

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОТДЕЛЕНИЕ ХИМИИ И НАУК О МАТЕРИАЛАХ РАН
НАУЧНЫЙ СОВЕТ РАН ПО МАТЕРИАЛАМ И НАНОМАТЕРИАЛАМ
ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ИМ. А.А. БАЙКОВА РАН
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.В. ЛОМОНОСОВА

VII ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО НАНОМАТЕРИАЛАМ

НАНО 2020

ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО НАНОМАТЕРИАЛАМ

VII



ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

МОСКВА, 18 — МАЯ 2020 Г.

WWW.NANO.IMETRAN.RU

**VII Всероссийская конференция по
наноматериалам**



Программа конференции

18-22 мая 2020 г.

Москва, ИМЕТ РАН

Организационный комитет

Солнцев К.А.	- председатель, ИМЕТ РАН, г. Москва
Ляхов Н.З.	- зам. председателя, ИХТТМ СО РАН, г. Новосибирск
Добаткин С.В.	- зам. председателя, ИМЕТ РАН, г. Москва
Алымов М.И.	- ИСМАН, г. Черноголовка
Астахов М.В.	- МИСиС, г. Москва
Бурханов Г.С.	- ИМЕТ РАН, г. Москва
Валиев Р.З.	- УГАТУ, г. Уфа
Глезер А.М.	- ЦНИИЧМ, г. Москва
Григорович К.В.	- ИМЕТ РАН, г. Москва
Ермаков А.Е.	- ИФМ Уро РАН, г. Екатеринбург
Иванов В.В.	- МФТИ, г. Долгопрудный
Иванов В.К.	- ИОНХ РАН, г. Москва
Карпов М.И.	- ИФТТ РАН, г. Черноголовка
Ковальчук М.В.	- НИЦ «Курчатовский институт», г. Москва
Колобов Ю.Р.	- БГУ, г. Белгород
Комлев В.С.	- ИМЕТ РАН, г. Москва
Левашов Е.А.	- МИСиС, г. Москва
Панченко В. Я.	- РФФИ, г. Москва
Пархоменко Ю.Н.	- ГИРЕДМЕТ, г. Москва
Петрунин В.Ф.	- МИФИ, г. Москва
Ремпель А.А.	- ИХТТ УрО РАН, г. Екатеринбург
Устинов В.В.	- ИФМ Уро РАН, г. Екатеринбург
Цветков Ю.В.	- ИМЕТ РАН, г. Москва
Шмаков А.А.	- МИФИ, г. Москва

Программный комитет

Иевлев В.М.	- председатель, МГУ, г. Москва
Бузник В.М.	- зам. председателя, ВИАМ, г. Москва
Баринов С.М.	- зам. председателя, ИМЕТ РАН, г. Москва
Бойнович Л.Б.	- ИФХЭ РАН, г. Москва
Гудилин Е.А.	- МГУ, г. Москва
Кожевников В.Л.	- ИХТТ УрО РАН, г. Екатеринбург
Костиков В.И.	- МИСиС, г. Москва
Кузнецов Н.Т.	- ИОНХ РАН, г. Москва
Леонтьев Л.И.	- ИМЕТ УрО РАН, г. Екатеринбург
Лукашин А.В.	- МГУ, г. Москва
Лунин В.В.	- МГУ, г. Москва
Мелихов И.В.	- МГУ, г. Москва
Мясоедов Б.Ф.	- Президиум РАН, г. Москва

Панин В.Е.	- ИФПМ СО РАН, г. Томск
Пастухов Э.А.	- ИМЕТ УрО РАН, г. Екатеринбург
Рыбин В.В.	- СПбГПУ, г. Санкт-Петербург
Счастливец В.М.	- ИФМ УрО РАН, г. Екатеринбург
Хохлов А.Р.	- МГУ, г. Москва
Цивадзе А.Ю.	- ОХНМ РАН, г. Москва
Чарушин В.Н.	- ИОС УрО РАН, г. Екатеринбург
Шабанов В.Ф.	- ИФ СО РАН, г. Красноярск
Шевченко В.Я.	- ИХС РАН, г. Санкт-Петербург
Юртов Е.В.	- РХТУ, г. Москва

Консультативный комитет

Каблов Е.Н.	- председатель, ВИАМ, г. Москва
Алдошин С.М.	- зам. председателя, ИПХФ РАН, г. Черноголовка
Алешин Н.П.	- МВТУ, г. Москва
Алфимов М.В.	- ЦФ РАН, г. Москва
Банных О.А.	- ИМЕТ РАН, г. Москва
Болдырев В.В.	- ИХТТМ СО РАН, г. Новосибирск
Золотов Ю.А.	- МГУ, г. Москва
Осико В.В.	- НЦ ЛМТ ИОФ РАН, г. Москва
Пармон В.Н.	- ИК СО РАН, г. Новосибирск
Сергиенко В.И.	- Президиум ДВО РАН, г. Владивосток
Тартаковский В.А.	- ИОХ РАН, г. Москва
Шудегов В.Е.	- Гос. Дума ФС РФ, г. Москва

Исполнительный комитет

Добаткин С.В.	- председатель, ИМЕТ РАН, г. Москва
Рыбальченко О.В.	- ученый секретарь, ИМЕТ РАН, г. Москва
Просвирнин Д.В.	- ИМЕТ РАН, г. Москва
Мартыненко Н.С.	- ИМЕТ РАН, г. Москва
Страумал П.Б.	- ИМЕТ РАН, г. Москва
Лукьянова Е.А.	- ИМЕТ РАН, г. Москва

Организаторы конференции:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Российская академия наук

Отделение химии и наук о материалах РАН

Научный Совет РАН по материалам и наноматериалам

Институт металлургии и материаловедения

им. А.А. Байкова РАН

Московский государственный университет

им. М.В. Ломоносова

*Выражаем благодарность за финансовую
и информационную поддержку:*



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Конференция проведена в дистанционном (заочном) формате

Основная тематика конференции

СЕКЦИЯ 1. Фундаментальные основы синтеза нанопорошков

Координаторы: академик Ляхов Н.З.,
член-корр. РАН Алымов М.И.

СЕКЦИЯ 2. Наноструктурные пленки и покрытия в конструкционных и функциональных материалах

Координаторы: академик Иевлев В.М.,
проф. Левашов Е.А.

СЕКЦИЯ 3. Объемные наноматериалы

Координаторы: проф. Добаткин С.В.,
проф. Глезер А.М.

СЕКЦИЯ 4. Нанокompозиты

Координаторы: член-корр. РАН Карпов М.И.,
член-корр. РАН Лукашин А.В.

СЕКЦИЯ 5. Инновационные применения нанотехнологий и развитие методов аттестации наноматериалов

Координаторы: член-корр. РАН Гудилин Е.А.,
член-корр. РАН Мелихов И.В.

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ****«РЕНТГЕНОАМОРФНЫЕ» ВЕЩЕСТВА И МАТЕРИАЛЫ КАК ПРЕДЕЛЬНЫЕ НАНОСТРУКТУРЫ**

Иевлев В.М.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

МЕХАНОХИМИЧЕСКИЙ ПУТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОДИСПЕРСНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОРОШКОВ

Ляхов Н.З.¹, Удалова Т.А.^{1,2}, Григорьева Т.Ф.¹

¹*ФГБУН Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН,*

Новосибирск

²*ФГБУН Новосибирский Государственный Технический Университет,*

Новосибирск

РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИИ СИНТЕЗА НАНОПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ В ТЕРМИЧЕСКОЙ ПЛАЗМЕ

Самохин А.В., Цветков Ю.В.

Институт металлургии и материаловедения РАН им А.А. Байкова, Москва

ПОРОШКОВЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИОННОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Альмов М.И.

Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения РАН, Черноголовка

Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва

СТРУКТУРНЫЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ НИОБИЯ С СИЛИЦИДНЫМ И КАРБИДНЫМ УПРОЧНЕНИЕМ

Карпов М.И.

Институт физики твердого тела РАН, Черноголовка

МЕМБРАНЫ НА ОСНОВЕ КВАЗИДВУМЕРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДЛЯ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ

Петухов Д.И., Садилев И.С., Чернова Е.А., Лукашин А.В., Елисеев А.А.

Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова, Москва

МОДИФИКАЦИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ РАЗДЕЛА И СВОЙСТВ НАНОСТРУКТУРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Колобов Ю.Р.

*Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка
Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва*

НАНОСТРУКТУРНЫЙ ДИЗАЙН МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИХ СВОЙСТВ

Валиев Р.З.

*Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа
Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург*

ФОРМИРОВАНИЕ СМАЧИВАЮЩЕГО СЛОЯ МЕТАЛЛА И ЕГО РОЛЬ В СВОЙСТВАХ И ТЕХНОЛОГИИ РОСТА УЛЬТРАТОНКИХ СЛОЕВ НА ПОДЛОЖКЕ КРЕМНИЯ

Плюснин Н.И.

*Институт автоматики и процессов управления Дальневосточного
отделения Российской академии наук, Владивосток*

СЕКЦИЯ 1 - ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СИНТЕЗА НАНОПОРОШКОВ

Приглашенный доклад

МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛИ ПРЕВРАЩЕНИЯ НАНОДИСПЕРСНЫХ ВЕЩЕСТВ И В МАТЕРИАЛЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Мелихов И.В.¹, Веденяпин В.В.², Аджиев С.З.¹

¹*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва*

²*ИИПМ им. М.В. Келдыша РАН; РУДН, Москва*

Приглашенный доклад

ВЛИЯНИЕ СУЛЬФАТ ГРУПП НА ТРИКАЛЬЦИЙФОСФАТНЫЕ БИОМАТЕРИАЛЫ

Хайрутдинова Д.Р., Гольдберг М.А., Смирнов С.В., Антонова О.С.,
Оболкина Т.О., Крохичева П.А., Баринов С.М.

Институт металлургии и материаловедения им. А. А. Байкова РАН, Москва

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ НАНОСПЛАВОВ В СИСТЕМЕ Ni-Pt

Варыгин А.Д.^{1,2}, Попов А.А.¹, Шубин Ю.В.^{1,2}, Плюснин П.Е.^{1,2},
Шарафутдинов М.Р.³

¹*ИНХ СО РАН, Новосибирск*

²Новосибирский государственный университет, Новосибирск

³ИХТТМ СО РАН, Новосибирск

МЕХАНОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ НАНОПОРОШКОВ ГАФНАТОВ ЕВРОПИЯ И ЛАНТАНА И ИХ ФАЗОВАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ

Воротыло С., Еремеева Ж.В., Бардасова К.В., Капланский Ю.Ю.,
Ахметова А.

НИТУ «МИСиС», Москва

ПОЛУЧЕНИЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ОКСИДОВ ИТТРИЯ И ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ СВОЙСТВ

Крутикова И.В., Иванов М.Г.

Институт электрофизики УрО РАН, Екатеринбург

О ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ НАНОКРИСТАЛЛА

Магомедов М.Н.

*Институт проблем геотермии и возобновляемой энергетики – филиал
объединенного института высоких температур РАН, Махачкала*

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ УСЛОВИЯМИ СИНТЕЗА, СТРУКТУРНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ НАНОЧАСТИЦ ДИОКСИДА ОЛОВА, ДОПИРОВАННЫХ 3D И 4F ЭЛЕМЕНТАМИ

Подурец А.А., Колоколов Д.С., Фомкина А.С., Одегова В.С., Бобрышева
Н.П., Осмоловский М.Г., Вознесенский М.А., Осмоловская О.М.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ НАНОЧАСТИЦЫ ТИПА ЯДРО- ОБОЛОЧКА СОСТАВА $\text{SNO}_2@ \text{SNO}_2$ (TlO_2 , ZNO): СИНТЕЗ, СТРУКТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВЛИЯНИЕ СТРОЕНИЯ НА ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ

Подурец А.А.¹, Барр М.², Осмоловский М.Г.¹, Бобрышева Н.П.¹,
Бахманн Ж.^{1,2}, Осмоловская О.М.¹

¹Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

²Университет Эрлангена-Нюрнберга, Германия

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ КАТАЛИЗАТОРОВ ПОЛУЧЕНИЯ УГЛЕРОДНЫХ ВОЛОКОН НА ОСНОВЕ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ Co-Pt, Ni-Pt

Попов А.А.¹, Шубин Ю.В.^{1,2}, Плюснин П.Е.^{1,2}, Бауман Ю.И.³,
Мишаков И.В.^{2,3}, Шарафутдинов М.Р.⁴

¹ИНХ СО РАН, Новосибирск

²Новосибирский государственный университет, Новосибирск

³ИК СО РАН, Новосибирск

⁴ИХТТМ СО РАН, Новосибирск

О МЕХАНИЗМАХ КОАЛЕСЦЕНЦИИ И СПЕКАНИЯ НА НАНОМАСШТАБАХ

Самсонов В.М.¹, Талызин И.В.¹, Васильев С.А.^{1,2}, Алымов М.И.²

¹Тверской государственной университет, Тверь

²ИСМАН РАН им. А.Г. Мерджанова, Черноголовка

О РАЗМЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОГО УГЛА РОСТА (КРИСТАЛЛИЗАЦИИ) НИТЕВИДНЫХ НАНОКРИСТАЛЛОВ ПОЛУПРОВОДНИКОВ

Небольсин В.А., Свайкат Н., Ожогина Л.В.

Воронежский государственный технический университет, Воронеж

ПОЛУЧЕНИЕ ТУГОПЛАВКИХ НАНОПОРОШКОВ В ТЕРМИЧЕСКОЙ ПЛАЗМЕ ЭЛЕКТРОДУГОВОГО РАЗРЯДА ДЛЯ СОЗДАНИЯ МЕТАЛЛОМАТРИЧНЫХ НАНОКОМПОЗИТО

Синайский М.А., Самохин А.В., Алексеев Н.В., Кирпичёв Д.Е.,

Асташов А.Г., Фадеев А.А., Литвинова И.С., Цветков Ю.В.

Институт металлургии и материаловедения РАН им А.А. Байкова, Москва

ПОВЕДЕНИЕ НАМАГНИЧЕННОСТИ В СИЛЬНЫХ МАГНИТНЫХ ПОЛЯХ СВОБОДНЫХ НАНОПОРОШКОВ (Sm,Er)₂Fe₁₇-(N,H), ПОЛУЧЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ МЕХАНИЧЕСКОГО ПОМОЛА

Терёшина И.С.¹, Веселова С.В.¹, Вербецкий В.Н.¹, Каминская Т.П.¹,

Горбунов Д.И.², Савченко А.Г.³

¹Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва

²Лаборатория высоких магнитных полей, Центр имени Гельмгольца, Дрезден, Германия

³Московский государственный институт стали и сплавов, Москва

УПРАВЛЯЕМЫЙ ПЛАЗМОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ КОМПОЗИТНЫХ НАНОПОРОШКОВ СИСТЕМЫ W-Ni-Fe В ТЕРМИЧЕСКОЙ ПЛАЗМЕ ЭЛЕКТРОДУГОВОГО РАЗРЯДА

Фадеев А.А., Самохин А.В., Алексеев Н.В., Дорофеев А.А.,

Завертяев И.Д., Синайский М.А., Пахило-Дарьял И.О., Цветков Ю.В.

Институт металлургии и материаловедения РАН им А.А. Байкова, Москва

**СЕКЦИЯ 2 - НАНОСТРУКТУРНЫЕ ПЛЕНКИ И ПОКРЫТИЯ В
КОНСТРУКЦИОННЫХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ**

Приглашенный доклад

**ВЛИЯНИЕ РАСХОДА C_2H_4 И N_2 НА ХАРАКТЕРИСТИКИ
НАНОПЛЁНОК, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ МАГНЕТРОННОМ
РАСПЫЛЕНИИ КАТОДА $TaSi_2-ZrSiB$**

Кирюханцев-Корнеев Ф.В., Сытченко, А.Д., Бондарев А.В.,
Курбаткина В.В., Пацера Е.И., Левашов Е.А.

*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»,
Москва*

Приглашенный доклад

НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ ТРЕНИЯ

Макаров А.В., Коршунов Л.Г., Черненко Н.Л.

Институт физики металлов им. М.Н. Михеева УрО РАН, Екатеринбург

**НЕЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ, СОЗДАННЫЕ
ДЛЯ ПРОЗРАЧНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ МЕТОДОМ ДИФфуЗИИ
АКЦЕПТОРНОЙ И ДОНОРНОЙ ПРИМЕСИ**

Аракелян А.А., Овсепян Р.К., Агамалян Н.Р., Кафадарян Е.А.,
Мнацаканян Г.Г., Петросян С.И.

Российско-Армянский университет, Ереван, Республика Армения

ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА ФОТОХРОМНЫХ НАНОЧАСТИЦ

Барачевский В.А.

Центр фотохимии ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Москва

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МИКРОВПРОДОВ

Fe/(PrDy)(FeCo)B

Дворецкая Е.В.¹, Кравчук К.С.², Усейнов А.С.², Коплак О.В.¹

¹*Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка*

²*Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов,
Москва*

ДИСПЕРГИРОВАНИЕ СУБСТРУКТУРЫ В ПРОЦЕССЕ

Иевлев В.М.^{1,2}, Прижимов А.С.^{1,3}, Донцов А.И.^{1,3}

¹*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Россия,
Москва*

²*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия,
Москва*

³*Воронежский государственный университет, Россия, Воронеж*

**МЕМРИСТОРНЫЕ СТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ СЕЛЕНИДА
ВИСМУТА ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ЭЛЕКТРОНИКЕ**

Зотов А.В.¹, Колесников Н.Н.², Борисенко Д.Н.², Трофимов О.В.¹,
Тулин В.А.¹

¹Институт проблем технологии микроэлектроники и особочистых
материалов РАН, Черноголовка

²Институт физики твердого тела РАН, Черноголовка

**БИНАРНЫЕ И СЛОЖНЫЕ ХЕМОСТИМУЛЯТОРЫ И
МОДИФИКАТОРЫ В ПРОЦЕССАХ ФОРМИРОВАНИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПЛЕНОК
НА INP И GAAS**

Томина Е.В., Сладкопцев Б.В., Илясова Н.А., Кострюков В.Ф.,
Миттова И.Я.

Воронежский государственный университет, Воронеж

**ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ КОРРОЗИЯ КОНСТРУКЦИОННОЙ
КЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ МАХ ФАЗЫ Ti_3SiC_2 В ГАЗОВОЙ
АТМОСФЕРЕ СО**

Истомин П.В., Истомина Е.И., Надуткин А.В., Грасс В.Э.

Институт химии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОВЕРХНОСТИ ПЛЁНОК, ВЫРАЩЕННЫХ
ТЕРМИЧЕСКИМ ОКСИДИРОВАНИЕМ ГЕТЕРОСТРУКТУР
 $ME_xO_y/GAAS$ И ME_xO_y/INP**

Ковалёва А.С., Миттова И.Я., Сладкопцев Б.В., Чернышова Н.В.

Воронежский государственный университет, Воронеж

**РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПОЗИТНОГО
МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ Sn-МАТРИЦЫ, ЗАПОЛНЕННОЙ
НАНОРАЗМЕРНЫМ ПОРОШКОВЫМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ
МАТЕРИАЛОВ $Al-CuO_x$, ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ**

Лебедев Е.А.^{1,2}, Сорокина Л.И.¹, Камолов А.Р.¹, Рязанов Р.М.², Сыса А.В.²

¹Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Зеленоград

²Научно-производственный центр «Технологический Центр», Зеленоград

**ПОДХОДЫ К МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ
ОБРАЗОВАНИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ
ПЛЁНОК**

Мелихов И.В., Аджиев С.З., Рудин В.Н., Савинов В.П.
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

**УПРАВЛЕНИЕ МОРФОЛОГИЕЙ И СОСТАВОМ ВЕРТИКАЛЬНО
 ОРИЕНТИРОВАННЫХ СЛОЕВ h-BN И ИХ СВОЙСТВА**

Меренков И.С.

Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Новосибирск

**ТЕРМИТНЫЙ СИНТЕЗ МАГНИТНЫХ ПЛЁНОЧНЫХ
 НАНОКОМПОЗИТОВ**

Мягков В.Г., Быкова Л.Е., Жигалов В.С.

Институт физики им. Л.В. Киренского ФИЦ КИЦ СО РАН, Красноярск

**ВЛИЯНИЕ НАНОУГЛЕРОДНЫХ ДОБАВОК НА
 МИКРОТВЁРДОСТИ ХРОМОВЫХ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ
 ПОКРЫТИЙ**

Насрауи М., Литовка Ю.В.

Тамбовский государственный технический университет, Тамбов

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ КУБИЧЕСКОГО
 КАРБИДА ВОЛЬФРАМА, ПОЛУЧЕННЫХ
 ПЛАЗМОДИНАМИЧЕСКИМ МЕТОДОМ**

Насырбаев А.

Томский политехнический университет, Томск

**КОМБИНИРОВАННАЯ НЕУСТОЙЧИВОСТЬ КЕЛЬВИНА-
 ГЕЛЬМГОЛЬЦА-МАРАНГОНИ И ЕЕ РОЛЬ В ОБРАЗОВАНИИ
 НАНОСТРУКТУРНЫХ ПОКРЫТИЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ
 КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ ПОТОКОВ ЭНЕРГИИ**

Невский С.А., Грановский А.Ю., Сарычев В.Д., Громов В.Е.

Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк

**МЕХАНИЗМЫ ИНАКТИВАЦИИ БАКТЕРИЙ НАНОЧАСТИЦАМИ
 Pt И Fe НА ПОВЕРХНОСТИ ПОКРЫТИЯ TiCaPCON**

Пономарев В.А., Шевейко А.Н., Пермякова Е.С., Попов З.И.,

Штанский Д.В.

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

**ПРОВЕДЕНИЕ ТЕСТОВОГО ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОГО
 НАПЫЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОСТОЙКИХ ПОКРЫТИЙ
 СИСТЕМЫ WC-AG**

Романов Д.А., Московский С.В., Соснин К.В., Филяков А.Д., Громов В.Е.

Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛЁНОК ДИОКСИДА ТИТАНА НА ПОВЕРХНОСТИ ВОДНОГО РАСТВОРА В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАКЦИЙ ГИДРОЛИЗА ПАРАМИ АММИАКА И ОКИСЛЕНИЯ КИСЛОРОДОМ ВОЗДУХА

Скворцова И., Гулина Л.Б.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

ЦИКЛИЧЕСКИЕ УДАРНО-ДИНАМИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ БОРНИТРИДНЫХ ПОКРЫТИЙ Zr-B-(N), Mo-B-(N), Cr-B-(N) И Ti-B-(N)

Сытченко А.Д., Кирюханцев-Корнеев Ф.В., Погожев Ю.С.

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

НЕРАВНОВЕСНОЕ ФАЗОВОЕ СОСТОЯНИЕ СПЛАВОВ FeTiB, FeZrN В ПЛЁНКАХ, ПОЛУЧАЕМЫХ МЕТОДОМ МАГНЕТРОННОГО НАПЫЛЕНИЯ

Теджетов В.А.¹, Шефтель Е.Н.¹, Харин Е.В.¹, Усманова Г.Ш.¹

Кирюханцев-Корнеев Ф.В.²

¹ИМЕТ РАН, Москва, ²НИТУ МИСИС, Москва

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПЛЁНОК SiO_x ПРИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ НАНОКЛАСТЕРОВ КРЕМНИЯ

Терехов В.А.¹, Теруков Е.И.², Ундалов Ю.К.², Барков К.А.¹,

Минаков Д.А.¹, Занин И.Е.¹, Сербин О.В.¹, Середин П.В.¹,

Голощاپов Д.Л.¹, Трапезникова И.Н.²

¹Воронежский государственный университет, Воронеж

²Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург

СИНТЕЗ ТОНКОПЛЕНОЧНЫХ ФАЗ В СИСТЕМЕ Cu-Sn-S ОТЖИГОМ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СЛОЕВ В ПАРАХ СЕРЫ

Буданов А.В.¹, Власов Ю.Н.¹, Котов Г.И.¹, Руднев Е.В.², Терновая В.Е.²

¹Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж

²Воронежский государственный университет, Воронеж

НОВЫЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ЭЛЕКТРОКАТАЛИЗАТОРЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОЛИЗА ВОДЫ И ИХ СИНТЕЗ МЕТОДОМ ИОННОГО НАСЛАИВАНИЯ

Толстой В.П., Канева М.В., Левшакова А.С., Федотова Н.А.

*Институт Химии Санкт-Петербургского государственного университета,
Санкт-Петербург*

СТАТИЧЕСКИЕ И ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЁНОК СИСТЕМЫ Fe-Ti-B

Шефтель Е.Н.¹, Харин Е.В.¹, Теджетов В.А.¹, Усманова Г.Ш.¹,
Бобровский С.Ю.², Зезюлина П.А.², Розанов К.Н.²,
Кирюханцев-Корнеев Ф.В.³

¹*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва*

²*Институт теоретической и прикладной электродинамики РАН, Москва*

³*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»,
Москва*

АЛМАЗОПОДОБНЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ ПОКРЫТИЯ, ЛЕГИРОВАННЫЕ ХРОМОМ – НАНОКОМПОЗИТНАЯ СТРУКТУРА И ТРИБОЛОГИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ В УСЛОВИЯХ СУХОГО И ГРАНИЧНОГО ТРЕНИЯ

Хрущов М.М.¹, Буяновский И.А.¹, Марченко Е.А.¹, Самусенко В.Д.¹,
Антонова О.С.^{1,2}

¹*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, Москва*

²*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва*

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ЧАСТИЦ СВЕРХУПРУГОГО ТВЕРДОГО УГЛЕРОДА ИЗ МЕХАНОАКТИВИРОВАННЫХ ФУЛЛЕРИТОВ ПРИ НАГРЕВЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Черногорова О.П., Дроздова Е.И., Лукина И.Н., Екимов Е.А.,
Прокопенко Д.А., Апостолова М.О.

ИМЕТ РАН, Москва

СЕКЦИЯ 3 - ОБЪЕМНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ

Приглашенный доклад

ФОРМИРОВАНИЯ НАНОСТРУКТУРЫ В АМОРФНЫХ СПЛАВАХ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ТЕРМООБРАБОТКИ И ДЕФОРМАЦИИ

Аронин А.С., Абросимова Г.Е.

Институт физики твердого тела РАН, Черноголовка

Приглашенный доклад

ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛОС СДВИГА В ОБЪЕМНОМ АМОРФНОМ СПЛАВЕ НА ОСНОВЕ ЦИРКОНИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ КРУЧЕНИЯ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ

Хрипливец И.А., Глезер А.М., Сундеев Р.В.

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ КОМПОНЕНТОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ НАНОКРИСТАЛЛОВ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СТЕКЛАХ

Абросимова Г.Е., Аронин А.С.

Институт физики твердого тела РАН, Черноголовка

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ С ОСОБО ОДНОРОДНОЙ СТРУКТУРОЙ И НАНОМОДИФИЦИРОВАННОЙ СВЯЗКОЙ ДЛЯ ПОРОДОРАЗРУШАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

Авдеев Е.Н., Зайцев А.А., Коняшин И.Ю., Замулаева Е.И., Левашов Е.А.

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

МЕХАНИЗМЫ ФРАГМЕНТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЕ ГРАДИЕНТНОГО ТИПА СТРУКТУРЫ В МАТЕРИАЛАХ С ГЦК, ОЦК И ГПУ РЕШЕТКОЙ ПРИ СВОБОДНОМ ИЗГИБЕ

Аксенов Д.А.^{1,2}, Асфандияров Р.Н.^{1,2}, Рааб Г.И.², Рааб А.Г.²

¹*Институт физики молекул и кристаллов - обособленное структурное подразделение ФГБНУ УФИЦ РАН, Уфа*

²*Институт физики перспективных материалов при УГАТУ, Уфа*

НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАГОТОВКИ ИЗ СПЛАВА Cu-0,6Cr , ПОДВЕРЖЕННОГО ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ РАВНОКАНАЛЬНЫМ УГЛОВЫМ ПРЕССОВАНИЕМ

Асфандияров Р.Н.^{1,2}, Рааб Г.И.², Аксенов Д.А.^{1,2}, Рааб А.Г.²

¹*Институт физики молекул и кристаллов - обособленное структурное подразделение ФГБНУ УФИЦ РАН, Уфа*

²*Институт физики перспективных материалов при УГАТУ, Уфа*

ВЛИЯНИЕ ХОЛОДНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ НА ПРОЦЕССЫ СТАРЕНИЯ СПЛАВОВ $\text{Al-Mg}_2\text{Si}$ С ДОБАВКАМИ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ

Бочвар Н.Р.¹, Рыбальченко О.В.^{1,2}, Леонова Н.П.¹, Табачкова Н.Ю.^{2,3},

Рыбальченко Г.В.⁴, Рохлин Л.Л.¹

¹Институт металлургии и материаловедения имени А.А. Байкова РАН, Москва

²Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

³Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва

⁴Физический институт имени П.Н. Лебедева РАН, Москва

ВЛИЯНИЕ МОРФОЛОГИИ ПОР НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АМОРФНОГО ПОРИСТОГО НИКЕЛИДА ТИТАНА

Галимзянов Б.Н.^{1,2}, Мокшин А.В.^{1,2}

¹Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

²Удмуртский федеральный научный центр Уральского отделения РАН, Ижевск

ТЕМПЕРАТУРНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ НАНОСТРУКТУРОВАННОСТИ В КАМЕННОУГОЛЬНОМ ПЕКЕ, ОКИСЛЕННОМ НА ПОВЕРХНОСТИ ПЕНОГРАФИТА

Дмитриев А.В.¹, Пыхова Н.В.¹, Кульницкий Б.А.²

¹ЧелГУ, Челябинск

²ФГБНУ ТИСНУМ, Россия, Троицк, Москва

СТРУКТУРА И СВОЙСТВА НЕСТЕХИОМЕТРИЧЕСКОГО СПЛАВА ГЕЙСЛЕРА Ni-Mn- In ПОСЛЕ КРУЧЕНИЯ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ

Калетина Ю.В., Калетин А.Ю., Пилюгин В.П.

Институт физики металлов им. М.Н. Михеева УрО РАН, Екатеринбург

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РКУП В ОБОЛОЧКЕ ПРИ ПОНИЖЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ДЕФОРМАЦИИ СПЛАВОВ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ НА ОСНОВЕ Ti-Ni

Карелин Р.Д.^{1,2}, Хмелевская И.Ю.², Комаров В.С.^{1,2}, Андреев В.А.¹, Перкас М.М.¹, Юсупов В.С.¹, Прокошкин С.Д.²

¹Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва

²Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОДНООСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СЖАТИЕМ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА, ФАЗОВЫЙ СОСТАВ И СТРУКТУРУ НИКЕЛИДА ТИТАНА

Комаров В.С.^{1,2,3}, Хмелевская И.Ю.², Карелин Р.Д.^{1,2},

Кавалла Р.³, Юсупов В.С.¹, Прокошкин С.Д.²

¹Институт металлургии и материаловедения им. А. А. Байкова РАН, Москва

²Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

³Технический университет Фрайбергская горная академия, Фрайберг, Германия

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОРИСТОЙ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ КЕРАМИКЕ ГИДРОКСИАПАТИТА В ПРОЦЕССЕ СПЕКАНИЯ

Иевлев В.М.^{1,2}, Костюченко А. В.³, Кочлар Г.С.¹

¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

²Воронежский государственный университет, Воронеж

³Воронежский государственный технический университет, Воронеж

СИНТЕЗ, СТРУКТУРА, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ ГЕТЕРОФАЗНОЙ НАНОМОДИФИЦИРОВАННОЙ КЕРАМИКИ $Me^{IV}V_2-(Me^{IV}, Mo)Si_2$, ПОЛУЧЕННОЙ МЕТОДАМИ СВС И ГП

Лемешева М.В.¹, Погожев Ю.С.¹, Потанин А.Ю.¹, Левашов Е.А.¹,

Вершинников В.И.², Рупасов С.И.¹

¹Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

²Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения им. А.Г. Мерджанова РАН, Черногловка

СКЛОННОСТЬ К ЭПИТАКСИАЛЬНОМУ РОСТУ ИНТЕРМЕТАЛЛИДНЫХ ФАЗ В СИСТЕМЕ Al-Cu-Mg С ДОБАВКАМИ Y, Zr, Cr, Ti(B), Fe, Ni В УСЛОВИЯХ ЛАЗЕРНОГО ПЛАВЛЕНИЯ

Логинова И.С.^{1,2}, Сазера М.В.², Солонин А.Н.²

¹УрФУ, Екатеринбург, ²НИТУ МИСиС, Москва

ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ 07Г2МФБ И СТ.20 ЗА СЧЕТ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ СТРУКТУРЫ В ХОДЕ РОТАЦИОННОЙ КОВКИ

Лунев В.А.^{1,2}, Рыбальченко О.В.^{1,2}, Беляков А.Н.³, Долженко А.С.³,

Токарь А.А.^{1,2}, Морозов М.М.¹, Юсупов В.С.¹, Добаткин С.В.^{1,2}

¹Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва

²Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

³Белгородский государственный университет, Белгород

ВЛИЯНИЕ РОТАЦИОННОЙ КОВКИ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА МАГНИЕВОГО СПЛАВА ZX11

Мартыненко Н.С.^{1,2}, Анисимова Н.Ю.³, Киселевский М.В.³,
Темралиева Д.Р.^{1,2}, Просвирнин Д.В.¹, Терентьев В.Ф.¹, Колтыгин А.В.²,
Белов В.Д.², Морозов М.М.¹, Юсупов В.С.¹, Добаткин С.В.^{1,2},
Эстрин Ю.З.^{4,5}

¹*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва*

²*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва*

³*НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина Минздрава России, Москва*

⁴*Университет им. Монаша, Департамент материаловедения, Клэйтон, Австралия*

⁵*Университет Западной Австралии, Департамент машиностроения, Краули, Австралия*

ВЛИЯНИЕ РАСПАДА ПЕРЕСЫЩЕННОГО ТВЕРДОГО РАСТВОРА НА КИНЕТИКУ ФОРМИРОВАНИЯ УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТОЙ СТРУКТУРЫ В НИЗКОЛЕГИРОВАННОМ МЕДНОМ СПЛАВЕ Cu-Cr-Zr

Морозова А. И.^{1,2}, Ткачев М. С.¹, Беляков А. Н.¹, Кайбышев Р.О.¹

¹*Белгородский государственный университет, Белгород*

²*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва*

МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Неласов И.В.¹, Колобов Ю.Р.¹, Липницкий А.Г.²

¹*ИПХФ РАН, Черноголовка* ²*НИУ БелГУ, Белгород*

МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НУКЛЕАЦИИ УГЛЕРОДНЫХ НАНОСТРУКТУР ИЗ ГАЗОВОЙ ФАЗЫ

Остроумова Г.М.^{1,2}, Орехов Н.Д.^{1,2}, Стегайлов В.В.^{1,2}

¹*Московский физико-технический институт, Долгопрудный*

²*Объединенный институт высоких температур, Москва*

ЭФФЕКТ ВОЗРАСТАНИЯ МОДУЛЯ ОБЪЕМНОГО СЖАТИЯ ДО 600 ГПА ПРИ УМЕНЬШЕНИИ РАЗМЕРА НАНОАЛМАЗА ДО 2-5 НМ

Попов М.Ю., Чуркин В.Д., Хабибрахманов А. И., Сорокин П.Б., Бланк В.Д.

ФГБНУ ТИСНУМ, Москва

ОСОБЕННОСТИ ГОРЕНИЯ, ФАЗООБРАЗОВАНИЯ И ОКИСЛЕНИЯ СВС- КЕРАМИКИ $\text{MoSi}_2\text{-MeB}_2\text{-SiC}$ (Me – Zr, Hf)

Потанин А.Ю., Погожев Ю.С., Рупасов С.И., Швындина Н.В.,
Левашов Е.А.

*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»,
Научно-учебный центр СВС МИСиС-ИСМАН, Москва*

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ПРОКАТКИ НА СТРУКТУРНУЮ ТРАНСФОРМАЦИЮ И УПРОЧНЕНИЕ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ AISI 304L

Рааб А.Г.¹, Рыбальченко О.В.^{2,3}, Добаткин С.В.^{2,3,4}, Рааб Г.И.¹, Ла П.⁵

¹*Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа*

²*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва*

³*НИТУ «МИСиС», Лаборатория гибридных наноструктурных материалов,
Москва*

⁴*НИТУ «МИСиС», Кафедра металловедения и физики прочности, Москва*

⁵*State Key Laboratory of Advanced Processing and Recycling of Nonferrous
Metals, Lanzhou University of Technology, Lanzhou, China*

ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА ПОСЛЕ РАВНОКАНАЛЬНОГО УГЛОВОГО ПРЕССОВАНИЯ

Рыбальченко О.В.^{1,2}, Анисимова Н.Ю.³, Киселевский М.Ю.³, Мартыненко
Н.С.^{1,2}, Бочвар Н.Р.¹, Рыбальченко Г.В.⁴, Табачкова Н.Ю.^{2,5},

Токарь А.А.^{1,2}, Рааб Г.И.⁶, Добаткин С.В.^{1,2}

¹*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва*

²*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»,
Москва*

³*Российский научный онкологический центр им. Н.Н. Блохина, Москва,*

⁴*Физический институт им. П. Н. Лебедева РАН, Москва*

⁵*Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва*

⁶*ИФПМ УГАТУ, Уфа*

ПОВЫШЕНИЕ ПРОЧНОСТИ И ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ СПЛАВА Cu-7%Cr ПОСЛЕ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ

Мартыненко Н.С.^{1,2}, Страумал П.Б.¹, Бочвар Н.Р.¹, Аксенов Д.А.³,

Рааб Г.И.³, Добаткин С.В.^{1,2}

¹*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва*

²*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»,
Москва*

³*Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа*

УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ДВОЙНЫХ КАРБИДОВ ПРИ ТЕРМООБРАБОТКЕ НАНОПОРОШКОВ СИСТЕМЫ WC-Co

Терентьев А.В., Благовещенский Ю.В., Исаева Н.В.,
Нохрин А.В., Ланцев Е.А., Андреев П.В., Сахаров Н.В.
ИМЕТ РАН, Москва, НИФТИ ННГУ, Нижний Новгород

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНО-ФАЗОВОГО СОСТОЯНИЯ ТИТАНА И НИКЕЛИДА ТИТАНА ПОСЛЕ МЕХАНИЧЕСКОГО И ЛАЗЕРНОГО УДАРНО-ВОЛНОВОГО НАГРУЖЕНИЯ

Токмачева-Колобова А.Ю.^{1,2}, Прокошкин С.Д.², Манохин С.С.¹,
Колобов Ю.Р.¹

¹*Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка*

²*Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», Москва*

ВОЗДЕЙСТВИЕ ТЕРМОЦИКЛИРОВАНИЯ НА КРУПНОЗЕРНИСТЫЙ И УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТЫЙ СПЛАВ Ti-50,8 ат.% Ni

Чуракова А.А.^{1,2}, Гундеров Д.В.^{1,2}

¹*ИФМК УФИЦ РАН, Уфа*, ²*УГАТУ, Уфа*

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАТИНОВЫХ И РОДИЕВЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ, НАНЕСЕННЫХ НА ОКСИД АЛЮМИНИЯ БАЙЕРИТНОГО РЯДА

Шефер К.И.^{1,2}, Рогожников В.Н.¹, Ковтунова Л.М.^{1,2}, Стонкус О.А.^{1,2},
Ларина Т.В.¹, Четырин И.А.¹, Супрун Е.А.¹

¹*ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН», Новосибирск*

²*ФГАОУВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», Новосибирск*

СЕКЦИЯ 4 – НАНОКОМПОЗИТЫ

Приглашенный доклад

ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК МЕТАЛЛОВ НА ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ФУЛЛЕРЕНОВ ПРИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЯХ И ТЕМПЕРАТУРАХ

Блантер М.С.¹, Борисова П.А.², Бражкин В.В.³, Ляпин С.Г.³,
Филоненко В.П.³

¹*МИРЭА – Российский технологический университет, Москва*

²НИЦ “Курчатовский институт”, Москва

³ИФВД РАН, Москва

Приглашенный доклад

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ВЫСОКОПОРИСТЫХ ОКСИДНЫХ 3D НАНОКОМПОЗИТОВ: ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИЯ СВОЙСТВ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Ходан А.Н.¹, Быков А.В.¹, Коновко А.А.², Мартынов А.Г.¹, Бирин К.П.¹,
Горбунова Ю.Г.¹, Цивадзе А.Ю.¹

¹ФГБУН Институт физической химии и электрохимии им. А. Н. Фрумкина
РАН, Москва

²Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова,
физический факультет, Москва

ВЛИЯНИЕ ЗАМЕЩЕНИЯ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ НА 4- ХВАЛЕНТНЫЕ КАТИОНЫ НА ТЕРМИЧЕСКУЮ СТАБИЛЬНОСТЬ ГИДРОКСИАПАТИТОВЫХ ПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

Антонова О.С., Гольдберг М.А., Оболкина Т.О., Смирнов С.В.,
Баринов С.М.

Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва

ЭФФЕКТ СПОНТАННОГО СВРАЧИВАНИЯ АТОМНО-ТОНКИХ ГИБРИДНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВ $[Cd_{n+1}Se_nL_2]_{\infty}$ AND $[Cd_{n+1}Te_nL_2]_{\infty}$ КАК ОСНОВА МОЛЕКУЛЯРНОЙ МАШИНЫ

Куртина Д.А., Козина Л.Д., Гаршев А.В., Васильев Р.Б.

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва

ФОРМИРОВАНИЕ НАНОКРИСТАЛЛОВ СПЛАВА CoFeZr В БЕСКИСЛОРОДНОЙ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МАТРИЦЕ MGF₂.

Домашевская Э.П.¹, Ивков С.А.¹, Ситников А.В.², Козаков А.Т.³,
Никольский А.В.³

¹Воронежский государственный университет, Университетская пл., 1,
Воронеж

²Воронежский государственный технический университет, Московский пр.,
14, Воронеж

³Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону

РАЗРАБОТКА ВЫСОКОПРОЧНОЙ МЕХАНИЧЕСКИ ЛЕГИРОВАННОЙ СВЯЗКИ Fe-Co-Ni-Cr ДЛЯ АЛМАЗНОГО РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

Жасай У.А., Логинов П.А.

*Национальный Исследовательский Технологический Университет
«МИСИС», Москва*

ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА ЭВОЛЮЦИЮ СТРУКТУРЫ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДИСПЕРСИОННО-ТВЕРДЕЮЩЕГО СПЛАВА НА ОСНОВЕ В2-(Ni, Fe)Al

Капланский Ю.Ю., Левашов Е.А., Коротицкий А.В., Бычкова М.Я.
*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»,
Москва*

ЭЛЕКТРОКИНЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАНОМАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПОРИСТЫХ СТЕКОЛ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ЭЛЕКТРОЛИТОВ

Кузнецова А.С.^{1,2}, Ермакова Л.Э.², Анфимова И.Н.¹, Антропова Т.В.¹
¹*Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова РАН, Санкт-Петербург*
²*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург*

ТВЕРДЫЕ СПЛАВЫ С РАЗНЫМ РАЗМЕРОМ ИСХОДНЫХ ЧАСТИЦ И ХИМИЧЕСКИМ СОСТАВОМ, ПОЛУЧЕННЫЕ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОГО ПЛАЗМЕННОГО СПЕКАНИЯ

Ланцев Е.А., Нохрин А.В., Болдин М.С., Попов А.А.
*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород*

ГРАФЕН, ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫЙ АРОМАТИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ: СИНТЕЗ, ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ И ПРИМЕНЕНИЕ В ГИБКОЙ ЭЛЕКТРОНИКЕ

Липовка А.А.¹, Родригес Р.Д.¹, Халелов А.¹, Постников П.С.¹,
Дорожко Е.В.¹, Амин И.², Мурастов Г.¹, Чен Дж.³, Шен В.⁴,
Трусова М.Е.¹, Чехими М.⁵, Шермет Е.С.¹
¹*Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
Томск*
²*Университет Амстердама, Амстердам, Нидерланды*
³*Университет электронных наук и технологий Китая, Чэнду, Китай*
⁴*Институт исследования полимеров имени Лейбница, Дрезден, Германия*
⁵*Университет Париж-Эст, Гье, Франция*

ПОЛУЧЕНИЕ НОВЫХ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ИНТЕРМЕТАЛЛИДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ TiAl/Ti3Al

Логинов П.А., Капланский Ю.Ю., Пацера Е.И., Авдеенко Е.Н.,

Левашов Е.А.
НИТУ МИСИС, Москва

МАГНИТОАКТИВНЫЕ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫЕ НАНОКОМПОЗИТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЖЕЛЕЗО, КОБАЛЬТ И НИКЕЛЬ: СИНТЕЗ, СВОЙСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ.

Мусатова В.Ю.¹, Семенов С.А.¹, Джардималиева Г.И.², Смирнова О.Д.³.

¹*МИРЭА - Российский технологический университет (Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова), Москва*

²*Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка*

³*Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», Москва*

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЕ СПЕКАНИЕ КЕРАМИКИ $ZrO_2-Al_2O_3$, СОДЕРЖАЩЕЙ СИЛИКАТ НАТРИЯ И ОКСИДЫ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ

Оболкина Т.О., Гольдберг М.А., Антонова О.С., Смирнов С.В.,

Качанов Г.П., Егоров А.А., Баринов С.М.

Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва

ГИБРИДНЫЕ ФОТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГАЗОВЫХ СЕНСОРОВ

Румянцева М.Н.¹, Насридинов А.Ф.¹, Токарев С.Д.^{1,2}, Федорова О.А.^{1,2},
Гаськов А.М.¹

¹*МГУ имени М.В.Ломоносова, Москва*

²*ИНЭОС имени А.Н. Несмеянова РАН, Москва*

СИНТЕЗ МИКРОТРУБОК ЛЕПИДОКРОКИТА С ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ, МОДИФИЦИРОВАННОЙ НАНОЧАСТИЦАМИ СЕРЕБРА

Стрыканова В.В., Гулина Л.Б., Толстой В.П.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

МЕХАНОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ НАНОДИСПЕРСНЫХ W, M Удалова Т.А.^{1,2}, Восмериков С.В.¹, Григорьева Т.Ф.¹, Девяткина Е.Т.¹, Ляхов Н.З.¹

¹*ФГБУН Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН,
Новосибирск*

²*ФГБУН Новосибирский Государственный Технический Университет,
Новосибирск*

**СЕКЦИЯ 5 - ИННОВАЦИОННЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ
И РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ АТТЕСТАЦИИ НАНОМАТЕРИАЛОВ**

Приглашенный доклад

**ПРИМЕНЕНИЕ ВОДОРОД-СОДЕРЖАЩИХ ДОБАВОК НА
ОСНОВЕ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ
НАНОГЕТЕРОГЕННОЙ СТРУКТУРЫ ЗЕРЕН МАГНИТОВ Nd-Fe-B**
Кольчугина Н.Б.¹, Бурханов Г.С.¹, Скотницова К.², Прокофьев П.А.^{1,3},
Дормидонтов Н.А.¹, Сеган Т.², Курса М.², Юрица Я.², Бакулина А.С.¹,
Русинов Д.А.¹

¹*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук, Москва*

²*Усуока Skola Banska-Technical University of Ostrava, Ostrava, Czech Republic*

³*АО «Спецмагнит», Москва*

Приглашенный доклад

**ГЕТЕРОСТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ НАНОВОЛОКОН
ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ОКСИДОВ ДЛЯ ГАЗОВЫХ СЕНСОРОВ**
Платонов В.Б., Владимирова С.А., Румянцева М.Н., Гаськов А.М.

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва

**КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ
БРОНЗОВОГО КОНТАКТНОГО ПРОВОДА ДЛЯ
ВЫСОКОСКОРОСНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

Асфандияров Р.Н.^{1,2}, Рааб Г.И.², Аксенов Д.А.^{1,2}, Рааб А.Г.², М. Янечек³

¹*Институт физики молекул и кристаллов - обособленное структурное подразделение ФГБНУ УФИЦ РАН, Уфа*

²*Институт физики перспективных материалов при УГАТУ, Уфа*

³*Карлов университет, Прага, Чехия*

**ОТ НАНО- К ФЕМТО И ОБРАТНО. О ВОЗМОЖНЫХ ПУТЯХ
ОБРАЗОВАНИЯ ВЫСОКОКОНДЕНСИРОВАННОЙ МАТЕРИИ**

Рязанцев Г.Б.¹, Высоцкий В.И.², Лавренченко Г.К.³, Недевесов С.С.²,
Бекман И.Н.¹, Бунцева И.М.¹

¹*Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, Москва*

²*Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко, Украина*

³*Институт низкотемпературных энергетических технологий, Одесса, Украина*

**НОВЫЕ ГИБРИДНЫЕ СТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ
БЕСКИСЛОРОДНОГО ГРАФЕНА И ФТАЛОЦИАНИНА
АЛЮМИНИЯ**

Клименко И.В.¹, Трусова Е.А.², Щеголихин А.Н.¹, Юрина Л.В.¹,
Лобанов А.В.^{1,3}

¹Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля Российской Академии
Наук, Москва

²Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской
Академии Наук, Москва

⁶Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н.
Семенова Российской Академии Наук, Москва

ФОРМИРОВАНИЕ НАНОЧАСТИЦ ВИСМУТА НА ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩИХ И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДЛОЖКАХ

Кожемякин Г.Н.¹, Кийко А.В.², Кийко С.А.², Артемов В.В.¹

¹Институт кристаллографии им. А.В. Шубникова РАН, ФНИЦ
«Кристаллография и фотоника» РАН», Москва

²Луганский национальный университет им. Владимира Даля, Украина

НАНОЧАСТИЦЫ ОКСИДА ТАНТАЛА КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ СОЗДАНИЯ СРЕДСТВ ОНКОТЕРАНОСТИКИ

Кошечая Е.Д.^{1,4}, Назаровская Д.А.², Коробанова А.О.³, Морозов В.Н.⁴,
Колыванова М.А.⁴, Кривошапкин П.В.²

¹Институт химии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар

²Университет ИТМО, Санкт-Петербург

³Сыктывкарский государственный университет, Сыктывкар

⁴Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна
ФМБА России, Москва

ТВЕРДЫЕ РАСТВОРЫ В СИСТЕМАХ Sr-(Gd, Pr)-Co-O: СИНТЕЗ, КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И КИСЛОРОДНАЯ НЕСТЕХИОМЕТРИЯ

Маклакова А.В., Власова М.А., Волкова Н.Е., Черепанов В.А.

Уральский федеральный университет имени первого Президента России
Б.Н. Ельцина, Екатеринбург

БИОПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ НАНОЧАСТИЦ ЖЕЛЕЗА И СЕЛЕНА ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И МЕДИЦИНЕ

Федотов М.А.¹, Фолманис Г.Э.¹, Гифер П.К.¹, Савченко Г.Д.²

¹Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт
металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии
наук, Москва

²Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург

**ВЫСОКООРИЕНТИРОВАННЫЙ ПИРОЛИТИЧЕСКИЙ ГРАФИТ
КАК УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПОДЛОЖКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ
ДВУМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

*Чешев Д.Л.¹, Родригез Р.Д.¹, Мурастов Г.¹, Туан Хоанг Тран¹,
Матковиц А.², Шеремет Е.С.¹*

*¹Национальный исследовательский Томский Политехнический Университет,
Томск*

²Горный университет Леобена, Леобен, Австрия

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ**СЕКЦИЯ 1 - ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СИНТЕЗА
НАНОПОРОШКОВ****КИНЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ АГРЕГАЦИИ НАНОДИСПЕРСНЫХ
ВЕЩЕСТВ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОЛУЧЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ
НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

Аджиев С.З.¹, Веденяпин В.В.², Мелихов И.В.¹

¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

²ИПМ им. М.В. Келдыша РАН; РУДН, Москва

**НОВЫЙ ПЛАЗМОХИМИЧЕСКИЙ МЕТОД СИНТЕЗА И
МОДИФИКАЦИИ МИКРО- И НАНОДИСПЕРСНЫХ
МАТЕРИАЛОВ**

Ахмадуллина Н.С.¹, Скворцова Н.Н.^{2,3}, Образцова Е.А.³, Степахин В.Д.²,
Кончечков Е.М.², Каргин Ю.Ф.¹, Шишилов О.Н.⁴

¹Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва

²Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва

³Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Москва

⁴Российский технологический университет, Институт тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова (МИРЭА), Москва

ТЕРМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА УГЛЕРОДНЫХ НАНОЧАСТИЦ

Барбин Н.М.¹, Якупова Л.В.¹, Терентьев Д.И.¹, Алексеев С.Г.²

¹Уральский институт ГПС МЧС России, Екатеринбург

²Уральский НИИ ВДПО, Екатеринбург

**ЗОЛЬ-ГЕЛЬ СИНТЕЗ НАНОРАЗМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ TiO₂-
MoO₃ ДЛЯ ХИМИЧЕСКИХ ГАЗОВЫХ СЕНСОРОВ**

Боборико Н.Е.

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

**РАЗРАБОТКА МЕТОДИК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИМЕСНЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ В ЦИРКОНО-АЛЮМО-ИТТЕРБИЕВЫХ
КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ МЕДИЦИНСКОГО
НАЗНАЧЕНИЯ**

Волченкова В.А., Казенас Е.К., Андреева Н.А., Овчинникова О.А.,
Пенкина Т.Н., Родионова С.К., Смирнова В.Б., Фомина А.А.,
Подзорова Л.И., Ильичева А.А.

Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук (ИМЕТ РАН), Москва

МОДИФИКАЦИЯ ПОВЕРХНОСТИ ЦЕОЛИТА ZSM-5 ПУТЕМ ОБРАБОТКИ В ЩЕЛОЧИ И КИСЛОТЕ

Кузнецова А.В., Латыпова А.Р.
ФГБОУ ВО «ИГХТУ», Иваново

ЗОЛЬ-ГЕЛЬ СИНТЕЗ ОРГАНОМОДИФИЦИРОВАННЫХ КРЕМНЕЗЕМОВ

Лебедев М.Д., Латыпова А.Р., Румянцев Е. В., Долуда В.Ю.
Ивановский государственный химико-технологический университет, Иваново

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ МОРФОЛОГИЕЙ И РАЗМЕРНОСТЬЮ СИНТЕЗ НАНОЧАСТИЦ КАРБИДА КРЕМНИЯ ЛАЗЕРНЫМ ПИРОЛИЗОМ СМЕСИ МОНОСИЛАНА И АЦЕТИЛЕНА

Новиков Н.Н.¹, Ершов И.А.¹, Пустовой В.И.¹, Красовский В.И.¹, Исхакова Л.Д.¹, Чайков Л.Л.²
¹*Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва*
²*Физический институт имени П.Н. Лебедева РАН, Москва*

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ И РАСЧЕТНЫЙ ПОДХОДЫ К ВАРЬИРОВАНИЮ ЗОННОЙ СТРУКТУРЫ НАНОЧАСТИЦ ГИДРОКСИАПАТИТА

Садецкая А.В., Бобрышева Н.П., Осмоловский М.Г., Осмоловская О.М., Вознесенский М.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

СТРУКТУРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ГРАФИТА В ПРОЦЕССЕ ДИСПЕРГИРОВАНИЯ

Фазлитдинова А.Г., Тюменцев В.А.
ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет», Челябинск

СТАБИЛИЗАЦИЯ ПОВЕРХНОСТИ НАНОЧАСТИЦ МАГНЕТИТА ПУТЕМ СОЗДАНИЯ СТРУКТУР $Fe_3O_4@SNO_2$

Черепанова Н.Д., Абдуллин И.Р., Бобрышева Н.П., Осмоловский М.Г., Вознесенский М.А., Осмоловская О.М.
Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

**СЕКЦИЯ 2 - НАНОСТРУКТУРНЫЕ ПЛЕНКИ И ПОКРЫТИЯ В
КОНСТРУКЦИОННЫХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ****МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТОНКОПЛЕНОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ
НА ОСНОВЕ ОКСИДА ИНДИЯ**

Норченко Е.К., Семенча А.В., Батурова Л.П.

*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург*

**ЭПИТАКСИАЛЬНОЕ ВЫРАЩИВАНИЕ ДВУМЕРНЫХ
МАТЕРИАЛОВ ПОТМЕХАНИЗМУ ФРАНКА–ВАН ДЕР МЕРВЕ**

Войцеховский А.В., Лозовой К.А., Винарский В.П., Дирко В.В.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет,
Томск*

**МНОГОСЛОЙНЫЕ УНИПОЛЯРНЫЕ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ
HGCSDTE ДЛЯ ИНФРАКРАСНОГО ДЕТЕКТИРОВАНИЯ**

Войцеховский А.В.¹, Несмелов С.Н.¹, Дзядух С.М.¹, Дворецкий С.А.^{1,2},
Михайлов Н.Н.², Сидоров Г.Ю.², Каширский Д.Е.¹, Горн Д.И.¹,
Лозовой К.А.¹, Дирко В.В.¹

*¹Национальный исследовательский Томский государственный университет,
Россия, Томск*

*²Институт физики полупроводников им. А. В. Ржанова СО РАН,
Новосибирск*

**ИМПЕДАНС ОРГАНИЧЕСКИХ СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИХ ДИОДОВ
С ТЕРМИЧЕСКИ АКТИВИРОВАННОЙ ЗАМЕДЛЕННОЙ
ФЛУОРЕСЦЕНЦИЕЙ**

Войцеховский А.В., Несмелов С.Н., Дзядух С.М., Копылова Т.Н.,
Дегтяренко К.М.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет,
Томск*

**ТОНКИЕ ФОЛЬГИ СПЛАВОВ ПАЛЛАДИЯ С САМАРИЕМ ДЛЯ
ДИФУЗИОННОЙ ОЧИСТКИ ВОДОРОДА**

Горбунов С.В., Г.С. Бурханов, Кольчугина Н.Б., Рошан Н.Р.,
Филимонов Г.А.

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской
академии наук, Москва*

ВЛИЯНИЕ РАЗРУШАЮЩИХ ФАКТОРОВ НА СТРУКТУРУ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ НАНЕСЕНИИ ЗАЩИТНЫХ НАНОПЛЕНОК

Кирюханцев-Корнеев Ф.В., Гылымбеков М.А.

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

ЭФФЕКТ ОЧИСТКИ И НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТИ МЕМБРАННОЙ ФОЛЬГИ В ПРОЦЕССЕ ИОННО-ЛУЧЕВОГО РАСПЫЛЕНИЯ

Иевлев В.М.¹, Донцов А.И.^{2,3}, Морозова Н.Б.², Рошан Н.Р.¹,

Прижимов А.С.², Горбунов С.В.¹

¹*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва*

²*Воронежский государственный университет, Воронеж*

³*Воронежский государственный технический университет, Воронеж*

КРИТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В ТОНКИХ ПЛЕНКАХ ГОЛЬМИЯ С ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОЙ МАГНИТНОЙ АНИЗОТРОПИЕЙ

Коплак О.В., Дремова Е.В.

Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка

МЕХАНИЧЕСКИЕ ДЕФОРМАЦИИ В ПЛЕНКАХ НИОБАТА ЛИТИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ ВЧМР

Дыбов В.А.¹, Касьянов А.К.², Белоногов Е.К.^{1,3}

¹*Воронежский государственный технический университет, Воронеж*

²*АО "Корпорация НПО "РИФ", Воронеж*

³*Воронежский государственный университет, Воронеж*

ПРИРОДА ФОРМИРОВАНИЯ БЕЛЫХ СЛОЁВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕЛЬСОВ

Жаворонкова Е.Ю., Сарычев В.Д., Громов В.Е.

Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк

ИЗМЕНЕНИЯ СПЕКТРАЛЬНЫХ СВОЙСТВ, ТОПОГРАФИИ И СТРУКТУРЫ ТОНКИХ ПЛЕНОК ПОЛИМЕРНЫХ НАНОКОМПОЗИТОВ ППК – CdS С РОСТОМ СОДЕРЖАНИЯ НАПОЛНИТЕЛЯ

Иванова О.П.¹, Криничная Е.П.¹, Кривандин .А.В.¹, Завьялов С.А.²,

Журавлева Т.С.¹

¹*ФГБУН Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, Москва*

²*ФГБУ Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», Москва*

ПОЛУЧЕНИЕ НАНОПЛЁНОК СИЛИЦИДОВ ВА И ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ИОННОЙ ИМПЛАНТАЦИЕЙ В Si(111) И Si(100)

Комилов Т.С.¹, Клечковская В.В.², Рысбаев А.С.¹, Хужаниязов Ж.Б.¹, Игамов Б.Д.¹

¹Ташкентский государственный технический университет, Ташкент, Узбекистан

²Институт кристаллографии им. А.В. Шубникова ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Москва

ИССЛЕДОВАНИЕ ЖАРОСТОЙКИХ ПОКРЫТИЙ Zr-Mo-Si-B-(N) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ HR ТЕМ

Кирюханцев-Корнеев Ф.В., Логинов П.А., Левашов Е.А.

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И МОРФОЛОГИЯ ПОВЕРХНОСТИ ПЛЕНОК НА ОСНОВЕ ПОЛИ - n - КСИЛИЛЕНА С ДОБАВКАМИ НАНОЧАСТИЦ

Клименко И.В.¹, Криничная Е.П.¹, Завьялов С.А.², Журавлева Т.С.¹

¹Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля Российской Академии Наук, Москва

²Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт", Москва

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ ГИБРИДНЫХ НАНОКОМПОЗИТНЫХ ПЛЕНОК ППК–PbSe И ППК–ZnSe

Криничная Е.П.¹, Иванова О.П.¹, Завьялов С.А.², Журавлева Т.С.¹

¹ФГБУН Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, Москва

²ФГБУ Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», Москва

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНОК ИНТЕРКАЛИРОВАННЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДИСУЛЬФИДА МОЛИБДЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ МОНОСЛОЕВОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ

Криничная Е.П.¹, Иванова О.П.¹, Голубь А.С.², Лененко Н.Д.², Журавлева Т.С.¹

¹ФГБУН Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, Москва

²ФГБУН Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН, Москва

ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМАЦИОННЫХ УПРОЧНЯЮЩИХ ОБРАБОТОК ПОВЕРХНОСТИ АУСТЕНИТНОЙ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Лежнин Н.В.¹, Чалина М.А.¹, Макаров А.В.¹, Осинцева А.Л.²

¹Институт физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН, Екатеринбург

²Институт машиноведения УрО РАН, Екатеринбург

СТРУКТУРНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ И ОТКЛИК МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АМОРФНЫХ СПЛАВОВ $Fe_{53,3}Ni_{26,5}V_{20,2}$ И $Co_{28,2}Fe_{38,9}Cr_{15,4}Si_{0,3}V_{17}$ ПОСЛЕ ОТЖИГА

Пермякова И.Е.¹, Дмитриевский А.А.², Блинова Е.Н.

¹ФГУП "ЦНИИЧермет им. И.П. Бардина", Москва

²ТГУ им. Г.Р. Державина, Тамбов

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ TRIP/TWIP СТАЛЕЙ

Просвирнин Д.В., Ларионов М.Д., Колмаков А.Г., Ларионова А.В., Пруцков М.Е., Пивоварчик С.В.

Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва

ОЦЕНКА МЕТОДА ИЗМЕРЕНИЯ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ ВНЕДРЕНИЕМ ИНДЕНТОРА ВИККЕРСА ДЛЯ КЕРАМИКИ

Колмаков А.Г., Просвирнин Д.В., Пруцков М.Е., Ларионов М.Д., Ларионова А.В., Пивоварчик С.В.

Институт металлургии и материаловедения им.А.А. Байкова РАН, Москва

ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ПРИ УМЕНЬШЕНИИ РАЗМЕРА НАНОКРИСТАЛЛА ТАНТАЛА

Магомедов М.Н.

Институт проблем геотермии и возобновляемой энергетики – филиал объединенного института высоких температур РАН, Махачкала

ПОЛУЧЕНИЕ НАНОПЛЁНОК СИЛИЦИДОВ Ва И ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ИОННОЙ ИМПЛАНТАЦИЕЙ В Si(111) И Si(100)

Камилов Т.С.¹, Клечковская В.В.², Рысбаев А.С.¹, Орехов А.С.², Хужаниёзов Ж.Б.¹, Игамов Б.Д.¹

¹Ташкентский государственный технический университет, Ташкент, Узбекистан

²Институт кристаллографии им. А.В. Шубникова ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Москва

КИНЕТИКА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ПЛЕНОК Li-Nb-O В

ПРОЦЕССЕ ВЧМР

Сериков Д.В.¹, Дыбов В.А.¹, Касьянов А.К.², Белоногов Е.К.^{1,3}

¹*Воронежский государственный технический университет, Воронеж*

²*АО "Корпорация НПО "РИФ", Воронеж*

³*Воронежский государственный университет, Воронеж*

СЛОИСТЫЕ СТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ НАНОКЛАСТЕРОВ КРЕМНИЯ, ГЕРМАНИЯ И ТВЕРДОГО СПЛАВА КРЕМНИЙ-ГЕРМАНИЙ В МАТРИЦЕ ОКСИДОВ КРЕМНИЯ И РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Строгова А.С., Ковалевский А.А.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Республика Беларусь

КРАЙ ОПТИЧЕСКОГО ПОГЛОЩЕНИЯ ПЛЕНОК НИОБАТА ЛИТИЯ, СИНТЕЗИРОВАННЫХ КРИСТАЛЛИЗАЦИЕЙ В ПРОЦЕССЕ ФОТОННОГО ОТЖИГА

Сумец М.П.², Белоногов Е.К.^{1,2}, Иевлев В.М.^{2,3}, Дыбов В.А.¹, Сериков Д.В.¹

¹*Воронежский государственный технический университет, Московский пр. 14, Воронеж, Россия*

²*Воронежский государственный университет, Университетская пл. 1, Воронеж, Россия*

³*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва,*

ФОРМИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ СВОЙСТВ GE/SI СЛОЕВ НА ПОДЛОЖКЕ Si/SiO₂/Si (100)

Сушков А.А., Павлов Д.А., Денисов С.А., Чалков В.Ю.

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И ТРИБОТЕХНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НАНОКОМПОЗИТНЫХ ПОКРЫТИЙ Zr-Si-B

Сытченко А.Д., Кирюханцев-Корнеев Ф.В., Левашов Е.А.

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

СУБСТРУКТУРА МНОГОСЛОЙНЫХ НАНОСТРУКТУР [(CO₄₀FE₄₀B₂₀)₃₄(SiO₂)₆₆/IN₂O₃/C]₄₆

Юраков Ю.А.¹, Пешков Я.А.¹, Ивков С.А.¹, Ситников А.В.², Домашевская Э.П.¹

¹*Воронежский государственный университет, Воронеж*

²*Воронежский государственный технический университет, Воронеж*

СЕКЦИЯ 3 - ОБЪЕМНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ**ХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ
НАНОПОРОШКОВ МАГНИТОТВЁРДОГО СПЛАВА Nd₁₅Fe₇₈B₇**

Абдурахмонов О.Э.¹, Юртов Е.В.¹, Савченко А.Г.², Савченко Е.С.²

¹Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева,
Москва

²Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»,
Москва

**ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ РКУП НА ФОРМИРОВАНИЕ
СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ СПЛАВА СИСТЕМЫ Cu-Ni-Si**

Аксенов Д.А.^{1,2}, Рааб Г.И.²

¹Институт физики молекул и кристаллов - обособленное структурное
подразделение ФГБНУ УФИЦ РАН, Уфа

²Институт физики перспективных материалов при УГАТУ, Уфа

**КВАЗИКЛАССИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЛЯ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ УПРУГИХ ХАРАКТЕРИСТИК УГЛЕРОДНЫХ
НАНОТРУБОК**

Гурьянов С.А.

Московский государственный технический университет имени Н.Э.
Баумана, Москва

**СТРУКТУРА И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА МОДЕЛЬНЫХ
ВЫСОКОКОБАЛЬТОВЫХ СПЛАВОВ В СИСТЕМЕ Co-W-Ta-S**

Зайцев А.А., Авдеенко Е.Н., Коняшин И.Ю., Замулаева Е.И.,
Левашов Е.А.

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»,
Москва

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОРЕОЛОГИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ
СУСПЕНЗИЙ ПОЛИДИМЕТИЛСИЛОКСАНА НАПОЛНЕННОГО
НАНОАЛМАЗАМИ ДЕТОНАЦИОННОГО СИНТЕЗА**

Кузнецов Н.М.¹, Вдовиченко А.Ю.^{1,2}, Белоусов С.И.¹, Чвалун С.Н.^{1,2},
Швидченко А.В.³, Юдина Е.Б.³, Вуль А.Я.³

¹Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»,
Москва

²Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова
РАН, Москва

³Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербург

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ СТРУКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЧАСТИЦ СЛОИСТЫХ АЛЮМОСИЛИКАТОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ В СРЕДЕ ПОЛИДИМЕТИЛСИЛОКСАНА

Кузнецов Н.М.¹, Бакиров А.В.^{1,2}, Белоусов С.И.¹, Чвалун С.Н.^{1,2}

¹Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», Москва

²Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова РАН, Москва

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ СТРУКТУРЫ СУБМИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ТИТАНА ПРИ ТЕРМИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ И ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКЕ ИМПУЛЬСАМИ НАНОСЕКУНДНОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ

Манохин С.С.¹, Токмачева-Колобова А.Ю.^{1,2}, Карлагина Ю.Ю.³, Бетехтин В.И.⁴, Кадомцев А.Г.⁴, Нарыкова М.В.⁴, Колобов Ю.Р.¹

¹Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка

²Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

³Университет ИТМО, Санкт-Петербург

⁴Физико-технический институт имени А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербург

ВЛИЯНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК НА ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОТКЛИК

Осотова О.И., Ильина М.В., Гурьянов А.В., Рудык Н.Н., Ильин О.И.

Южный Федеральный Университет, Институт Нанотехнологий, Электроники и Приборостроения, Таганрог

УПРОЧНЕНИЕ НАНОРАЗМЕРНЫМИ ЧАСТИЦАМИ ПРИ РАСПАДЕ ПЕРЕСЫЩЕННОГО ТВЕРДОГО РАСТВОРА СПЛАВОВ МАГНИЯ С РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫМИ МЕТАЛЛАМИ ИТТРИЕВОЙ ГРУППЫ

Рохлин Л.Л.¹, Добаткина Т.В.¹, Табачкова Н.Ю.², Тарытина И.Е.¹, Лукьянова Е.А.¹

¹Институт металлургии и материаловедения им. А.А.Байкова РАН, Москва

²Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

СИНТЕЗ И ТЕРМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ КАРБОКСИЛАТОВ НИКЕЛЯ (II) С АНИОНАМИ НАСЫЩЕННЫХ МОНОКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ – ПРЕКУРСОРОВ ОБЪЕМНЫХ МЕТАЛЛОСОДЕРЖАЩИХ НАНОКОМПОЗИТОВ

Сапрыкин Р.В.¹, Семенов С.А.¹, Джардималиева Г.И.²

¹МИРЭА - Российский технологический университет (Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова), Москва

²Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка

ВЛИЯНИЕ РАВНОКАНАЛЬНОГО УГЛОВОГО ПРЕССОВАНИЯ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ *IN VITRO* ПРОТИВ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК МАГНИЕВОГО СПЛАВА WE43

Мартыненко Н.С.^{1,2}, Анисимова Н.Ю.³, Киселевский М.В.³, Темралиева Д.Р.^{1,2}, Серебряный В.Н.¹, Рааб Г.И.⁴, Добаткин С.В.^{1,2}, Эстрин Ю.З.^{5,6}

¹Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва

²Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва

³НМИЦ онкологии имени Н.Н. Блохина Минздрава России, Москва

⁴Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа

⁵Университет им. Монаша, Департамент материаловедения, Клэйтон, Австралия

⁶Университет Западной Австралии, Департамент машиностроения, Краули, Австралия

ВЛИЯНИЕ МАЛОГО СОДЕРЖАНИЯ ПРИМЕСЕЙ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТИТАНА ПРИ БОЛЬШИХ ПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЯХ

Шурыгина Н.А.¹, Черетаева А.О.¹, Глезер А.М.^{1,2}, Дьяконов Д.Л.¹, Медведева А.Д.³, Сундеев Р.В.^{1,3}, Томчук А.А.^{1,4}

¹ФГУП «ЦНИИчермет им.И.П. Бардина», Москва

²НИТУ «МИСиС», Москва

³РТУ МИРЭА, Москва, ⁴МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

НАНОПОРОШКОВЫЙ НИКЕЛЬ С ТРИМОДАЛЬНОЙ ПОРИСТОСТЬЮ, КОНСОЛИДИРОВАННЫЙ МЕТОДОМ СПЕКАНИЯ-РАСТВОРЕНИЯ

Шустов В.С., Зеленский В.А., Анкудинов А.Б., Гнедовец А.Г., Алымов М.И.

Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва,

ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК НАНОПОРОШКА ЖЕЛЕЗА НА СПЕКАЕМОСТЬ И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА МАГНИТОТВЕРДОГО СПЛАВА Fe-30Cr-10Co

Шустов В.С., Зеленский В.А., Анкудинов А.Б., Устюхин А.С., Миляев И.М.

Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва

СЕКЦИЯ 4 - НАНОКОМПОЗИТЫ**НАНОРАЗМЕРНЫЕ ОКСИДЫ КОБАЛЬТА И НИКЕЛЯ
С ОПТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ**

Александрова Г.П.¹, Сапожников А.Н.², Сухов Б.Г.¹

¹*Иркутский институт химии СО РАН, Иркутск*

²*Иркутский институт геохимии СО РАН, Иркутск*

**КОМПОЗИЦИОННЫЕ ФОТОННО-ПЛАЗМОННЫЕ ПЛЕНКИ СО
СТРУКТУРОЙ ИНВЕРТИРОВАННОГО ОПАЛА КАК НОВЫЙ
МАТЕРИАЛ ДЛЯ ГКР**

Ашуров М.С.¹, Еремина Е.А.^{1,2}, Абдусаторов Б.А.³, Климонский С.О.^{1,2}

¹*Факультет наук о материалах МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва,*

²*Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва*

³*Сколковский институт науки и технологий, Москва*

**НАНОСТРУКТУРНЫЕ ГЕКСАЦИАНОФЕРРАТЫ НИКЕЛЯ И
КОБАЛЬТА ДЛЯ ЭЛЕКТРОДОВ АСИММЕТРИЧНЫХ
СУПЕРКОНДЕНСАТОРОВ**

Кречетов И.С.¹, Берестов В.В.², Астахов М.В.

ФГАОУВО НИТУ «МИСиС», Москва

**ВЫБОР ДАВЛЕНИЯ ГОРЯЧЕГО ПРЕССОВАНИЯ В
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ
ЭЛЕКТРОКОНСОЛИДАЦИИ НАНОПОРОШКОВ**

Гуцаленко Ю.Г.^{1,2}, Геворкян Э.С.³

¹*Национальный технический университет «ХПИ», Харьков, Украина*

²*НИЯУ «МИФИ», Москва*

³*Научно-производственное предприятие «Кермет-У», Харьков, Украина*

**СПЕКТРАЛЬНО-ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА
НАНОКОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПОРИСТЫХ
СИЛИКАТНЫХ СТЕКОЛ, ЛЕГИРОВАННЫХ БРОМИДОМ
СЕРЕБРА И МЕДИ**

Гирсова М.А., Головина Г.Ф., Куриленко Л.Н., Антропова Т.В.

Институт химии силикатов им. И.В. Гребенищикова РАН, Санкт-Петербург

**ВЛИЯНИЕ ЛИГАНДОВ НА КАТИОННЫЙ ОБМЕН АТОМНО-
ТОНКИХ НАНОЧАСТИЦ CdSe**

Графова В.П., Платонов В.Б., Дорофеев С.Г., Васильев Р.Б.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва

СЕМИКАРБИДНАЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ В ТВЕРДОСПЛАВНЫХ ЭЛЕКТРОКОНСОЛИДАТАХ ГОРЯЧЕГО ПРЕССОВАНИЯ НА ОСНОВЕ НАНОПОРОШКОВ КАРБИДА ВОЛЬФРАМА

Геворкян Э.С.¹, Рущки М.², Гуцаленко Ю.Г.

¹Научно-производственное предприятие «Кермет-У», Харьков, Украина

²Технологический и гуманитарный университет им. Казимира Пулавского, Радом, Польша

³Национальный технический университет «ХПИ», Харьков, Украина

⁴НИИЯУ «МИФИ», Москва

ОСОБЕННОСТИ АТОМНОГО СТРОЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ (CoFeB) В МНОГОСЛОЙНЫХ АМОРФНЫХ НАНОСТРУКТУРАХ [(CoFeB)₆₀C₄₀/SiO₂]₂₀₀ И [(CoFeB)₃₄(SiO₂)₆₆/C]₄₆ ПО ДАННЫМ XPS, XANES И EXAFS

Домашевская Э.П.¹, Буйлов Н.С.¹, Гуда А.А.², Тригуб А.Л.³,

Чукавин А.И.⁴, Ситников А.С.⁵

¹Воронежский государственный университет, Университетская пл. 1, Воронеж

²Научно-исследовательский институт интеллектуальных материалов, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону

³Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт", Москва

⁴Физико-технический институт УрО РАН, Ижевск

⁵Воронежский государственный технический университет, Воронеж

ВЛИЯНИЕ ТОЛЩИНЫ НА СТРУКТУРУ ПЛЕНОК CdS

Иванова О.П.¹, Криничная Е.П.¹, Кривандин А.В.¹, Завьялов С.А.²,

Журавлева Т.С.¹

¹ФГБУН Институт биохимической физики им.Н.М.Эмануэля РАН, Москва

²ФГБУ Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», Москва

ПРИРОДА ВЫСОКОЙ ЛОКАЛЬНОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ КВАЗИАМОРФНОГО СПЛАВА Fe₇₈P₂₀Si₂

Канникин С.В.¹, Ильинова Т.Н.²

¹Воронежский государственный университет, Воронеж

²Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.

Бурденко, Воронеж

**ДРОБЛЕНИЕ И УПЛОТНЕНИЕ ЗЕРЕН MgB_2 КЕРНА ПОД
ДЕЙСТВИЕМ УДАРНЫХ ВОЛН**

Михайлов Б.П.¹, Михайлова А.Б.¹, Никулин В.Я.², Силин П.В.²,
Боровицкая И.В.¹

¹Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва

²Физический Институт им. П.Н. Лебедева РАН, Москва

**ВЫСОКОЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ
ЛЕГИРОВАННОГО МЕДЬЮ КВАЗИДВУМЕРНЫХ
НАНОЧАСТИЦ CdSe ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ БЕЛОГО СВЕТА**

Саиджонов Б.М.¹, Зайцев В.Б.², Васильев Р.Б.^{1,3}

¹МГУ им. М.В. Ломоносова, Факультет наук о материалах, Москва

²МГУ им. М.В. Ломоносова, Физический факультет, Москва

³МГУ им. М.В. Ломоносова, Химический факультет, Москва

**СТРУКТУРНЫЕ И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА НАНОЧАСТИЦ
ТИПА ЯДРО-ОБОЛОЧКА НА ОСНОВЕ КАРБИДОВ ЖЕЛЕЗА И
УГЛЕРОДА**

Старчиков С.С.¹, Баскаков А.О.¹, Любутин И.С.¹, Фролов К.В.¹,
Фунтов К.О.¹, Давыдов В.А.²

¹ФНИЦ “Кристаллография и фотоника” РАН, Москва

²Институт физики высоких давлений им. Л.Ф. Верещагина РАН, Троицк,
Москва

**СЕКЦИЯ 5 - ИННОВАЦИОННЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ
И РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ АТТЕСТАЦИИ НАНОМАТЕРИАЛОВ****КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ОКИСЛИТЕЛЬНОГО ДЕГИДРИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ
ПРОПАНА НА КАТАЛИЗАТОРЕ V_2O_5/TiO_2**

Никитина Н.А., Твердохлеб Д.А., Голосная М.Н., Агафонов А.А.
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
химический факультет, кафедра физической химии, лаборатория
молекулярной спектроскопии, Москва

**ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИКОХИМИИ И НАНОТЕХНОЛОГИЙ ПРИ
ИЗУЧЕНИИ РАСПЛАВОВ ТРИАДЫ ЖЕЛЕЗА, СОДЕРЖАЩИХ
ПАВ И ТУГОПЛАВКИЕ ЭКЗОГЕННЫЕ НАНОФАЗЫ**

Бурцев В.Т., Анучкин С.Н., Самохин А.В., Алымов М.И.

Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ПСЕВДО- α -ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ РЕНТГЕНОВСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ФАЗОВОГО СОСТАВА

Андреев П.В.^{1,2}, Гудзь Д.А.², Сметанина К.Е.², Шадрина Я.С.²

¹ФГБУН Институт химии высокочистых веществ им. Г.Г. Девярых, Нижний Новгород

²Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород

ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЕ ПЛАЗМЕННОЕ СПЕКАНИЕ ПОРОШКОВ НИТРИДА КРЕМНИЯ, ПЛАКИРОВАННОГО ИТТРИЙ-АЛЮМИНИЕВЫМ ГРАНАТОМ

Дрожилкин П.Д.¹, Болдин М.С.¹, Алексеева Л.С.¹, Андреев П.В.^{1,2}, Каразанов К.О.¹, Сметанина К.Е.¹, Балабанов С.С.²

¹Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород

²ФГБУН Институт химии высокочистых веществ им. Г.Г. Девярых, Нижний Новгород

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ И СОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА УГЛЕРОДНЫХ ТКАНЕЙ НА ОСНОВЕ ВИСКОЗЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В МЕДИЦИНЕ

Ельчанинова В.А., Осмова М.А., Находнова А.Н., Самойлов В.М.
АО «НИИграфит», Москва

УСЛОВИЯ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОЧАСТИЦ ГАЛЛИЯ

Кожемякин Г.Н.¹, Белов Ю.С.², Труфанова М.К.³

¹Институт кристаллографии им. А. В. Шубникова РАН, ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН», Москва

²Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга

³Луганский национальный университет им. Владимира Даля, Украина

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИБРИДНЫХ МЕТАЛЛОКСИД/ПОЛИСАХАРИДНЫХ ЧАСТИЦ ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ ЭМУЛЬСИЙ ПИКЕРИНГА

Михайлов В.И.¹, Торлопов М.А.¹, Мартаков И.С.¹, Васенева И.Н.¹, Ситников П.А.¹, Коваль Л.А.², Земская Н.В.², Падерин Н.М.³, Кошечкина Е.Д.¹

¹Институт химии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар

²Институт биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар

³Институт физиологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕКТРОСКОПИИ
КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЙЯНИЯ В КАЧЕСТВЕ МЕТОДА
АТТЕСТАЦИИ РАВНОМЕРНОСТИ ПРОГРЕВА УВ**

Осмова М.А., Самойлов В.М., Находнова А.Н., Вербец Д.Б.

АО «НИИГрафит», Москва

**ПОСЛОЙНЫЙ РЕНТГЕНОВСКИЙ ФАЗОВЫЙ АНАЛИЗ
ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ
ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОГО ПЛАЗМЕННОГО СПЕКАНИЯ
ПОРОШКОВ WC + 10% Co**

Сметанина К.Е., Андреев П.В., Ланцев Е.А., Востоков М.М.

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород*

**ОБРАЗОВАНИЕ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ И СОЕДИНЕНИЙ В
СИСТЕМЕ TiO₂-ZrO₂-MgO-Al₂O₃**

Шубабко О.Э., Варганян М.А., Беляков А.В.

Российский химико-технологический университет им. Менделеева, Москва

ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

