

Министерство образования и науки РФ  
Российский фонд фундаментальных исследований (проект № 14-38-10215 мол\_г)  
Межгосударственный Совет по физике прочности и пластиности (СНГ)  
Научный совет РАН по физике конденсированного состояния  
Алтайский государственный технический университет (Барнаул)  
Томский государственный архитектурно-строительный университет (Томск)  
Сибирский государственный индустриальный университет (Новокузнецк)  
Сибирский физико-технический институт при Томском государственном университете  
Институт проблем сверхпластичности металлов РАН (Уфа)

**XIII Международная школа-семинар**  
**«Эволюция дефектных структур в конденсированных средах»**  
**г. Барнаул, Россия**  
**20 – 25 октября 2014 года**

## НАУЧНАЯ ПРОГРАММА

### ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Старостенков М.Д.

Бетехтин В.И.

Морозов Н.Ф.

Глезер А.М.

Маркин В.Б.  
Глезер А.М.  
Мулюков Р.Р.  
Потекаев А.И.  
Плотников В.А.  
Козлов Э.В.  
Федоров В.А.  
Поплавной А.С.  
Дмитриев С.В.  
Варюхин В.Н.  
Рубаник В.В.  
Левит В.И.

Гурьев А.М.

Безносюк С.А.  
Назаров А.А.  
Конева Н.А.  
Громов В.Е.

Романенко В.В.  
Черных Е.В.

### ПРОГРАММА ЗАСЕДАНИЙ

#### Тематика секций:

- характеристика свойств симметрии в конденсированных средах;
- характеристики параметров порядка в конденсированных средах;
- связь параметров порядка с фазовыми переходами;
- представление о дефектах и дефектных структурах и их связь с фазовыми переходами в конденсированных средах;
- структурно-энергетические аспекты фазовых переходов в конденсированных средах;
- теоретические подходы к изучению конденсированных сред, закономерности фазовых превращений, кинетики и термодинамики фазовых переходов, исследование изменения параметров порядка;
- экспериментальные достижения в проблемах превращений в конденсированных средах;
- изучение внешних и высокозергетических воздействий на структурно-энергетические изменения в конденсированных средах и генерацию различных дефектов;
- достижения и проблемы в компьютерном моделировании структурно-энергетических превращений в конденсированных средах;
- связь между превращениями в конденсированных средах и их физическими свойствами;
- интегральное описание дефектных и бездефектных структур, многоуровневое моделирование материалов;
- изучение электромагнитных полей в конденсированных средах;
- проблемы радиационной физики твердого тела, радиационного материаловедения и ионной имплантации;
- приборы и методы физического эксперимента.
- Наноматериалы и технологии;
- Материалы биологического и медицинского назначения;
- Конструкционные и функциональные материалы общего и специального назначения;
- Новые методы получения и обработки материалов;
- Упрочнение и восстановление свойств поверхности;
- Слоистые полимерные и металлические композиционные материалы.

**20 ОКТЯБРЯ, ПОНЕДЕЛЬНИК**

**8<sup>00</sup> - 20<sup>00</sup> – Регистрация участников**

**21 ОКТЯБРЯ, ВТОРНИК**

**Председатель Старостенков Михаил Дмитриевич, профессор, д.ф.-м.н.**

- 9<sup>00</sup> ОТКРЫТИЕ ШКОЛЫ-СЕМИНАРА.** Старостенков Михаил Дмитриевич (Алтайский государственный университет, г. Барнаул).  
**9<sup>20</sup> Козлов Эдуард Викторович (зав. кафедрой, д.ф.-м.н., профессор), Попова Н.А., Конева Н.А. «Фазовые превращения и накопление дефектов при пластической деформации поликристаллических материалов: размерный эффект» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).  
**10<sup>00</sup> Дмитриев Сергей Владимирович (д.ф.-м.н., профессор)** «Прогресс в изучении свойств дискретных бризеров и их роли в физике конденсированного состояния» (Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа).  
**10<sup>40</sup> Атучин Виктор Валерьевич (к.ф.-м.н., доцент, зав. лаб.) Atuchin V.V., Isaenko L.I., Kesler V.G., Laptash N.M., Molokeev M.S.** «Chemical bonding effects in complex oxyfluorides with transition metals» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).**

**11<sup>20</sup> - 11<sup>40</sup> – Перерыв**

- 11<sup>40</sup> Плотников Владимир Александрович (д.ф.-м.н., профессор), Макаров С.В.** «Акустическая эмиссия как фактор активации высокотемпературной деформации алюминия» (Алтайский государственный университет, г. Барнаул).  
**12<sup>20</sup> Зольников Константин Петрович (д.ф.-м.н., профессор, г.н.с.), Корчуганов А.В., Крыжевич Д.С.** «Генерация упругих волн в ОЦК металлах при радиационном облучении» (Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск).  
**13<sup>00</sup> Кирсанов А.Ю., Марков Вячеслав Филиппович (д.х.н., профессор, зав. кафедрой), Маскаева Л.Н.** «Компьютерное моделирование процесса гидрохимического синтеза в системе PbS – Ag<sub>2</sub>S» (Уральский Федеральный Университет, г. Екатеринбург).  
**13<sup>40</sup> Безносюк Сергей Александрович (д.ф.-м.н., профессор), Жуковский М. С., Маслова О.А., Элли Г.А.** «Графеновые квантовыеnanoэлектромеханические системы накопления энергии» (Алтайский государственный университет, г. Барнаул).

**14<sup>20</sup> - 15<sup>00</sup> – Обед**

**Председатель Дмитриев Сергей Владимирович, профессор, д.ф.-м.н.**

- 15<sup>00</sup> Букреева Карина Александровна (аспирант)** «Атомистическое моделирование одноосного растяжения нанопленок из сплавов NiAl и FeAl» (Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа).  
**15<sup>20</sup> Зиновьев Александр Викторович (стажер-исследователь), Пшеничнюк А.И.** «Зависимость кинетики затупления трещины при усталостном нагружении от её расположения в кристалле α-железа» (Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа).  
**15<sup>40</sup> Кистанов Андрей Александрович (старший лаборант)** «Дискретные бризеры в моноатомном кристалле» (Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа).  
**16<sup>00</sup> Махмудов Хайрулло Файзуллаевич (к.ф.-м.н., н.с.), Коршунов Г.И.** «Анализ релаксации заряда и констант равновесия при поляризации упругого ионного смещения в гетерогенной системе (CaCO<sub>3</sub>)» (Физико-технический институт имени А.Ф.Иоффе, г. Санкт-Петербург).  
**16<sup>20</sup> Полепишина Александра Олеговна (аспирант)** «Изучение физико-химических свойств твердых растворов Cd<sub>1-x</sub>Cu<sub>x</sub>S, полученных путем гидрохимического осаждения» (Уральский Федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Полевской).  
**16<sup>40</sup> Форостянная Наталья Александровна (аспирант)** «Исследование методом атомно-силовой микроскопии тонкопленочных композиций системы CdS – PbS» (Уральский Федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Полевской).

**17<sup>00</sup> - 17<sup>20</sup> – Перерыв**

- 17<sup>20</sup> Туленин Станислав Сергеевич (аспирант)** «Химическое осаждение из водных сред тонких пленок In<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> для фотопреобразователей» (Уральский Федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Полевской).  
**17<sup>40</sup> Фомин Александр Александрович (к.т.н., доцент), Фомина М.А., Пошивалова Е.Ю., Родионов И.В., Захаревич А.М., Скапцов А.А.** «Фазово-структурные и химические превращения на поверхности титана при плазменно-индукционном нанесении биокерамических покрытий» (Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., г. Саратов).  
**18<sup>00</sup> Зыкова Анна Петровна (м.н.с.), Попова Н.А., Калашников М.П., Никоненко Е.Л., Курзина И.А.** «Структурно-фазовое состояние высокохромистого чугуна модифицированного ультрадисперсными частицами оксидов тугоплавких металлов и криолита» (Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск).  
**18<sup>20</sup> Киселева Светлана Фримоновна (к.ф.-м.н., доцент), Попова Н.А., Конева Н.А., Козлов Э.В.** «Распределение внутренних напряжений и плотности запасенной энергии в деформированной austenитной стали» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).  
**18<sup>40</sup> Жевалев Олег Юрьевич (к.т.н., доцент), Котина Н.М., Куц Л.Е.** «Влияние термовакуумного воздействия на свойства неразъемных соединений ферритов с металлами» (Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., г. Саратов).

**19<sup>00</sup> – Ужин**

**22 ОКТЯБРЯ, СРЕДА**

**Председатель Клопотов Анатолий Анатольевич, профессор, д.ф.-м.н.**

- 9<sup>00</sup> Удолов Владимир Николаевич (д.ф.-м.н., профессор)** «Равенство Эссама-Фишера при низких температурах» (Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан).  
**9<sup>40</sup> Яфаров Равиль Кышифович (д.т.н., профессор), Котина Н.М.** «Автоэмиссионные источники электронов на основе наноалмазографитовых композитов» (Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., г. Саратов).  
**10<sup>20</sup> Полетаев Геннадий Михайлович (д.ф.-м.н., профессор), Мартынова Е.В., Кайгородова В.М.** «Исследование условий формирования напряженных тройных стыков границ зерен в никеле» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).

**11<sup>00</sup> - 11<sup>20</sup> – Перерыв**

- 11<sup>20</sup> **Басалаев Юрий Михайлович (д.ф.-м.н., профессор)**, Буланакова Л.Н., Швайко И.Л. «Моделирование и исследование кристаллов Sn<sub>2</sub>GeSi и Ag<sub>2</sub>BrCl со структурой антихалькопирита» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
- 11<sup>40</sup> **Перевозникова Яна Валерьевна (к.т.н., доцент)**, Переширайлов В.К., Перевозников А.В. «Исследование процесса внедрения протонпроводящего композита в объемно-пористые электроды» (Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., г. Саратов).
- 12<sup>00</sup> **Перевозникова Яна Валерьевна (к.т.н., доцент)**, Переширайлов В.К., Перевозников А.В. «Разработка и исследование модифицированных электродных материалов с высокопористым покрытием» (Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., г. Саратов).
- 12<sup>20</sup> **Мамылов Сергей Геннадьевич (к.х.н., н.с.)**, Дончук А.И., Ломовский О.И. «Сравнение физико-химических макромоделей битумов» (Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, г. Новосибирск).
- 12<sup>40</sup> **Сугатов Егор Вячеславович (аспирант)** «Влияние концентрации примеси железа и свинца на магнитный порог магнитопластического эффекта в кристаллах азота серебра» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
- 13<sup>00</sup> **Тазиев Ринат Миргазианович (к.ф.-м.н., с.и.с.)** «Quasi-Longitudinal Acoustic Waves in KTiOAsO<sub>4</sub> and KTiOPO<sub>4</sub> Single Crystals» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
- 13<sup>20</sup> **Сапников Андрей Валерьевич (аспирант)**, Полетаев Г.М., Старostenков М.Д. «Взаимодействие точечных дефектов с межфазными границами Ni-Al, Cu-Au, Ni-Fe» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).

13<sup>40</sup> - 15<sup>00</sup> – Обед

**Председатель Плотников Владимир Александрович, профессор, д.ф.-м.н.**

- 15<sup>00</sup> **Ахунова Ангелина Халитовна (к.т.н., н.с.)** «Моделирование процесса сварки давлением при наличии рельефа на свариваемых поверхностях» (Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа).
- 15<sup>20</sup> **Абзаев Ю.А., Клопотов Анатолий Анатольевич (д.ф.-м.н., профессор)**, Старostenkov M.Д., Клопотов В.Д. «Особенности структурно-фазовых состояний в тройных системах Al-Ni-Ge и Al-Ni-Ti» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
- 15<sup>40</sup> **Морозов М.М., Клопотов Анатолий Анатольевич (д.ф.-м.н., профессор)**, Потекаев А.И., Кулагина В.В., Маркова Т.Н. «Структурные исследования особенностей образования упорядоченной фазы с В2 структурой из твердого раствора в сплаве Cu-40 ат. %Pd» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
- 16<sup>00</sup> **Якубик Денис Геннадьевич (к.х.н., доцент)** «Структурные переходы кластерах кобальта» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
- 16<sup>20</sup> **Аиш Мохаммед Махмуд (аспирант)** «Molecular dynamic simulations of ultrathin nickel nanowires at different temperatures» (Менофийский университет, г. Менофия, Египет).
- 16<sup>40</sup> **Кидяров Борис Иванович (д.ф.-м.н., с.и.с.)** «Анализ условий роста совершенных центро - симметричных кристаллов по величине их растворимости и переохлаждаемости растворов» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).

17<sup>00</sup> - 17<sup>20</sup> – Перерыв

- 17<sup>20</sup> **Копытов Анатолий Владимирович (к.ф.-м.н., доцент)**, Павлова Т.Ю., Поплавной А.С. «Фононны спектры кристаллов BC<sub>2</sub>N с решеткой халькопирита» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
- 17<sup>40</sup> **Хамзон Борис Бернардович (к.ф.-м.н., доцент)** «Статистическая теория разупорядочения с учетом образования антифазных доменов» (Кузбасская государственная педагогическая академия, г. Новокузнецк).
- 18<sup>00</sup> **Федоров Игорь Александрович (к.ф.-м.н., доцент)** «Электронная структура кристаллического гексогена в рамках DFT-D» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
- 18<sup>20</sup> **Федорова Татьяна Петровна (к.ф.-м.н., доцент)**, Поплавной А.С. «Температурная зависимость колебательных спектров диоксида циркония ZrO<sub>2</sub>» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
- 18<sup>40</sup> **Зоркин А. Я., Логинов Д.А., Муженский Антон Александрович (студент)** «Вакуумные факторы эмиссионной активности оксидов» (Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., г. Саратов).
- 19<sup>00</sup> **Мурзаев Рамиль Тухфатович (к.ф.-м.н., м.н.с.)**, Бачурин Д.В., Назаров А.А. «Взаимодействие дислокационного триполя со стоячей звуковой волной» (Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа).
- 19<sup>20</sup> **Грибов Ю.А., Клопотов Анатолий Анатольевич (д.ф.-м.н., профессор)**, Старostenkov M.Д., Клопотов В.Д. «Термо- и гальваномагнитные эффекты в упорядочивающихся сплавах Ni<sub>3</sub>(Mn,Ti)» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).

19<sup>40</sup> – Ужин

## 23 ОКТЯБРЯ, ЧЕТВЕРГ

**Председатель Полетаев Геннадий Михайлович, профессор, д.ф.-м.н.**

- 9<sup>00</sup> Куницына Т.С., **Теплякова Людмила Алексеевна (д.ф.-м.н., профессор)**, Полторанин М.А. «Влияние формы монокристаллов на закономерности разномасштабной локализации сдвиговой деформации» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
- 9<sup>40</sup> Лычагин Д.В., Чумаевский А.В., **Алферова Екатерина Александровна (к.ф.-м.н., доцент)** «Развитие разориентации в ГЦК-монокристаллах при сжатии» (Юргинский технологический институт Томского политехнического университета, г. Юрга).
- 10<sup>20</sup> Гюнтер В.Э., **Клопотов Анатолий Анатольевич (д.ф.-м.н., профессор)**, Марченко Е.С., Байгонакова Г.А., Матюнин А.Н. «Мартенситный сдвиг в сплавах на основе TiNi(V,Mo) с эффектами памяти формы» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).

11<sup>00</sup> - 11<sup>20</sup> – Перерыв

- 11<sup>20</sup> **Троицкая Ирина Баязитовна (к.х.н., м.н.с.)**, Гаврилова Т.А., Зубарева А.П., Троицкий Д.Ю., Просанов И.Ю., Громилов С.А. «Роль примесных ионов в формировании и устойчивости метастабильного h-Mo<sub>3</sub>O<sub>7</sub>» (Институт физики полупроводников, Институт неорганической химии, Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, г. Новосибирск).
- 11<sup>40</sup> **Фомин Александр Александрович (к.т.н., доцент)**, Штейнгауэр А.Б., Родионов И.В., Фомина М.А., Грибов А.Н., Аткин В.С., Красников А.В. «Химический состав, структура и свойства поверхности титана BT1-00 и сплава BT16 после индукционно-термической обработки» (Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., г. Саратов).
- 12<sup>00</sup> **Захаров Владимир Матвеевич (к.ф.-м.н., доцент)**, Хорев И.Е., Ярош В.В. «Физические особенности разрушения преград конечной толщины при высокоскоростном пробитии их ударниками под углом» (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, г. Томск) – устный.
- 12<sup>20</sup> **Чумасевский Андрей Валерьевич (ассистент)**, Лычагин Д.В., Тарасов С.Ю., Алферова Е.А., Колубаев Е.А. «Фрагментация поверхностных слоев монокристаллов меди в условиях трения скольжения» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск) – устный.
- 12<sup>40</sup> **Самаров А.В., Якубик Денис Геннадьевич (к.х.н., доцент)** «Моделирование структуры частично упорядоченных областей в пористом углеродном материале» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
- 13<sup>00</sup> **Байдышев Виктор Сергеевич (к.ф.-м.н., доцент)** «Компьютерное моделирование роста новых фаз в нанокомпактированном алюминии» (Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан).

- 13<sup>20</sup> **Банкова Юлия Айдаровна (аспирант)** «Влияние деформации на механические свойства смятого графена, как объемного углеродного наноматериала» (Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа).
- 13<sup>40</sup> **Рысаева Лейсан Халиловна (магистрант)** «Влияние сдвиговой деформации на свойства объемных углеродных структур» (Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа).

**14<sup>00</sup> - 15<sup>00</sup> – Обед**

Председатель Лычагин Дмитрий Васильевич, профессор, д.ф.-м.н.

- 15<sup>00</sup> **Лобзенко Иван Павлович (аспирант)** «Ab-initio расчёты дискретных бризеров в графане» (Южный Федеральный Университет, г. Ростов-на-Дону).
- 15<sup>20</sup> **Копытов Анатолий Владимирович (к.ф.-м.н., доцент), Поплавной А.С.** «Разворачивание фононных ветвей кристаллов с решёткой халькопирита в зону Бриллюэна сферолита» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
- 15<sup>40</sup> **Антропова Елена Валентиновна (к.ф.-м.н., доцент), Копытов А.В.** «Упругие волны в CdGeAs<sub>2</sub> со структурой халькопирита» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
- 16<sup>00</sup> **Рыбаков Михаил Сергеевич (аспирант), Шандаков С.Д., Ломакин М.В., Кособуцкий А.В., Севостьянов О.Г.** «Влияние промотирующих добавок на оптические и электрофизические свойства тонких пленок на основе одностенных углеродных нанотрубок» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
- 16<sup>20</sup> **Резьова Мария Александровна (стажер-исследователь), Жевняк В.Д., Пак В.Х.** «Улучшение физико-механических свойств полимерных пленок методами радиационного модифицирования» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
- 16<sup>40</sup> **Ле Виолетта Мироновна (аспирантка), Жевняк В.Д., Пак В.Х., Невоструев В.А.** «Ионный перенос в радиационно-сшитых полимерных ионообменных гидрогелях» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).

**17<sup>00</sup> - 17<sup>20</sup> – Перерыв**

- 17<sup>20</sup> **Хасанов Тохир Хасанович (д.ф.-м.н., с.и.с.)** «Прохождение фотона и нейтрино через плоскогармоническую пластинку кварца» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
- 17<sup>40</sup> **Алиев Владимир Шакирович (к.т.н., с.и.с.)** «Индукционный шумом фазовый переход металл-полупроводник в плёнках диоксида ванадия» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
- 18<sup>00</sup> **Вашук Екатерина Степановна (к.т.н., доцент)** «Структура, фазовый состав и свойства наплавки, сформированной на стали электродуговым методом» (Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новосибирск).
- 18<sup>20</sup> **Егоров А.В., Поляков В.В., Бартенев Алексей Михайлович (аспирант), Колубаев Е.А.** «Диагностика алюминиевых сплавов многочастотным вихревым методом» (Алтайский государственный университет, г. Барнаул).
- 18<sup>40</sup> **Егоров А.В., Поляков В.В., Салита Даниил Сергеевич (аспирант)** «Электромагнитная эмиссия при деформации и разрушении стали» (Алтайский государственный университет, г. Барнаул).
- 19<sup>00</sup> **Векман Анатолий Валерьевич (к.ф.-м.н., доцент), Демьянов Б.Ф.** «Молекулярно-динамическое исследование взаимодействия вакансий с симметричными границами зерен наклона в алюминии» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).

**19<sup>20</sup> – Ужин**

## 24 ОКТЯБРЯ, ПЯТНИЦА

Председатель Безносюк Сергей Александрович, профессор, д.ф.-м.н.

- 9<sup>00</sup> **Кидяров Борис Иванович (д.ф.-м.н., с.и.с.)** «Нецентросимметричные оксидные кристаллы: взаимосвязь «пьезоэлектрические - нелинейно-оптические - электрооптические свойства» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
- 9<sup>40</sup> **Хорев Иван Ефимович (д.т.н., профессор)** «Предельные состояния в проблеме изучения высокоскоростного соударения разномасштабных металлических тел» (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, г. Томск).
- 10<sup>20</sup> **Поплавной Анатолий Степанович (д.ф.-м.н., профессор)** «Описание анизотропных подрешеток в кубических кристаллах на основе решеточных комплексов» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).

**11<sup>00</sup> - 11<sup>20</sup> – Перерыв**

- 11<sup>20</sup> **Гурьев Алексей Михайлович (д.т.н., профессор, зав. кафедрой), Иванов С.Г., Гурьев М.А., Иванова Т.Г., Старostenков М.Д.** «Эволюция химического состава поверхности стали при комплексном насыщении бором, хромом и титаном» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
- 11<sup>40</sup> **Лепедин Андрей Александрович (к.ф.-м.н., доцент), Поляков В.В.** «Скейлинговые зависимости характеристик акустической эмиссии при деформировании материалов» (Алтайский государственный университет, г. Барнаул).
- 12<sup>00</sup> **Бортников Сергей Григорьевич (аспирант), Алиев В.Ш., Мжельский И.В., Бадмаева И.А.** «Осцилляции тока в плёнках диоксида ванадия при фазовом переходе полупроводник-металл» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
- 12<sup>20</sup> **Рехтин Артем Игоревич (студент), Хасанов Т.Х.** «Объемные значения показателей преломления кварца» (Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск).
- 12<sup>40</sup> **Кистанов Андрей Александрович (старший лаборант), Семёнов А.С.** «Дискретные бризеры в ГПУ чистых металлах» (Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа).
- 13<sup>00</sup> **Замулин Иван Сергеевич (аспирант)** «Компьютерный анализ физических характеристик нанокластеров платины и палладия» (Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан).

**13<sup>20</sup> - 15<sup>00</sup> – Обед**

Председатель Атучин Виктор Валерьевич, доцент, зав. лаб., к.ф.-м.н.

- 15<sup>00</sup> **Нохрин Алексей Владимирович (зав. лабораторией), Чувильдеев В.Н., Копылов В.И.** «Эффект аномального упрочнения при отжиге субмикрокристаллических металлов и сплавов» (Научно-исследовательский физико-технический институт Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород).
- 15<sup>20</sup> **Чаплыгина Александра Александровна (к.ф.-м.н., докторант)** «Исследование структурно-энергетических характеристик сплава CuPt с АФГ в направлении <111>» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
- 15<sup>40</sup> **Медведев Николай Николаевич (к.ф.-м.н., доцент)** «Факторы, влияющие на плотность фононных состояний модельных упорядоченных сплавов состава  $A_3B$ » (Бийский технологический институт (филиал) Алтайского государственного технического университета, г. Бийск).
- 16<sup>00</sup> **Захаров Павел Васильевич (к.ф.-м.н., докторант)** «Влияние низких температур на характеристики дискретного бризера в кристалле Pt<sub>3</sub>Al» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).

- 16<sup>20</sup> Яшин Александр Вячеславович (к.ф.-м.н., докторант) «Исследование свойств нановолокон металлов и сплавов с привлечением метода молекулярной динамики» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
- 16<sup>40</sup> Кулабухова Наталья Александровна (аспирантка), Полетаев Г.М., Старostenков М.Д. «Молекулярно-динамическое исследование взаимодействия водорода сnanoчастицами Pd и Ni» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
- 17<sup>00</sup> Маркионов Артем Владимирович (к.ф.-м.н., докторант) «Роль ударных послекаскадных волн в низкотемпературной активации самодиффузии» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).

## 17<sup>20</sup> – 18<sup>00</sup> – ОБЗОР СТЕНДОВЫХ ДОКЛАДОВ

## 18<sup>00</sup> - 19<sup>00</sup> – ДИСКУССИЯ ПО СТЕНДОВЫМ ДОКЛАДАМ

19<sup>00</sup> – Ужин

## 25 ОКТЯБРЯ, СУББОТА

Председатель Старostenков Михаил Дмитриевич, профессор, д.ф.-м.н.

## 10<sup>00</sup> ЗАКРЫТИЕ ШКОЛЫ-СЕМИНАРА. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ, ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ.

### ОТЪЕЗД

### СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

1. Соболева Эльвира Гомеровна (к.ф.-м.н., доцент), Беломестных Ю.Н. «Поведение коэффициента Пуассона при изменении внешних условий» (Юргинский технологический институт Национального исследовательского Томского политехнического университета, г. Юрга).
2. Козлов Э.В., Попова Н.А., Никоненко Елена Леонидовна (ст. преп.), Конева Н.А. «Влияние высокотемпературной ползучести на фазовый состав и морфологию фаз никелевого сплава» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
3. Грибов Андрей Николаевич (аспирант) «Шаровидный графит – малоизученная форма углерода» (Саратовский государственный университет, г. Саратов).
4. Полетаев Г.М., Кайгородова Валентина Михайловна (доцент), Мартынова Е.В. «Исследование диффузии кластеров атомов по поверхностям (111) и (100) кристалла Ni» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
5. Санников Андрей Валерьевич (аспирант), Полетаев Г.М., Старostenков М.Д. «Взаимодействие точечных дефектов с межфазными границами Ni-Al, Cu-Au, Ni-Fe» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
6. Сидоров Денис Иванович (инженер-исследователь, аспирант) «Исследование структурных и оптических свойств тонких пленок, полученных из плазмы смеси кислорода и паров гексаметилдисилазана» (Пермская научно-производственная приборостроительная компания, г. Пермь).
7. Басалаев Юрий Михайлович (д.ф.-м.н., профессор), Буланакова Л.Н., Швайко И.Л. «Моделирование и исследование кристаллов Sn<sub>2</sub>GeSi и Ag<sub>2</sub>BrCl со структурой антихалькопирита» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
8. Басалаев Юрий Михайлович (д.ф.-м.н., профессор), Стародубцева М.В. «Первопринципные расчеты электронной структуры кристаллов LiBN ( $B=Mg, Ca, Zn$ )» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
9. Басалаев Юрий Михайлович (д.ф.-м.н., профессор), Коротков М.А., Сидорова А.В. «Электронное строение и химическая связь в кристаллах Ga<sub>2</sub>SbP и In<sub>2</sub>SbP» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
10. Иванов Георгий Анатольевич (аспирант), Ханефт А.В. «Влияние распределения плотности потока энергии электронов по радиусу пучка на критическую энергию зажигания конденсированного вещества» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
11. Кидяров Борис Иванович (д.ф.-м.н., с.н.с.) «Статистическое исследование кинетики нуклеации кристаллов солей меди, кобальта и никеля из водных растворов» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
12. Кидяров Борис Иванович (д.ф.-м.н., с.н.с.) «Диаграмма плавкости – кристаллизации тройной взаимной системы иодатов-нитратов лития-натрия» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
13. Кидяров Борис Иванович (д.ф.-м.н., с.н.с.) «Статистическое исследование кинетики нуклеации кристаллов солей натрия из водных растворов» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).

14. **Кидяров Борис Иванович (д.ф.-м.н., с.н.с.)** «Эффект термической памяти в кинетике нуклеации кристаллов 2-2 солей электролитов» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
15. **Кидяров Борис Иванович (д.ф.-м.н., с.н.с.), Рожков А.Ф., Первушина Н.В.** «Образование кристаллов нецентросимметричного двойного нитрата калия- бария из водно- солевой системы и определение его структуры» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
16. **Первушина Н.В., Кидяров Борис Иванович (д.ф.-м.н., с.н.с.), Рожков А.Ф.** «Кристаллизация нецентро-симметричного двойного нитрата калия- бария из водно- солевой системы и определение его структуры» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
17. **Тришкина Л.И., Черкасова Татьяна Викторовна (ст. преподаватель), Конева Н.А., Козлов Э.В.** «Влияние размера зерен на механические свойства и дислокационную структуру сплавов на основе меди» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
18. **Курек Елена Игоревна (аспирант), Курек И.Г., Олейнич-Лысюк А.В., Раанский Н.Д.** «Изучение термоактивированного движения дислокаций в Ве при обратном магнитопластическом эффекте» (Черновицкий национальный университет им. Юрия Федьковича, г. Черновцы, Украина).
19. **Фахрутдинова Яна Данияровна (ст. преподаватель), Соловьева Ю.В., Старенченко В.А., Валуйская Л.А.** «Математическое моделирование и экспериментальное наблюдение суперлокализации пластической деформации в сплавах со сверхструктурой L<sub>1</sub><sub>2</sub>» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
20. **Копытов Анатолий Владимирович (к.ф.-м.н., доцент), Малышева Е.Н., Кособуцкий А.В., Басалаев Ю.М.** «Первопринципные расчеты электронных и колебательных спектров сверхрешеток (AlAs)<sub>n</sub>(AlP)<sub>n</sub>» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
21. **Куринная Р.И., Зголич Марина Викторовна (ст. преподаватель), Старенченко В.А.** «Статистика длин дислокационных соединений» (Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), г. Томск).
22. **Зголич Марина Викторовна (ст. преподаватель), Старенченко В.А., Черепанов Д.Н., Куриная Р.И.** «Интенсивность накопления дислокаций в ГЦК монокристаллах с учётом образования дислокационных обрывков в результате преодоления дислокационных соединений» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
23. **Семенова Л.М., Бахрачева Юлия Сагидулловна (к.т.н., доцент)** «Эволюция структуры стали после термоциклической обработки» (Московский университет путей сообщения (МИИТ) Волгоградский филиал, г. Волгоград).
24. **Семенова Л.М., Бахрачева Юлия Сагидулловна (к.т.н., доцент)** «Процессы самоорганизации при нестационарной нитроцементации стали» (Московский университет путей сообщения Волгоградский филиал, г. Волгоград).
25. **Пак В.Х., Рябых С.М., Якубик Денис Геннадьевич (к.х.н., доцент)** «Две температурные области радиационно-стимулированных процессов в пикрате калия» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
26. **Гаврилюк Антон Олегович (аспирант), Пак В.Х., Миклин М.Б., Невоструев В.А.** «Термический отжиг продуктов радиолиза нитрата бария» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
27. **Никоненко Алиса Владимировна (студентка), Попова Н.А., Калашников М.П., Никоненко Е.Л., Курзина И.А.** «Влияние размера зерна на упрочнение сплава ВТ1-0, имплантированного ионами алюминия» (Томский государственный университет, г. Томск).
28. **Попова Наталья Анатольевна (с.н.с., к.т.н.), Зыкова А.П., Калашников М.П., Никоненко Е.Л., Курзина И.А.** «Изменение структурно-фазового состояния высококромистого чугуна ИЧХ28Н2 при введении ультрадисперсного порошкового модификатора» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
29. **Козлов Э.В., Смирнов А.Н., Попова Н.А., Князьков В.Л., Никоненко Е.Л., Калашников М.П., Сизоненко Нина Робертовна (зав. лабораторией), Федорищева М.В., Конева Н.А.** «Изменение структурно-фазового состояния металла шва, сваренного электродами, активированными ультрадисперсным порошковым модификатором» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
30. **Кравченко Наталья Георгиевна (к.ф.-м.н., доцент), Поплавной А.С.** «Первопринципные исследования электронной структуры AgF при высоких давлениях» (Кемеровский государственный университет, г. Кемерово).
31. **Кравченко Наталья Георгиевна (к.ф.-м.н., доцент), Поплавной А.С., Яцин А.А.** «Химическая связь в тиоцианате калия» (Кемеровский государственный университет (КемГУ), г. Кемерово).
32. **Кирсанов А.Ю., Марков Вячеслав Филиппович (д.х.н., профессор, зав. кафедрой), Маскаева Л.Н.** «Компьютерное моделирование процесса гидрохимического синтеза в системе PbS – Ag<sub>2</sub>S» (Уральский Федеральный Университет, г. Екатеринбург).

33. **Смирнова Зинаида Игоревна (ст. преподаватель), Маскаева Л.Н., Марков В.Ф.** «Состав, структура и морфология тонких пленок селенида свинца после выдержки в водном растворе соли олова» (Уральский Федеральный Университет, г. Екатеринбург).
34. **Григорьева Н.А., Ковалевская Т.А., Данейко Ольга Ивановна (к.ф-м.н., доцент)** «Субструктурно-фазовые превращения при деформации сплава Al-Zn-Mg» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
35. **Шабунина Евгения Валерьевна (ст. лаборант)** «Нарушение гипотез скейлинга для одномерных наносистем» (Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан).
36. **Кустов Александр Игоревич (к.т.н., доцент)** «Определение параметров упрочнения или восстановления свойств поверхности материалов с помощью инновационных методов физического эксперимента – АМД-методов» (Воронежский государственный педагогический университет, г. Воронеж).
37. **Кустов Александр Игоревич (к.т.н., доцент)** «Изучение металлических слоёв и полимерных композитов с помощью акустических волн» (Воронежский государственный педагогический университет, г. Воронеж).
38. **Ушаков И.В., Батомункуев Амагалан Юрьевич (аспирант)** «Экспериментальное определение коэффициента вязкости разрушения тонких плёнок многокомпонентных аморфно-нанокристаллических металлических сплавов» (НИТУ «Московский институт стали и сплава», г. Москва).
39. **Бадмаева Иrena Андреевна (н.с.), Алиев В.Ш., Покровский Л.Д.** «Исследование пленок фталоцианина свинца, выращенных сублимацией при воздействии ЭЦР плазмы» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
40. **Бадмаева Иrena Андреевна (н.с.), Алиев В.Ш., Шегай О.А., Палкин А.М.** «Фотопроводимость тонких пленок фталоцианина свинца» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
41. **Бадмаева Иrena Андреевна (н.с.), Алиев В.Ш., Бортников С.Г.** «Эффект переключения в фталоцианине свинца» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
42. **Зольников Константин Петрович (д.ф.-м.н., профессор, г.н.с.), Корчуганов А.В., Крыжевич Д.С.** «Генерация упругих волн в ОЦК металлах при радиационном облучении» (Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск).
43. **Корчуганов Александр Вячеславович (аспирант, инженер), Зольников К.П., Крыжевич Д.С.** «Особенности зарождения дефектов структуры в монокристаллах меди при различных направлениях индентирования» (Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г. Томск).
44. **Атучин В.В., Рехтин Артем Игоревич (студент), Хасанов Т.Х., Солдатенков И.С.** «Анизотропия наноразмерных пленок железа» (Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск).
45. **Малащенко Вадим Викторович (в.н.с., д.ф.-м.н., профессор), Малащенко Т.И.** «Влияние точечных дефектов на величину деформирующего напряжения нанокристаллических материалов» (Донецкий физико-технический институт (ДонФТИ), Донецкий национальный технический университет, г. Донецк, Украина).
46. **Болдин Максим Сергеевич (м.н.с.), Чувильдеев В.Н., Нохрин А.В., Лопатин Ю.Г.** «Исследование влияния структурно-фазового состояния межфазных границ на механические свойства ультрамелкозернистых тяжелых вольфрамовых сплавов» (Научно-исследовательский физико-технический институт Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород).
47. **Болдин Максим Сергеевич (м.н.с.), Чувильдеев В.Н., Дятлова Я.Г., Румянцев В.И., Орданьян С.С.** «Сравнительное исследование закономерностей спекания порошков  $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{ZrO}_2/\text{Ti}(\text{C},\text{N})$  в условиях горячего прессования и спарк-плазменного спекания» (Научно-исследовательский физико-технический институт Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород).
48. **Нохрин Алексей Владимирович (зав. лабораторией), Чувильдеев В.Н., Копылов В.И.** «Влияние предварительных низкотемпературных отжигов на термическую стабильность структуры и физико-механических свойств ультрамелкозернистых сплавов, полученных методом интенсивной пластической деформации» (Научно-исследовательский физико-технический институт Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород).
49. **Нохрин Алексей Владимирович (зав. лабораторией), Чувильдеев В.Н., Копылов В.И.** «Влияние структурного состояния неравновесных границ зерен на коррозионную стойкость ультрамелкозернистых металлов и сплавов, полученных методом интенсивного пластического деформирования» (Научно-исследовательский физико-технический институт Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород).
50. **Троицкая Ирина Баязитовна (к.х.н., м.н.с.), Кочубей В.А., Покровский Л.Д., Солдатенков И.С., Кожухов А.С., Кручинин В.Н., Атучин В.В.** «Структура, микрорельеф и оптические свойства пленок хрома, полученных методом сублимации в вакууме» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).

51. **Троицкая Ирина Баязитовна (к.х.н., м.н.с.)**, Кочубей В.А., Покровский Л.Д., Солдатенков И.С., Кожухов А.С., Кручинин В.Н., Атучин В.В. «Структура, микрорельеф и оптические свойства пленок кобальта, полученных методом термического испарения в вакууме» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
52. **Сдобняков Николай Юрьевич (к.ф.-м.н., доцент)** «Влияние структуры и симметрии на термодинамические свойства наночастиц с «магическим» числом атомов» (Тверской государственный университет (ТГУ), г. Тверь).
53. **Иванов Сергей Геннадьевич (к.т.н., докторант), Гурьев А.М., Иванова Т.Г.** «Физико-химические процессы генерации защитной пленки в обмазках для диффузационного борирования сталей» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
54. **Иванов С.Г., М.А. Гурьев, Гармаева Ирина Анатольевна (к.т.н., докторант), Иванова Т.Г., Гурьев А.М.** «Изменение химического состава поверхности стали при комплексном насыщении бором, хромом и титаном» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
55. **Гурьев Алексей Михайлович (д.т.н., профессор, зав. кафедрой), Иванов С.Г., Гурьев М.А., Черных Е.В., Бильтриков Н.Г., Иванова С.А.** «Изменение массы и размеров стальных образцов в зависимости от способа диффузационного насыщения их поверхности бором и хромом» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
56. **Гурьев М.А., Иванов С.Г., Алонцева Д.Л., Иванова Т.Г., Гурьев Алексей Михайлович (д.т.н., профессор, зав. кафедрой)** «Взаимосвязь химического состава насыщающей среды и диффузационного покрытия на сталях 45 и 45Л» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
57. **Бутуханов Вячеслав Александрович (инженер), Лыгденов Б.Д.** «Исследование фазового состава диффузационного слоя на стали У8А при насыщении бором и ванадием» (Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ).
58. **Мархасаев Александр Владимирович (аспирант), Мархасаева Ю.А., Лыгденов Б.Д.** «Термодинамическое моделирование реакций при диффузционном насыщении углеродистых сталей в смесях содержащих титан, вольфрам» (Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ).
59. **Аиш Мохаммед Махмуд (аспирант)** «Molecular dynamic simulations of nickel nanofilm» (Менофийский университет, г. Менофия, Египет).
60. **Плотников Владимир Александрович (д.ф.-м.н., профессор)**, Грязнов А.С., Харламов И.В. «Спектральная плотность сигналов акустической эмиссии при термоупругих мартенситных превращениях в никелиде титана» (Алтайский государственный университет, г. Барнаул).
61. **Мурзаев Рамиль Тухфатович (к.ф.-м.н., м.н.с.), Кистанов А.А., Дмитриев С.В.** «Исследование дискретных бризеров в ОЦК металлах» (Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа).
62. **Стенченко Павел Сергеевич (аспирант), Сагалаков А.М.** «Атомная структура аморфного алюминия» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
63. **Тазиев Ринат Миргазианович (к.ф.-м.н., с.н.с.)** «Поверхностные акустические волны в кристаллах  $\alpha$ -GeO<sub>2</sub>» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
64. **Тазиев Ринат Миргазианович (к.ф.-м.н., с.н.с.)** «Surface acoustic wave properties in Cs<sub>2</sub>TeMo<sub>3</sub>O<sub>12</sub> crystal» (Институт физики полупроводников СО РАН, г. Новосибирск).
65. **Макрушина А.Н., Макаров С.В., Плотников Владимир Александрович (д.ф.-м.н., профессор)**, Структурно-фазовое состояние волны синтеза в бинарных пленках Cu/Sn (Алтайский государственный университет, г. Барнаул).
66. **Морозов М.М., Потекаев А.И., Клопотов А.А., Кулагина В.В., Маркова Т.Н., Клопотов В.Д.** Структурные исследования особенностей образования упорядоченной фазы с B2 структурной из твердого раствора в сплаве Cu-40 ат. % Pd.
67. **Гюнтер В.Э., Марченко Е.С., Байгонакова Г.А., Клопотов Анатолий Анатольевич (д.ф.-м.н., профессор)** «Влияние термической обработки на физические свойства и мартенситные превращения в сплаве Ti<sub>50</sub>Ni<sub>48,7</sub>Mo<sub>0,3</sub>V<sub>1</sub> с эффектом памяти формы» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
68. **Грибов Ю.А., Клопотов Анатолий Анатольевич (д.ф.-м.н., профессор), Старostenков М.Д., Клопотов В.Д.** «Термо- и гальваниомагнитные эффекты в упорядочивающихся сплавах Ni<sub>3</sub>(Mn,Ti)» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
69. **Иванов Ю.Ф., Клопотов Анатолий Анатольевич (д.ф.-м.н., профессор), Тересов А.Д., Будовских Е.А., Громов В.Е.** «Структура и свойства системы Ti-B-C, синтезированной комбинированным методом на поверхности сплавов титана» (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск).
70. **Сосков Антон Анатольевич (аспирант)** «Исследование особенностей миграции точечных дефектов в упорядоченном сплаве CuPt в условиях деформации» (Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул).
71. **Шеменков В.М., Обидина Ольга Васильевна (к.ф.-м.н., доцент), Шеменкова А.Л., Белая М.А.** «Процессы самоорганизации и формирования нанокластеров в металлах после низкоэнергетического ионного воздействия в плазме тлеющего разряда» (Белорусско-Российский университет (БРУ), г. Могилев, Беларусь).