оксидных порошков электросталеплавильной пыли и полимерных композитов с их использованием*

Скрипов П.В. *Исследование не вполне устойчивых систем методом управляемого импульсного нагрева: сверхкритические флюиды и наножидкости*

Старостин А.А., Скрипов П.В., Смотрицкий А.А., Лукьянов К.В., Ямпольский А.Д. *Импульсный метод определения локальных теплофизических свойств диэлектриков в широком диапазоне температур*

Хахинов В.В., Ильина О.В. *Полимерные композиционные материалы с нанодобавками сажи*

Шангин В.В. *Исследование кратковременной термоустойчивости масел энергетического оборудования*

Шангин В.В., Скрипов П.В., Старостин А.А. *Оценка кратковременной термоустойчивости технических масел как средство контроля их качества*

Шарипов М.З., Соколов Б.Ю. *Температурная зависимость начальной магнитооптической восприимчивости феррита-граната $Tb_3Fe_5O_{12}$ в окрестности температуры магнитной компенсации*

Эшпулатов Б., Жуманов Х., Дустмуродов Г., Жураев А. *Влияние четверных магнетополяронов на магнитооптическое поглощение света в квантовой яме в сильном магнитном поле*

30 августа 2014 г. Экскурсия по г. Улан-Удэ. Отъезд участников конференции.