

НАНОМАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ — VIII

VIII Международная конференция
«Наноматериалы и технологии»

VIII Международная конференция по материаловедению

III Международная молодежная конференция
«Наноматериалы и технологии»

V Китайско-Монгольско-Российская конференция
по функциональным материалам

24-28 августа, 2019, Улан-Удэ — оз. Байкал, Россия

ПРОГРАММА

NANOMATERIALS AND TECHNOLOGIES — VIII

VIII International Conference
«Nanomaterials and Technologies»

VIII International Conference on Material Science

III International Youth Conference
«Nanomaterials and technologies»

V Sino-Mongolian-Russian Conference
on Functional Materials

August 24-28, 2019 – Baikal Lake, Russia

PROGRAM

Организаторы:

- ✧ Институт физического материаловедения СО РАН
- ✧ Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова
- ✧ Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления
- ✧ Институт физики и технологий Академии наук Монголии
- ✧ Физическое общество Монголии
- ✧ Педагогический университет Внутренней Монголии (Китай)
- ✧ Институт физики и технологий Академии наук Монголии
- ✧ Национальный университет Монголии

Organizers:

- ✧ Institute of Physical Material Science of Siberian Branch of Russian Academy of Science
- ✧ Buryat State University, Russia
- ✧ East Siberia State University of Technology and Management
- ✧ Institute of Physics and Technology, Mongolian Academy of Science
- ✧ Mongolian Physical Society
- ✧ Inner Mongolia Normal University, China
- ✧ National University of Mongolia, Mongolia

Программный комитет:

- проф. **С. П. Бардаханов**, сопредседатель (Институт теоретической и прикладной физики СО РАН),
- доц. **А. В. Номоев**, сопредседатель (ИФМ СО РАН, Россия),
- проф. **Ж. Даваасамбуу**, сопредседатель (Физическое общество Монголии),
- проф. **Ojin Tegus**, сопредседатель (Педагогический университет Внутренней Монголии),
- Почетный председатель: **А. Л. Асеев**, академик РАН (ИФП СО РАН, НГУ, Россия).
- академик РАН **Л. А. Смирнов** (Уральский ГТУ),
- академик РАН **В. М. Счастливцев** (Институт физики металлов УрО РАН),
- академик РАН **Ю. А. Золотов** (ИОНХ РАН),
- академик РАН **Л. Б. Бойнович** (ИФХЭ им Фрумкина РАН),
- академик РАН **Л. И. Леонтьев** (Институт металлургии УрО РАН),
- академик РАН **В. Л. Кожевников** (ИХТТ УрО РАН),
- академик РАН **В. П. Мешалкин** (РХТУ им. Д. И. Менделеева),

- чл-корр РАН **А. Г. Колмаков** (Институт металлургии и материаловедения имени А. А. Байкова РАН),
- чл-корр РАН **И. В. Мелихов** (химический факультет МГУ),
- чл-корр РАН **А. Б. Ярославцев** (ИОНХ РАН),
- чл-корр РАН **В. Ф. Балакирев** (Институт металлургии УрО РАН),
- чл-корр РАН **В. В. Сагарадзе** (Институт физики металлов УрО РАН),
- чл-корр РАН **С. В. Гнеденков** (Институт химии ДВО РАН),
- чл-корр РАН **С. Ю. Братская** (Институт химии ДВО РАН),
- чл-корр РАН **Ю. Г. Горбунова** (ИФХЭ им Фрумкина РАН),
- чл-корр РАН **Е. А. Гудилин** (Факультет наук о материалах МГУ),
- чл-корр РАН **В. Л. Столярова** (СПбГУ),
- чл-корр РАН **В. В. Гусаров** (СПбГТИ (ТУ)),
- чл-корр РАН **М. И. Алымов** (ИСМАН РАН),
- чл-корр РАН **А. И. Николаев** (ИХТРЭМС РАН),
- чл-корр РАН **Б. В. Гусев** (РУТ-МИИТ),
- чл-корр РАН **В. Г. Бамбуров** (ИХТТ УрО РАН),
- академик АН Монголии **Ж. Тэмуджин** (Институт химии и химических технологий АНМ),
- академик АН Монголии **Д. Сангаа** (Институт физики и технологий АНМ),
- академик НАН Беларуси **О. Г. Пенязьков** (Институт тепло-и массообмена, Минск),
- проф. **А.П. Семенов** (ИФМ СО РАН, Россия),
- проф. **Л.А. Бохоева** (ВСГУТУ, Россия),
- проф. **Д.С. Сандитов** (БГУ, Россия),
- проф. **Г. Шилагарди** (Национальный университет Монголии),
- проф. **П. Алтанцог** (Институт физики и технологий АНМ),
- проф. **Ojin Tegus** (Педагогический университет Внутренней Монголии),
- проф. **Altan Bolag** (Педагогический университет Внутренней Монголии),
- проф. **U. Pietsch** (University of Siegen, Germany).

Program Committee:

- Prof. **Sergey Bardakhanov**, Co-Chairman (Institute of theoretical and applied mechanics SB RAS)
- Prof. **Andrey Nomoev**, Co-Chairman (Institute of Physical Material Science SB RAS)

- Prof. Dr. **Jav Davaasambuu**, Co-Chairman (Mongolian Physical Society)
- Prof. **Ojin Tegus**, Co-Chairman (Inner Mongolia Normal University),
- Member of RAS **A.L. Aseev**, Honored Chairman (Institute of Semiconductor Physics SB RAS, Novosibirsk).
- Member of RAS **L.A. Smirnov** (Ural State Technical University),
- Member of RAS **V.M. Schastlivtsev** (Institute of Metal Physics UB RAS),
- Member of RAS **Ju.A. Zolotov** (Kurnakov Institute of General and Inorganic Chemistry),
- Member of RAS **L.B. Boinovich** (Institute of Physical Chemistry and Electrochemistry RAS),
- Member of RAS **L.I. Leontiev** (Institute of Metallurgy UrB RAS),
- Member of RAS **V.L. Kozhevnikov** (Institute of Solid State Chemistry UB AS),
- Member of RAS **V.P. Meshalkin** (University of Chemical Technology of Russia),
- RAS Corresponding Member **A.G. Kolmakov** (Institute of Metallurgy and Material Science RAS)
- RAS Corresponding Member **I.V. Melikhov** (Chemical Department of Moscow State University),
- RAS Corresponding Member **A.B. Yaroslavtsev** (Kurnakov Institute of General and Inorganic Chemistry),
- RAS Corresponding Member **V.F. Balakirev** (Institute of Metallurgy UB RAS),
- RAS Corresponding Member **V. V. Sagaradze** (M.N. Mikheev Institute of Metal Physics UB RAS),
- RAS Corresponding Member **S.V. Gnedenkov** (Institute of Chemistry FEB RAS),
- RAS Corresponding Member **S. Yu. Bratskaya**. (Institute of Chemistry FEB RAS),
- RAS Corresponding Member **Yu. G. Gorbunova** (Institute of Physical Chemistry and Electrochemistry RAS),
- RAS Corresponding Member **E. A. Gudilin** (Faculty of Material Science of Moscow State University),
- RAS Corresponding Member **V. L. Stolyarova** (St. Petersburg State University),
- RAS Corresponding Member **V. V. Gusarov** (St. Petersburg State Institute of Technology),

- RAS Corresponding Member **M. I. Alymov** (Institute of structural macrokinetics and Material Science RAS),
- RAS Corresponding Member **A. I. Nikolaev** (Institute of Chemistry and Technology of Rare Elements and Mineral Raw Materials RAS),
- RAS Corresponding Member **B. V. Gusev** (RUT-MIIT),
- RAS Corresponding Member **V. G. Bamburov** (Institute of Solid State Chemistry UB RAS),
- Acad. **Jadambaa Temujin** (Institute of Chemistry and Chemical Technology, MAS),
- Acad. **Deleg Sangaa** (Institute of Physics and Technology MAS),
- Prof. **Aleksandr Semenov** (Institute of Physical Material Science of SB RAS),
- Prof. **Lubov Bokhoeva** (East-Siberian State University of Technology and Management),
- Prof. **Dandar Sanditov** (Buryat State University),
- Prof. **Pagvajav Altantsog** (Institute of Physics and Technology, MAS),
- Acad. **O. Penyazkov** (A.V.Lykov Institute of Heat and Mass Transfer, Belarus),
- Prof. **G. Shilagardi** (National University of Mongolia),
- Prof. **Altan Bolag** (Inner Mongolia Normal University),
- Prof. **U. Pietsch** (University of Siegen, Germany).

Организационный комитет:

- доц. А. В. Номоев, сопредседатель (Институт физического материаловедения СО РАН)
- проф. Н. И. Мошкин, сопредседатель (Бурятский государственный университет)
- доц. В. В. Сызранцев, ученый секретарь (Институт физического материаловедения СО РАН)
- Э. Ч. Хартаева, технический секретарь (Институт физического материаловедения СО РАН)
- проф. Л. А. Бохоева, председатель оргкомитета молодежной конференции (Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления)
- проф. В. В. Хахинов (Бурятский государственный университет)
- проф. И. Г. Сизов (Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления)
- доц. Ш.Б. Цыдыпов (Бурятский государственный университет)

- доц. Б.Б. Дамдинов (Сибирский федеральный университет, Бурятский государственный университет)
- доц. Т.Г. Дармаев (Бурятский государственный университет)
- В.Ц. Лыгденов (Бурятский государственный университет)
- С.В. Калашников (Бурятский государственный университет)
- Б.В. Хабитуев (Бурятский государственный университет)
- д-р Н. Товжаргал (Национальный университет Монголии)
- д-р Цэцэнбаатар (Педагогический университет Внутренней Монголии (Китай))
- М. Батпурэв (Национальный университет Монголии)

Organizing Committee:

- Prof. Andrey Nomoev, Co-Chairman (Institute of Physical Material Science of SB RAS)
- Prof. Nikolay Moshkin, Co-Chairman (Buryat State University)
- Dr. Vyacheslav Syzrantsev, Scientific Secretary (Buryat State University)
- Erzena Khartaeva, Secretary (Institute of Physical Material Science of SB RAS)
- Prof. Lyubov Bokhoeva — Chairman of the organizing committee of the youth conference (East-Siberian State University of Technology and Management)
- Prof. Vyacheslav Khakhinov (Buryat State University)
- Prof. Igor Sizov (East Siberia State University of Technology and Management),
- Prof. Shulun Tsydypov (Buryat State University)
- Dr. Bair Damdinov (Siberian Federal University, Buryat State University)
- Dr. Tumen Darmaev (Buryat State University)
- Erzena Khartaeva, Secretary (Institute of Physical Material Science of SB RAS)
- Valery Lygdenov (Buryat State University)
- Sergey Kalashnikov (Buryat State University)
- Bair Khabituev (Buryat State University)
- Dr. N.Tovjargal (National University of Mongolia)
- Dr. Tsetsenbaatar (Inner Mongolia Normal University)
- M. Batpurev (National University of Mongolia)

РЕГИСТРАЦИЯ

Регистрация участников и гостей конференции будет проходить 24 августа 2019 г. с 08-00 до 9-30 в фойе перед залом заседаний Ученого Совета Бурятского государственного университета (БГУ). Место-нахождение: центр города Улан-Удэ, ул. Ранжурова, 4, 8 корпус БГУ, 6 этаж, бальный зал. Проезд до остановки «Площадь Советов», расположенной рядом с Бурятским Государственным академическим театром оперы и балета имени народного артиста СССР Г. Ц. Цыденжапова.

REGISTRATION

Registration of the participants and guests will take place in August 24, 2019 from 08.00 to 9.30 in the lobby of the Academic Council Hall of the Buryat State University (BSU) at the address: Ulan-Ude, Ranzhurov Str., 4, building 8, 6th floor, ballroom. Bus stop – "Soviet Square", which is near the Buryat National Academic Opera and Ballet Theatre named after G. Tsyrenzhapov.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДОКЛАДОВ

Работу планируется организовать в виде устных и стендовых докладов. Каждому докладчику для выступления на пленарных заседаниях отводится от 20 до 30 мин (в зависимости от секции), на секционных заседаниях — 15 мин, включая 4-3 минуты для ответов на вопросы. Для демонстрации материалов в устных докладах и кратких аннотаций в секциях стендовых докладов предусмотрено использование оборудования для презентаций.

GUIDELINE FOR PRESENTERS

Oral and poster reports are accepted. Plenary session speaker will have 20-30 min for presentation (depending on the session), oral session speakers — 15 min including 3-4 min for discussions. All necessary equipment will be provided for demonstrating presentations and brief abstracts of poster papers.

24 августа, суббота

г. Улан-Удэ, Бурятский государственный университет,
ул. Ранжурова, 4, 8 корпус, 6 этаж

August 24, Saturday

Ulan-Ude, Buryat state University,
Ranshurov Str., 4, Building 8, 6th floor

РЕГИСТРАЦИЯ — 8.00-9.30 ((ул. Ранжурова, 4, 8 корпус БГУ, 6 этаж).

REGISTRATION — 8.00-9.30 (Ranshurov Str., 4, Building 8, 6th floor)

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ — 9.30 — 10.00

Председатель: А. В. Номоев

CONFERENCE OPENING — 9.30 — 10.00

Chairperson: A. V. Nomoev

Приветствия официальных лиц:

А. В. Номоев, директор Института физического материаловедения СО РАН, сопредседатель Программного комитета конференции,

Н. И. Мошкин, ректор Бурятского государственного университета, председатель Организационного комитета,

О. Tegus, Inner Mongolia Normal University, сопредседатель Программного комитета конференции,

Jav Davaasambu, Physical Society of Mongolia, сопредседатель Программного комитета конференции,

И. Г. Сизов, проректор по научной работе ВСГУТУ.

Greetings to conference participants:

A. V. Nomoev, Head of the Institute of Physical Material Science of SB RAS, Co-Chairman of the Conference Program Committee,

N. I. Moshkin, Rector of Buryat State University, Co-Chair of the Organizing Committee,

O. Tegus, Inner Mongolia Normal University, Co-Chairman of the Conference Program Committee,

J. Davaasambu, Physical Society of Mongolia, Ministry of Education, Culture and Science of Mongolia, Co-Chairman of the Conference Program Committee,

I. G. Sizov, Vice-Rector for Scientific Work, East Siberia State University of Technology and Management,

**ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
PLENARY SESSION**

**Председатель: А.В. Номоев
Chairperson: A.V. Nomoev**

10.00–10.30 А. Л. Асеев, А.В.Латышев, А.В.Двуреченский *Полупроводниковые наноструктуры для современной электроники.*

A. L. Aseev, A. V. Latyshev, A. V. Dvurechenskii *Semiconductor nanostructures for modern electronics*

10. 30–11.00 О. Tegus, Siqin Bator, Zhang Rui, Te Ligong, Nun Degut, Qian Bai, *Structural and magnetic properties of Gd_{1-x}R_xTiGe compounds.*

11.00–11. 30 Кофе-брейк. Coffee break.

11.30–12.00 N.Tsogbadrakh Моделирование электронной структуры и современные магнитные материалы

N. Tsogbadrakh Electronic Structure Simulations and Advanced Energy Magnetic Materials

12.00–12.30 Матвиенко Ю. Г. *Поля трещин и двухпараметрическая механика разрушения.*

Matvienko Yu. G. *The crack-tip fields and two-parameter fracture mechanics.*

12.30–13.00 Сандитов Д.С. *Некоторые актуальные проблемы физики стеклообразных материалов.*

Sanditov D.S. *Some current problems in the physics of glassy materials.*

13.00–14.00 Обед, столовая Бурятского государственного университета (цокольный этаж 8 корпуса БГУ, ул. Ранжурова, 4)

Lunch at the Cafeteria of Buryat State University (8th building of BSU, basement, st. Ranjurova, 4)

14.00–15.00 Посещение буддистского Дацана Ринпоче Багша, г.Улан-Удэ, Лысая гора, обозрение панорамы города.

Tour to the Buddhist temple «Rinpoche Bagsha», Ulan-Ude, Lysaya Gora.

15.00 Выезд в пос. Гремячинск, озеро Байкал.

Departure to Gremiachinsk, Baikal Lake

18.30–19.30 Ужин в «Байкальской ривьере».

Dinner at the resort camp “Baikal riviera”

19-30–22.00 Культурно-спортивная программа

Cultural and sports program

25 августа, воскресенье

пос. Гремячинск, база «Байкальская Ривьера», конференц-зал

August 25, Sunday

Gremiachinsk, Resort Camp "Baikal Riviera", Conference Hall

Секция ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ
Oral session CONDENSED MATTER PHYSICS

Председатель секции: О.Тегус

Chairperson: O.Tegus

9.30–9.45 S. Enkhtor, M. Batpurev, O. Gerelmaa, S. Munkhtsetseg, N. Tuvjargal, G. Erdene-Ochir, L. Enkhtor, R.Galbadrakh *$CaCO_3$ nanopowder production by coprecipitation of aerosols of precursor solutions of Na_2CO_3 and $CaCl_2$.*

9.45–10.00 N. Tsogbadrakh, N. Jargalan, Sh. Nyamdelger, B. Batgerel *Theoretical investigations of the electronic structure, magnetism and magnetocrystalline anisotropy of $CuFeS_2$.*

10.00–10.15 Dan Wei, *Micromagnetic Models of NdFeB Magnets.*

10.15–10.30 L.Sarantuya, E.Enkhjargal, N.Tsogbadrakh, P.Taivansaikhan, G.Sevjidsuren, P.Altantsog *Carrier and transitional metal (M=Cr, Mn, Fe and Nb) doping effect on electronic structure of $Li_4Ti_5O_{12}$ spinel.*

10.30–10.45 Sarantuya Nasantogtokh, Xin Cui, Tankhilsaikhan Batsaikhan, Zhi-Ping Wang. *First-principles study on magnetic properties of hydrogen diffusion in palladium.*

10.45–11.00 Колосов В.Н., Орлов В.М., Мирошниченко М.Н., Прохорова Т.Ю. *Магнетермические наноразмерные порошки металлов подгруппы хрома.*

Kolosov V.N., Orlov V.M., Miroshnichenko M.N., Prokhorova T.Yu. *Magnetothermic nanosized metal powders of the chromium subgroup.*

11. 00–11.15 Кофе-брейк. Coffee break.

Председатель секции:

Chairperson:

11.15–11.30 B. Bumaа, E. Uyanga, G. Sevjidsuren, P. Altantsog *Evolution of electrochemical properties of graphene doped PANI.*

11.30–11.45 В.И. Коваленко, А.Р. Хаматгалимов, *Особенности электронной структуры производных фуллеренов.*

V.I. Kovalenko, A.R. Khamatgalimov, *Features of the electronic structure of fullerene derivatives.*

11.45–12.00 Р. Хуснутдинов *Структурные особенности и микроскопическая динамика объемного металлического стекла ZrCuAl.*

R. Khusnutdinov *Structural Features and Microscopic Dynamics of ZrCuAl Volumetric Metal Glass.*

12.00–12.15 А. Мокшин, Б.Н. Галимзянов *Кристаллическое зародышеобразование в аморфообразующих системах: Универсальные скейлинговые соотношения.*

A. Mokshin, B.N. Galimzyanov *Crystal nucleation in amorphous systems: Universal scaling relations.*

12.15–12.30 С. Каспарян, В.С. Шадрин *Исследование параметра кристаллической решетки ZrW_2O_8 в зависимости от температуры.*

S. Kasparyan, V.S. Shadrin *Study of the ZrW_2O_8 crystal lattice parameter as a function of temperature.*

12.30–12.45 С.Б. Базарова, Ч.Ж. Гүлгенов, И.Г. Симаков *Диэлектрические свойства адсорбированной воды в наноструктурном состоянии.*

S.B. Bazarova, Ch.Zh. Gulgenov, I.G. Simakov *Dielectric properties of adsorbed water in a nanostructured state.*

12.45–13.00 Т.С. Дембелова, Б.Б. Бадмаев, Д.Н. Макарова, Вершинина Е.Д. *Нелинейные вязкоупругие свойства наносuspензий.*

T.S. Dembelova, B.B. Badmaev, D.N. Makarova, Vershinina E.D. *Non-linear viscoelastic properties of nanosuspensions.*

13.00–13.15 А.Ю. Ветлужский *Электрофизические свойства композитных материалов на основе металлических фотонных кристаллов в оптическом диапазоне частот.*

A. Vetluzhsky *Electrophysical properties of composite materials based on metallic photonic crystals in the optical frequency range.*

13.15–13.30 T. Badamkhatan, R.Khoroljav, J. Erdenetogtokh, *Synthesis of plant-mediated silver nanoparticles using Rhodiola Rosea L root extract.*

13.30–14.30 Обед. Lunch.

**Семинары, Конференц зал
Seminars, Conference Hall**

14.30–15.30 Воронов С.А. Объединенный семинар для молодых ученых по теме: "*Новые конкурсы на гранты РФФИ для молодых ученых и аспирантов*"

Voronov S.A. Joint seminar for young scientists on the topic: "New competitions for grants of the Russian Foundation for Basic Research for young scientists and graduate students"

15.30–16.00 Митрофанов О.В. Объединенный семинар для молодых ученых по теме: "*Прикладные задачи обеспечения несущей способности композитных панелей авиационных конструкций при ограничениях по прочности*"

Mitrofanov O.V. Joint seminar for young scientists on the topic: "Applied tasks of ensuring the bearing capacity of composite panels of aircraft structures with strength limitations"

**Стендовые доклады, Конференц зал
Poster Reports, Conference Hall**

**Председатель секции:
Chairperson:**

16.00–18.30 Обсуждения докладов у стендов.
Discussion.

1. Карсакова Ю., Тихомирова Т.И. *Получение и изучение свойств новых нанокompозитных магнитных сорбентов на основе гидрофобизированных кремнезёмов.*

Karsakova Yu., Tikhomirova T.I. *Obtaining and studying the properties of new nanocomposite magnetic sorbents based on hydrophobized silicas.*

2. Железнов В.В., Сушков Ю.В., Майоров В.Ю., Устинов А.Ю., Герасименко А.В., Курявый В.Г. *Наноструктурированные микро-трубки на основе диоксида титана допированные иттрием и торием.*

Zheleznov V.V., Sushkov Yu.V., Mayorov V.Yu., Ustinov A.Yu., Gerasimenko A.V., Kuryavy V.G. *Nanostructured microtubes based on titanium dioxide doped with yttrium and thorium.*

3. Мелехин А., Исаченко А.И. Апыри В.В. Дмитриенко С.Г. *Влияние аминов на формирование нанокompозита золота и пенополиуретана в основе нового подхода к их определению методом спектроскопии диффузного отражения.*

Melekhin A., Isachenko A.I. Apyari V.V. Dmitrienko S.G. *The effect of amines on the formation of a nanocomposite of gold and polyurethane foam is the basis of a new approach to their determination by diffuse reflection spectroscopy.*

4. Т.А. Сокольницкая, Железнов В.В., Голиков А.П., Иванников С.И., Плахутина А.Е. *Моделирование сорбции микроколичеств уранил-ионов наноструктурированными композитными материалами на основе анатаза.*

T.A. Sokolnitskaya, Zheleznov V.V., Golikov A.P., Ivannikov S.I., Plakhutina A.E. *Simulation of the sorption of trace amounts of uranyl ions by nanostructured anatase-based composite materials.*

5. Калмыкова Т., Северин А.В., Гопин А.В., Костина Ю.В. *Физико-химические особенности композитов наногидроксиапатита с гиалуроновой кислотой.*

Kalmykova T., Severin A.V., Gopin A.V., Kostina Yu.V. *Physico-chemical features of nanohydroxyapatite composites with hyaluronic acid.*

6. Ларина Т.В., Почтарь А.А., Костюков А.С., Павлова С.Н., Ю.Е. Федорова, Садыков В.А. *Влияние силы кристаллического поля на стабилизацию катионов Ni_2+ в мезопористом Al_2O_3 , модифицированном катионами Mg_2+ .*

Larina T.V., Pochtar A.A., Kostyukov A.S., Pavlova S.N., Fedorova Yu.E., Sadykov V.A. *Effect of the strength of the crystal field on the stabi-*

lization of Ni²⁺ + cations in mesoporous Al₂O₃ modified with Mg²⁺ + cations.

7. Сызранцев В.В., Абзаев Ю.А. Структурное состояние нанопорошка Al₂O₃, синтезированного различными методами.

Syzrantsev V.V., Abzaev Yu.A. Structural state of an Al₂O₃ nanopowder synthesized by various methods.

8. Исаченко А.И., Мелехин А.О. Апяри В.В. Дмитриенко С.Г. *Пенополиуретан, модифицированный борогидридом натрия — новая форма широко известного восстановителя для синтеза наночастиц металлов.*

Isachenko A.I., Melekhin A.O. Apyari V.V. Dmitrienko S.G. *Sodium borohydride modified polyurethane foam is a new form of the widely known reducing agent for the synthesis of metal nanoparticles.*

9. Храпова Е.К., Красилин А.А., Бачина А.К. *Формирование слоистых соединений в системах Co(OH)₂-GeO₂-H₂O и Ni(OH)₂-GeO₂-H₂O.*

Khrapova E.K., Krasilin A.A., Bachina A.K. *The formation of layered compounds in Co (OH)₂-GeO₂-H₂O and Ni (OH)₂-GeO₂-H₂O systems.*

10. Гопин А.В., Николаев А.Л., Долгова В.К., Фоминых А.Ю., Северин А.В. *Ферментативный синтез фосфатов кальция в растворах и гидрогелевых средах.*

Gopin A.V., Nikolaev A.L., Dolgova V.K., Fominykh A.Yu., Severin A.V. *Enzymatic synthesis of calcium phosphates in solutions and hydrogel media.*

11. Purvee Battugs, Gendengonchig Narangerel *Method for determining mechanical state of tower crane.*

12. Маслобоева С., Палатников М.Н., Арутюнян Л.Г. *Новый метод синтеза легированной редкоземельными элементами шихты танталата лития.*

Masloboeva S., Palatnikov M.N., Harutyunyan L.G. *A new method for the synthesis of lithium tantalate mixture doped with rare-earth elements.*

13. Милонов А.С., Смирнягина Н.Н., Дашеев Д.Э. *Особенности формирования наноструктурированных покрытий на основе боридов ванадия на штамповой стали ХВГ мощными электронными пучками в вакууме.*

Milonov A.S., Smirnyagina N.N., Dasheev D.E. *Features of the formation of nanostructured coatings based on vanadium borides on CVG die steel by powerful electron beams in vacuum.*

14. Дашеев Д.Э., Смирнягина Н.Н., А.С. Милонов *Термодинамическое исследование электронно-лучевого борирования углеродистой стали Ст3.*

Dasheev D.E., Smirnyagina N.N., A.S. Milonov *Thermodynamic study of electron-beam boration of carbon steel St3.*

15. Смирнягина Н.Н., Цыренов Б.О., Урханова Л.А., Лхасаранов С.А. *Термодинамическое моделирование гидратации портланд-цемента в присутствии углеродных наномодификаторов.*

Smirnyagina N.N., Tsyrenov B.O., Urkhanova L.A., Lhasaranov S.A. *Thermodynamic modeling of hydration of Portland cement in the presence of carbon nanomodifiers.*

16. Макарова Д.Н., Дембелова Т.С., Бадмаев Б.Б., Вершинина Е.Д. *Исследование вязкости суспензий диоксида кремния.*

Makarova D.N., Dembelova T.S., Badmaev B.B., Vershinina E.D. *The study of the viscosity of suspensions of silicon dioxide.*

17. Бадмаев Б.Б. Дембелова Т.С., Макарова Д.Н., Бальжинов С.А. *Низкочастотные сдвиговые волны в суспензиях наночастиц.*

Badmaev B. B. Dembelova T.S., Makarova D.N., Balzhinov S.A. *Low-frequency shear waves in suspensions of nanoparticles.*

18. И.Г. Симаков, Ч.Ж. Гүлгенов, С.Б. Базарова *Температурный коэффициент времени задержки рэлеевских волн в системе адсорбированная вода — ниобата лития.*

I.G. Simakov, Ch. Zh. Gulgenov, S.B. Bazarova *Temperature coefficient of the delay time of Rayleigh waves in the system of adsorbed water — lithium niobate.*

19. А. Макогон, С.В. Балабанов, *Оптимизация физико-механических свойств образцов с топологией примитива Шварца при изменении числа элементарных ячеек и сохранении размера образца.*

A. Makogon, S.V. Balabanov, *Optimization of the physicomехanical properties of samples with the topology of the Schwartz primitive when the number of unit cells changes and the sample size is preserved.*

20. А.С. Гнеденков, С.Л. Синебрюхов, Д.В. Машталар, И.Е. Вялый, В.С. Егоркин, С.В. Гнеденков *Локальные коррозионные процес-*

сы на поверхности сварных соединений функциональных материалов.

A.S. Gnedenkov, S.L. Sinebryukhov, D.V. Mashtalyar, I.E. Sluggish, V.S. Egorkin, S.V. Gnedenkov *Local corrosion processes on the surface of welded joints of functional materials.*

21. Гырылов Е.И. *Исследование наночастиц кремния и серебра, полученных при лазерной абляции в жидкости.*

Gyrylov E.I. *Study of silicon and silver nanoparticles obtained by laser ablation in a liquid.*

22. Кондранова А., А.С. Ложкомоев, С.О.Казанцев, А.Н.Фоменко, А.В. Первиков Синтез и антимикробная активность композитных оксидов на основе оксида цинка.

Kondranova A., A.S. Lozhkoyev, S.O.Kazantsev, A.N. Fomenko, A.V. Pervikov *Synthesis and antimicrobial activity of composite oxides based on zinc oxide.*

23. Абидуев П., Дармаев Т.Г., Булдаев А.С. *Периодические температурные поля в составных пластинах.*

Abiduev P., Darmaev T.G., Buldaev A.S. *Periodic temperature fields in composite plates.*

24. Tserenjav Erdenebat, Jigmeddorj Vanchinkhuu, Munkhbat Nyamjargal, B.D.Lygoldenov, Shavrai P, Magvan Unurzaya, Omoontsoo Galaa *Study on physical properties of dispersed silica.*

25. N.Tegshbayar, Kh.Tsookhuu, O.Bolormaa *A Method to Determine Uranium Compounds in Drinking Water.*

26. A.Badmaarag, Ch.Scheffzük, D.Sangaa, I.Khishigdemberel, L.Enkhtur *Applied and Residual Strain Investigation on a Quartzite Sample from the Ongon-Ulaan Mountain using Neutron Time-Of-Flight Diffraction at the Strain/Stress Diffractometer EPSILON.*

27. Davaadulam G., Tamara.M, Gerelsuren.N *Evaluation of antioxidant activity of Epigallocatechin gallate in vitro.*

28. Amgalan Natsagdorj, Sandip V. Mulay , David G. Churchill, P. Munkhbaatar, G. Munkhbayar, N. Tuvjargal, G. Erdene-ochir, J. Davaasambuu *Photophysical properties of organoselenium corroles.*

29. E.M. Shpilevsky, S.A. Filatov, A.G. Soldatov, D. Ulam-Orgikh, P. Tuvshintur, M. Otgonbaator, S. Munkhtsetseg, D. Tumor-Baator, G. Shilagardi *The formation of composites based on polymers and metallofullerene complexes.*

30. Duurenbuyan Baatar, Taivansaikhan Purev, Erdenetogtokh Jamsranjav *DNA strand breakage induced by alpha particle from boron neutron capture reaction.*

31. O. Jamiyan, Ch. Nyambayar, P. Bayasgalan, M. Delgermaa, *Method for erosion's decreasing of technical tools in dry and friction conditions.*

32. N. Tuvjargal, L. Enkhtsetseg, D. Shagjjamba, P. Zuzaan, *Morphological study of PM2.5 by SEM-EDS in Ulaanbaatar.*

33. Darkhijav Burenkhangai, Bayarzul Uyat, Battsetseg Bat-Erdene, Oyun-Erdene Gendenjamts, Jadambaa Temuujin *Characterization of porous materials from acid leached metakaolin.*

34. B. Khongorzul, B.Enkhmend, I.Khishigdemberel, E.Uyanga, N.Jargalan And D.Sangaa *Study of heat generation ability for magnesium and copper ferrite materials.*

35. J. Vanchinkhuu, E.Bayanjargal, Ts.Erdenebat, O.Gerelmaa *Results of morphological analysis on products from coal combustion.*

36. J. Vanchinkhuu, E.Bayanjargal, M.Tamara, J.Dulguun *Results of analysis on soot and ash from coal combustion.*

37. E. Bayanjargal, J.Vanchinkhuu, M. Otgonbaatar *XRD quantitative analysis of carbon product emerged by DC arc-discharge method.*

38. J. Irekhubayar, B.Enkhsaruul, Jun-ichiro Hayashi *Research of binderless briquette preparation from Mongolian lignite and characterization of coke.*

39. Munkhjargal Sh., Enkhtur S., Bat-Erdene B., Munkhtsetseg S., Oyun J. *Thermal decomposition of natural calcite and magnetite samples under ScCO₂ condition.*

40. G.Munkhsaikhan, R.Buyanjargal, B.Odontuya, D.Otgonbayar, D.Naranchimeg, L.Sarantuya, N.Tuvjargal, *Optical identification of few layers MoS₂, MoSe₂, WS₂ and WSe₂ semiconductors.*

41. N. Chimedtsogzol, Ts.Erkhembayar *Soil radioactivity of Bagannuur city in Mongolia.*

42. Ulziibat Lkhagvabat, Altantsooj Batsukhyn, Bolormaa Dalanbayar *Frequency response compensation analysis of 65 nm NMOS transistor.*

43. D.Batbayar, Ya.Oyuntungalag, S.Munkhtsetseg *Mechanical properties study of woolen fabric from mongolian sheep.*

44. Hui Yang , and Yongjun Cao *Band structures of two-dimensional magnonic crystals with asymmetric complex lattices.*
45. Altan Bolag. *Design and Synthesis of Novel Small Molecule Donor Materials and Their Application in Organic Thin Film Solar Cells.*
46. Zhao.Fengqi, Feng-Qi Zhao, Xiao-Mei Dai *Effects of polaron in a wurtzite $\text{Al}_y\text{Ga}_{1-y}\text{N}/\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}$ parabolic quantum well under the hydrostatic pressure.*
47. Zhou Bingqing, Bu Xinxin , Ding Desong *Studies on preparation and microstructure of Si-rich silicon nitride thin films containing Si quantum dots.*
48. Zhou Bingqing, Sun jiaxin, Gu Xin,Weng Xiuzhang *Effects of radio-frequency power and deposition pressure on structures and properties of silicon-rich silicon nitride thin films.*
49. LiHong Bao, Dawei Cheng, Hongyan Zhang, Xiaojian Pan, Li Hong Bao, Feng-Qi Zhao *The effect of Eu-doping on optical absorptive properties of SmB_6 nanoparticles.*
50. Huimin Zhang, Zhiqiang Ou, Fengqi Zhao *Structure and magnetic anisotropy of $\text{Fe}_2(\text{P},\text{Si})$ compounds.*
51. Dan Zhao, Zhiqiang Ou, O. Tegus *Magnetic and Magnetocaloric Properties of Mn-Fe-P-Ga Compounds.*
52. Wu yun, Zhang wunengerile, Wu Yun, Muschin Tegshi, Bao Agula *Nitrogen doped hierarchical porous carbon material for CO_2 capture.*
53. Xiao Tian, Zhanquan Yao, Xiao Tian, Lijuan Zhao, Xuan Zhao, Rui Wang *Effects of annealing temperature on microstructure and magnetostrictive properties of Fe-Ga-Pr alloy.*
54. Naren Gerile, Gerile Naren, Jinkang Zhang, Ying Zhang, Tana Bao, O. Tegus *Study liquid crystal properties and light absorption properties of the lanthanum (III) complexes.*
55. Tana *Effect of Sintering Process on Phase Transformation and Photocatalytic Activity of Sn, Zn Ion Doped Nano Titania.*
56. Tegshi Muschin, *Preparation of polyhydroxyl aluminum modified coal-series-kaolin and its fluorine adsorption performance.*
57. Aijun, *Tri-metallic Nanomaterials as Temperature Sensor and Peroxidase-like strategy for Hydrogen Peroxide and Glucose Fluorescence Detection.*

58. Zhang Wunengerile, Wu Yun, Muschin Tegshi, Bao Agula *Nitrogen doped hierarchical porous carbon material for CO₂ capture.*
59. Hasichaolu, Qimood Haschulu *Structural refinement of LaB₆.*
60. O. Tegus, Siqin Bator, Zhang Rui, Te Ligong, Nun Degut, Qian Bai *Magnetic and Magnetocaloric Properties of Gd_{1-x}R_xTiGe (R=Nd, Ho) Alloys.*
61. Yanchun Yang, Altan Bolag et al. *Effects of C8H17NH3Br Additive on Properties of CH₃NH₃PbBr₃ Perovskite Thin Films.*
62. Wei Li, O. Tegus, Siqin Bator *Study on Modified High Volage (5V) Spinel Lithium Manganate Used for Energy Storage Lithium Titanate Batteries.*
63. Yanghui, Hui Yang and Yongjun Cao, *Band structures of two-dimensional magnonic crystals with asymmetric complex lattices.*
64. Tana, *Effect of Sintering Process on Phase Transformation and Photocatalytic Activity of Sn, Zn Ion Doped Nano Titania.*
65. Jun Ning, Wenbin Meng, Bolag Altan, Alata Hexig, Naren Gerile, O. Tegus *Improvement in the performance of inverted planer perovskite solar cells via interface passivation.*
66. Chaokefu, Hu dahai, Weilesi, Li xiang, Ma yizhi, O. Tegus and Chao kefu, *Persistent luminescence properties of Sr-Si-N phosphor.*
67. Dai.Qin, Zhao.Lili *Drag reduction and flow visualization of two tandem arranged cactus cylinder using 3D printing models.*
68. A.В. Номоев, В.Н. Манхиров, В.В. Сызранцев, В.Ц. Лыгденов *Углепластиковые композиты, созданные вакуумной инфузией.*
- A.V. Nomoev, V.N. Manhirov, V.V. Syzrantsev, V.Ts. Lygdenov. *Carbon fiber composites created by vacuum infusion.*
69. С.В. Калашников, А.В. Номоев *Роль амплитуды колебаний при акустическом разделении нанопорошков.*
- Kalashnikov S.V., A.V. Nomoev *The role of vibration amplitude in acoustic separation of nanopowders.*
70. Е.И. Герман, Ш.Б. Цыдыпов *Распознавание кластеров кристаллической структуры в резко охлажденной аморфной среде.*
- E.I. Herman, Sh.B. Tsydyrov *Recognition of crystal structure clusters in a sharply chilled amorphous medium.*
71. E. Khartaeva, A. Nomoev, V. Syzrantsev *Obtaining nanoparticles of copper oxide (I) for anti-fouling coating for ships.*

72. В.Ц. Лыгденов, А.В. Номоев, В.В. Сызранцев Влияние нанодисперсного порошка диоксида кремния марки Таркосил Т-20 на прочностные характеристики лакокрасочного покрытия из эмали ХВ-16.

V.Ts. Lygdenov, A.V. Nomoev, V.V. Syzrantsev Effect of nanosized powder of silicon dioxide brand Tarkosil T-20 on the strength characteristics of a paint coating from enamel HV-16.

73. Д.В. Мухаева, Е.И. Карпенко, А.П. Ринчинов О защитной углеродсодержащей атмосфере высокоресурсного наноструктурированного катода плазмотрона. D.V. Mukhaeva, E.I. Karpenko, A.P. Rinchinov On the protective carbon-containing atmosphere of a high-resource nanostructured plasma torch cathode.

74. Andrey Nomoev, Natalya Yumozhapova The Calculation Of The Electrical Conductivity Graphene Nanoribbons by DFT method.

75. Хитерхеева Н.С., Новиков Д.А. Улучшение показателей трения наноразмерным порошком диоксида кремния Khiterheeva N.S., Novikov D.A. Improvement of friction indices by nanosized silica powder.

18.30–19.30 Ужин. Dinner

19.30–22.00 Культурно-спортивная программа.
Cultural and sports program

26 августа, понедельник

пос. Гремячинск, база «Байкальская Ривьера», конференц-зал

August 26, Monday

Gremiachinsk, Resort Camp "Baikal riviera", Conference Hall

**ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ
PLENARY REPORTS**

Председатель секции: С.П. Бардаханов

Chairperson: S.P. Bardakhanov

9.30–10.00 С.В. Гнеденков, Машталяр Д.В., Надараиа К.В., Имшинецкий И.М., **Синебрюхов С.Л.** *Композиционные полимерсодержащие покрытия на поверхности функциональных и конструкционных материалах для промышленного использования.*

S.V. Gnedenkov, Mashtalyar D.V., Nadaraia K.V., Imshinetsky I.M., **Sinebryukhov S.L.** *Composite polymer-containing coatings on the surface of functional and structural materials for industrial use.*

10.00–10.30 **А.И. Николаев**, Л.Г. Герасимова, М.В. Маслова, Е.С. Щукина *Аналоги природных редких титаносиликатных мезопористых минералов как перспективные функциональные материалы: Синтез и применение.*

A.I. Nikolaev, L.G. Gerasimova, M.V. Maslova, E.S. Shchukin *Analogues of natural rare titanosilicate mesoporous minerals as promising functional materials: Synthesis and application.*

10.30–11.00 В.А. Ворожцов, **В.Л. Столярова**, *Оксидные системы и материалы при высоких температурах: эксперимент и моделирование.*

V.A. Vorozhtsov, **V.L. Stolyarova**, *Oxide systems and materials at high temperatures: experiment and simulation.*

11.00–11.15 **Кофе-брейк. Coffee break.**

Секция ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Председатель секции:

Chairperson:

11.15–11.30 Ariunzaya Tsogoo, Erdene-Ochir Ganbold, Rentsenmyadag Dashzeveg, Philippe Daniel, Alain Gibaud, Ninjbadgar Tsedev. *Photocatalytic Activity of Transition Metal Doped ZnO Nanoparticles.*

11.30–11.45 Hua Er, Jiaxin Liu, Shimeng Li, Yu Xu, *Properties of protic ionic liquids comprising 2-ethyl-N-hexylethylenedimanium cation coupled with DL, D and L-hexanoylalaninate anions.*

11.45–12.00 Альмяшев В.И., Витоль С.А., Котова С.Ю., Крушинов Е.В., Хабенский В.Б., Гусаров В.В. *Стеклокерамика на основе системы UO_2-SiO_2 .*

Almyashev V.I., Vitol S.A., Kotova S.Yu., Krushinov E.V., Khabensky V.B., Gusarov V.V. *Glass-ceramic based on the UO_2-SiO_2 system.*

12.00–12.15 В.В. Толмачева, Дмитриенко С.Г., Апяри В.В. *Синтез и свойства магнитных сорбентов на основе магнитных наночастиц и сверхсшитого полистирола.*

V.V. Tolmacheva, Dmitrienko S.G., Аpyari V.V. *Synthesis and properties of magnetic sorbents based on magnetic nanoparticles and hypercrosslinked polystyrene.*

12.15–12.30 Арбузов А.Б., Дроздов В.А., Лавренов А.В. *Активированные бинарные сплавы алюминия: строение, химические свойства в реакциях низкотемпературного превращения углеводородов.*

Arbuzov A.B., Drozdov V.A., Lavrenov A.V. *Activated binary aluminum alloys: structure, chemical properties in the reactions of low-temperature conversion of hydrocarbons.*

12.30–12.45 Д.Е. Кузнецова, Г.А. Досовицкий, П.А. Волков, П.В. Карпюк, А.Л. Михлин, А.Е. Досовицкий, М.В. Коржик. *Получение и исследование свойств микро- и наноструктурированных порошков YAG:Ce.*

D.E. Kuznetsova, G.A. Dosovitsky, P.A. Volkov, P.V. Karpuk, A.L. Mi-khlin, A.E. Dosovitsky, M.V. Korzhik. *Preparation and study of the properties of micro- and nanostructured YAG: Ce powders.*

12.45–13.00 Е. Шаламова, Северин А.В., Сиротин М. *Морфология и структура комплекса наногидроксиапатита с ионами свинца – основы перспективного радиофармпрепарата с применением.*

E. Shalamova, Severin AV, Sirotin M. *Morphology and structure of a complex of nanohydroxyapatite with lead ions — the basis of a promising radiopharmaceutical using.*

13.00–13.15 А.В. Северин, Е.С. Шаламова, М.А. Орлова, А.В. Гопин, А.Н. Васильев Особенности структуры и морфологии наногидроксиапатита при его сокристаллизационном или сорбционном связывании с медицинскими радионуклидами.

A.V. Severin, E.S. Shalamova, M.A. Orlova, A.V. Gopin, A.N. Vasiliev Features of the structure and morphology of nanohydroxyapatite during its co-crystallization or sorption binding with medical radionuclides

13.15–13.30 Фурлетов А.А., Апяри В.В., Гаршев А.В., Волков П.А., Дмитриенко С.Г., Золотов Ю.А. Аналитические возможности нового нанокompозитного материала на основе пенополиуретана, модифицированного треугольными нанопластинками серебра.

Furletov A.A., Apyari V.V., Garshev A.V., Volkov P.A., Dmitrienko S.G., Zolotov Yu.A. Analytical capabilities of a new nanocomposite material based on polyurethane foam modified with triangular silver nanoplates.

13.30–14.30 Обед. Lunch.

Секция ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Председатель секции:

Chairperson:

14.30–14.45 С.А. Кириллова, А.О. Попадьяна Фазообразование в системе $\text{CaO-ZrO}_2\text{-Fe}_2\text{O}_3\text{-Gd}_2\text{O}_3$ и материалы на ее основе.

S.A. Kirillova, A.O. Popadina *Phase formation in the $\text{CaO — ZrO}_2 — \text{Fe}_2\text{O}_3 — \text{Gd}_2\text{O}_3$ system and materials based on it.*

14.45–15.00 В.И. Иваненко, М.В. Маслова Синтез и свойства наноструктурированных композиционных материалов на основе соединений титана для литий-ионных аккумуляторов.

V.I. Ivanenko, M.V. Maslova *Synthesis and properties of nanostructured composite materials based on titanium compounds for lithium-ion batteries.*

15.00–15.15 В.В. Железнов, А.Ю. Устинов, И.А. Ткаченко, А.А. Квач, Т.А. Кайдалова, А.Б. Подгорбунский *Наноструктурированные композитные материалы на основе диоксида титана допированные Mn: темплатный золь-гель синтез, строение, свойства.*

V.V. Zheleznov, A.Yu. Ustinov, I.A. Tkachenko, A.A. Kvach, T.A. Kaydalova, A.B. Podgorbunsky *Nanostructured composite materials based on titanium dioxide doped with Mn: template sol-gel synthesis, structure, properties.*

15.15–15.30 Синебрюхов С.Л., Егоркин В.С., Вялый И.Е., Гнеденков С.В. *Антикоррозионные свойства супергидрофобных покрытий на алюминиевых сплавах.*

Sinebryukhov S.L., Egorkin V.S., Sluggish I.E., Gnedenkov S.V. *Anticorrosive properties of super-hydrophobic coatings on aluminum alloys.*

15.30–15.45 Кофе-брейк. Coffee break.

**Секция МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ
Oral Session MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELING
OF MATERIALS AND TECHNOLOGIES**

Председатель секции:

Chairperson:

15.45–16.00 О.В. Заякин, Д.С. Ренёв, В.И. Жучков, Е.Ю. Лозовая *Математическое моделирование процесса плавления сплавов системы Si-Cr-Ni-Fe в железоуглеродистом расплаве.*

O.V. Zayakin, D.S. Renev, V.I. Zhuchkov, E.Yu. Lozova *Mathematical modeling of the melting process of alloys of the Si-Cr-Ni-Fe system in an iron-carbon melt.*

16.00–16.15 А.Р. Хаматгалимов, Гирфанова Л.Е., Коваленко В.И. *Новые субструктуры в высших фуллеренах на примере фуллеренов C100 (изомер 450 (D5)) и C108 (изомер 1771 (D2)).*

A.R. Khamatgalimov, Girfanova L.E., Kovalenko V.I. *New substructures in higher fullerenes by the example of fullerenes C100 (isomer 450 (D5)) and C108 (isomer 1771 (D2)).*

16.15–16.30 Юмोजапова Н.В., Номоев А.В. *Моделирование композитных наночастиц методом молекулярной динамики.*

Natalya Yumozhapova, Andrey Nomoev *Modeling the composite nanoparticles by molecular dynamics.*

16.30–16.45 Б. Галимзянов, А.В. Мокшин *Расчет характеристик формирования и роста нанокристаллических структур в переохлажденной металлической пленке по данным моделирования.*

B. Galimzyanov, A.V. Mokshin *Calculation of the characteristics of the formation and growth of nanocrystalline structures in a supercooled metal film according to simulation data.*

16.45–17.00 D. Naranchimeg, L.Khenmedekh, G.Munkhsaikhan, O.Sukh and N.Tsogbadrakh, *Imaginary time density functional.*

17.00–17.15 E.Nomin-Erdene, D.Unurbileg, P.Munkhbaatar, Ts.Baatarchuluun, Ts.Khos-Ochir, G.Munkhbayar, N.Tuvjargal, G.Erdene-Ochir, J.Davaasambuу *Simulation of Femtosecond pulse in a Kerr-lens mode-locked Ti:sapphire laser.calculation of ground states of atoms using CWDVR approach.*

17.15–17.30 Кушнарев А.Г. *Моделирование нелинейно-упругого поведения резиновых элементов конструкций при больших степенях деформаций.*

Kushnarev A.G. *Modeling the nonlinear elastic behavior of rubber structural elements at high degrees of deformation.*

18.30–19.30 Ужин. Dinner.

19.30–22.00 Культурно-спортивная программа.
Cultural and sports program

27 августа, вторник

пос. Гремячинск, база «Байкальская Ривьера», конференц-зал

August 27, Tuesday

Gremiachinsk, Resort Camp "Baikal riviera", Conference Hall

**ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ
PLENARY REPORTS**

Председатель секции:

Chairperson:

9.30–10.00 С.П. Бардаханов, *Синтез нанопорошковых материалов методом испарения электронным пучком.*

S.P. Bardakhanov, *Synthesis of nanopowder materials by electron beam evaporation.*

10.00–10.30 А.В. Номоев, В.В. Сызранцев, Н.В. Юмोजапова, Е.Ч. Хартаева, Н.А. Торхов *Композитные наночастицы: применения, синтез, механизм создания, свойства.*

A. V. Nomoev, V.V. Syzrantsev, N.V. Yumozhapova, E.Ch. Khartaeva, N.A. Torkhov *Composite Nanoparticles: Applications, Synthesis, Creation Mechanism, Properties.*

10.30–11.00 А.Б. Ярославцев *Мембранные материалы для альтернативной энергетики.*

A. B. Yaroslavtsev *Membrane materials for alternative energetics.*

11.00–11.15 Кофе-брейк. Coffee break.

**Секция ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
Session FUNCTIONAL MATERIALS**

Председатель секции:

Chairperson:

11.15–11.30 Уракаев Ф., Хан Н.В., Шалабаев Ж.С., Джарлыкасимова Д.Н., Буркитбаев М.М. *Приготовление, свойства и применение наночастиц и нанокompозитов в системе S-Ag₂S-Ag-AgX, X=Cl,Br,I.*

Urakaev F., Khan N.V., Shalabaev Zh.S., Dzharlykasimova D.N., Burkitbay M.M. *Preparation, properties and application of nanoparticles and nanocomposites in the S-Ag₂S-Ag-AgX system, X = Cl, Br, I.*

11.30–11.45 Долгова В., Гопин А.В., Николаев А.Л., Северин А.В., Орлова М.А. *Сорбционные свойства ферментативного гидроксид апатита.*

11.45–12.00 Л. Охлопкова, М.А. Керженцев, З.Р. Исмагилов *Направленная функционализация диоксида титана для создания покрытий из PdZn d селективном гидрировании 2-метил-3-бутин-2-ола в микрокапиллярном реакторе.*

L. Okhlopkova, M.A. Kerzhentsev, Z.R. Ismagilov *Directional functionalization of titanium dioxide to create coatings from PdZn d selective hydrogenation of 2-methyl-3-butyne-2-ol in a microcapillary reactor.*

12.00–12.15 Т.В. Ларина *Особенности применения УФ-Вид спектроскопии для анализа природы стабилизации d элементов в Al₂O₃.*

T.V. Larina *Features of application of UV-type spectroscopy to analyze the nature of stabilization of d elements in Al₂O₃.*

Dolgova V., Gopin A.V., Nikolaev A.L., Severin A.V., Orlova M.A. *Sorption properties of enzymatic hydroxyapatite.*

12.15–12.30 М.В. Маслова, Герасимова Л.Г., Иваненко В.И., Белова Е.В. *Синтез нанопористых сорбционных материалов на основе соединений титана.*

M.V. Maslova, Gerasimova L.G., Ivanenko V.I., Belova E.V. *Synthesis of nanoporous sorption materials based on titanium compounds.*

12.30–12.45 Горбунова М.В., Апяри В.В., Гуторова С.В., Гаршев А.В., Волков П.А., Дмитриенко С.Г., Золотов Ю.А. *Наностержни золота и их нанокompозиты как спектрофотометрические реагенты для определения катехоламинов.*

Gorbunova M.V., Apyari V.V., Gutorova S.V., Garshev A.V., Volkov P.A., Dmitrienko S.G., Zolotov Yu.A. *Gold nanorods and their nanocomposites as spectrophotometric reagents for determination of catecholamines.*

12.45–13.00 Е.М. Shpilevsky, О.Г. Pemyazkov, О.С. Filatova, А.Д. Zamkovets, D. Ulam-Orgikh, P. Tuvshintur, S. Munkhtsetseg, М. Otgonbaator, Т. Otgonchemeg, G. Shilagardi *Plasmon surface absorp-*

tion resonance in composites based on polymers and metal fullerene complexes.

13.15–14.30 Обед. Lunch

**Секция МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
Oral session of YOUNG RESERCHERS**

14.30–14.45 Гордиенко Е.В. *Сцинтилляционные порошки и керамика многокомпонентных оксидов со структурой граната — влияние.*

Gordienko E.V. *Scintillation powders and ceramics of multicomponent oxides with a garnet structure — effect.*

14.45–15.00 Суаридзе Т.Р. *Окисление ленточных эпитаксиальных подложек из упрочненных сплавов Cu-Me и (Cu+Ni)-Me. Suaridze T.R. Oxidation of tape epitaxial substrates from hardened Cu-Me and (Cu + Ni) -Me alloys.*

15.00–15.15 С. Номоев, И. Васильевский, А. Виниченко. *Исследование способов увеличения мощности компактных ТГц излучателей на основе низкотемпературных гетероструктур арсенида галлия.*

S. Nomoev, I. Vasilevskii, A. Vinichenko *The research for approaches to increase power of the compact THz emitters based on low temperature gallium arsenide heterostructures.*

15.15–15.30 Ежов И.В. *Сравнительный анализ микроструктуры медицинского сплава CoCrMo, полученного методом литья и аддитивной технологией.*

Yezhov I.V. *Comparative analysis of the microstructure of the CoCrMo medical alloy obtained by casting and additive technology.*

15.30–15.45 Мельникова Т.В. *Моделирование и оптимизация процессов турбулентности.*

Melnikova T.V. *Modeling and optimization of turbulence processes.*

15.45–16.00 Башкова Д.А. *Анализ возможности использования нанокластеров сплава Cu–Au в качестве битов в устройствах РСМ памяти.*

Bashkova D.A. *Analysis of the possibility of using Cu — Au alloy nanoclusters as bits in PCM memory*

16.00–16.15 Шефер К. И. — *Исследование нанесенных на оксид алюминия платиновых и родиевых катализаторов для реакции частичного окисления углеводородов.*

Shefer K.I. — *Investigation of Platinum and Rhodium Catalysts Supported on Alumina for the Partial Oxidation of Hydrocarbons.*

16.15–16.30 Курохтин В.Ю. *Определение параметров развития усталостной трещины в образцах лопастей несущего винта вертолета на основе обработки видеозаписей.*

Kurokhtin V.Yu. *Determination of the parameters of the development of a fatigue crack in samples of rotor blades of a helicopter based on video processing.*

16.30–16.45 Улаханов Н.С. *Применение нейронных сетей в прогнозировании геометрических параметров покрытий, формируемых на стальной подложке лазерным оплавлением.*

Ulakhanov N.S. *The use of neural networks in predicting the geometric parameters of coatings formed on a steel substrate by laser fusion.*

16.45–17.00 Полянский И. *Исследование хрупкости бороалитированных слоев, полученных с применением электронно-лучевого нагрева.*

Polyansky I. *Investigation of the fragility of boroalitized layers obtained using electron-beam heating.*

17.00–17.30. Обсуждение докладов.

Discussion of reports.

18.00 Закрытие конференции. Conference closing.

Торжественный ужин. Banquet.

28 августа, среда

пос. Гремячинск, база «Байкальская Ривьера»

August 28, wednesday

Gremiachinsk, Resort Camp «Baikal riviera»

9.00–10.00 Завтрак. Breakfast.

11.00 Отъезд в г. Улан-Удэ. Departure to Ulan-Ude.

Заочные участники

1. М. Никова, Вакалов Д.С., Тарала В.А., Чикulina И.С., Малявин Ф.Ф., Амбарцумов М.Г. *Рентгенодифракционный анализ керамических порошков YAG:Yb с различной стехиометрией.*
2. М. Гирсова, Антропова Т.В., Головина Г.Ф., Анфимова И.Н., Куриленко Л.Н., Арсентьев М.Ю. *Синтез и спектрально-оптические свойства композиционных материалов на основе высококремнеземных пористых стекол, легированных иодидами серебра и эрбия.*
3. И.С. Чикulina, Кравцов А.А., *Синтез высокодисперсных прекурсоров керамических нанопорошков YAG:Yb с применением гексаметилентетрамина.*
4. С.Л. Гафнер, Ю.Я. Гафнер, Е.А. Горошко *Синтез бинарных наночастиц Cu-Au из газовой среды.*
5. Гафнер Ю.Я., Гафнер С.Л., Башкова Д.А. *Использование наночастиц сплава Ag-Cu в качестве ячеек памяти.*
6. Д. Цыренов, А.П. Семенов, Н.Н. Смирнягина, И.А.Семенова *Структура и свойства композитных покрытий TiN-Cu, синтезированных в вакууме методом электродугового испарения и магнетронного распыления.*
7. И.П. Мишин *Влияние радиально-сдвиговой прокатки и последующего старения на структурно-фазовое состояние и механические свойства титанового сплава VT22.*
8. Ефремов В., Палатников М.Н., Радюш Ю.В., Щербина О.Б. *Сегнетоэлектрические твердые растворы $Li_{0.17}Na_{0.83}Nb_{1-x}Ta_xO_3$, полученные при высоком давлении.*
9. Л.А. Земскова, А.В. Войт, Н.Н. Баринов *ПОРИСТЫЕ ОКСИДЫ НИКЕЛЯ И ПЛЕНКИ ИЗ НИХ НА УГЛЕВОЛОКНИСТЫХ НОСИТЕЛЯХ КАК МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ.*
10. А.С. Ложкомоев, С.О. Казанцев *Наноструктурные оксиды металлов для лечения инфицированных ран.*
11. Сандитов Д.С., Дармаев М.В. *Элементы теории упругости в физике твердого тела.*
12. Машанов А.А., Мантатов В.В., Сандитов Д.С. *Теория свободного объема и модель делокализованных атомов аморфных полимеров и стекол.*
13. Бадмаев С.С., Сангадиев С.Ш., Сандитов Д.С. *Переход жидкость-стекло и замороженная обратимая деформация стеклообразных материалов.*

Для записей