

**Одиннадцатая Всероссийская с международным участием Школа-семинар по структурной макрокинетике для молодых ученых проводится в рамках программы Президиума РАН «Поддержка молодых ученых».**

**Программа 11-ой Всероссийской с международным участием Школы-семинара по структурной макрокинетике для молодых ученых**

**Среда, 27 ноября 2013г.**

**9:30** Регистрация участников

**10:00** Церемония открытия Школы-семинара

**Алымов М.И.** профессор, чл.-корр. РАН, директор ИСМАН (Черноголовка, ИСМАН)

**Столин А.М.**, профессор, председатель оргкомитета Школы (Черноголовка, ИСМАН)

**Приветственные слова гостей Школы**

**Утреннее заседание**

**10:40** **Бучаченко Анатолий Леонидович**, академик, и.о. председателя НЦЧ РАН (НЦЧ РАН, Черноголовка). Талант – единственная новость, которая всегда нова. Слово об Александре Мержанове. (Приглашенная лекция).

**11:30** **Боровинская Инна Петровна**, д.х.н., профессор, зав. лаб. (ИСМАН, Черноголовка). Связь состава и структуры СВС-продуктов с режимами фильтрационного горения. (Приглашенная лекция).

**12:20** **Рогачев Александр Сергеевич**, д.ф.-м.н., профессор, зав. лаб. (ИСМАН, Черноголовка). Александр Григорьевич Мержанов: жизнь в науке. (Приглашенная лекция).

**13:00** **Обед**

**Вечернее заседание**

**14:00** 1. **Лебедев Д.Н.** магистрант (МИСиС, г. Москва). Изучение особенностей формирования структуры, состава и свойств электроискровых покрытий на подложках из никелевого сплава ЭП 718-ИД при применении СВС-электродных материалов системы Cr-Al-Si-B.  
2. **Гусев М.П.** аспирант, **Данилов В.Л.** (МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва). Метод решения задачи контактного взаимодействия между

тепловыделяющим элементом и узлом дистанционирующей решетки.

3. **Хайдаров<sup>1</sup> Б.Б.** студент, Юдин<sup>1</sup> А.Г. аспирант, Лысов<sup>2</sup> Д.В., Кузнецов<sup>1</sup> Д.В. (<sup>1</sup>- МИСиС, г. Москва; <sup>2</sup>- МИСиС, МКЛ «Наноматериалы», г. Москва). Исследование зависимости морфологии и структурных характеристик нанопорошков оксида никеля от условий получения методом распылительного пиролиза.

4. **Кочетов Н.А.** (ИСМАН, г. Черноголовка). Горение системы Ni-Al. Влияние параметров порошка Al.

5. **Зайцева А.А.** студент (МИСиС, г. Москва). СВС компактных прекурсоров на основе алюминиды титана для изготовления жаропрочных материалов с дисперсной, безликвационной структурой.

6. **Тарасова Л.Г.** студент, Юдин А.Г. аспирант, Хайдаров Б.Б. студент, Кузнецов Д.В. (МИСиС, г. Москва). Исследование компактируемости наноструктурированных порошков никеля.

## 15:00 Кофе-брейк

7. **Быков В.И., Цыбенова С.Б.** молодой ученый (Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, г. Москва). Нестационарные двухтемпературные модели макрокинетики.

8. **Балаян Г.В.** аспирант, Азатян В.В., Сайкова Г.Р., Пугачев Д.В. (ИСМАН, г. Черноголовка). Изучение закономерностей воспламенения водородо-воздушных смесей в зависимости от химических и физических свойств.

9. **Шкодич<sup>1</sup> Н.Ф.** молодой ученый, Рогачев<sup>1,2</sup> А.С., Мукасьян<sup>2,3</sup> А.С., Московских<sup>2</sup> Д.О., Вадченко<sup>1</sup> С.Г., Сачкова<sup>1</sup> Н.В. (<sup>1</sup>-ИСМАН, г. Черноголовка; <sup>2</sup>- МИСиС, г. Москва; <sup>3</sup>- Department of Chemical and Biomolecular Engineering, University of Notre Dame, Notre Dame, USA). Новый способ получения композиционных нанокристаллических материалов на основе системы медь-хром.

10. **Зарипов<sup>1</sup> Н.Г., Гальшев<sup>1</sup> С.Н.** аспирант, Столин<sup>2</sup> А.М., Бажин<sup>2</sup> П.М. (<sup>1</sup>- УГАТУ, г. Уфа; <sup>2</sup>- ИСМАН, г. Черноголовка). Исследование жаростойкости ЭИЛ-покрытий, нанесенных с помощью СВС-электродов системы Ti-Al-C.

11. **Ширяева М.Ю.** молодой ученый, Силяков С.Л., Юхвид В.И. (ИСМАН, г. Черноголовка). Влияние солевых добавок хлорида аммония и гидрокарбоната натрия на процесс горения, фазоразделения железо-алюминиевого термита.

12. **Аверичев О.А.** аспирант, Бажин П.М. Столин А.М. (ИСМАН, г. Черноголовка). Влияние технологических параметров СВС-экструзии на длину и однородность длиномерных изделий на основе Ti-Al-C.

13. **Алтунин К.А.** аспирант (ТамбГТУ, г. Тамбов). Применение нейронных сетей при моделировании процесса резания.

**Четверг, 28 ноября 2013 г.**

**Утреннее заседание**

- 10:00** 1. Сычев<sup>1</sup> А.Е., Вадченко<sup>1</sup> С.Г., **Боярченко<sup>1</sup> О.Д.** молодой ученый, Ковалев<sup>1</sup> И.Д., Шукин<sup>1</sup> А.С., D. Vrel<sup>2</sup> (<sup>1</sup>-ISMAN, Chernogolovka; <sup>2</sup>- Université Paris, France). Особенности структурообразования интерметаллидов на основе NiAl дисперсноупрочненных SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и 3Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – 2SiO<sub>2</sub>.
2. **Паршин Д.А.** аспирант, Стельмах Л.С., Столин А.М. (ИСМАН, г. Черноголовка). Теоретическое исследование особенностей формирования длинномерных образцов больших диаметров методом СВС-экструзии.
3. Исаченко Д.С., Кузнецов М.С., Семенов А.О., **Чурсин С.С.** молодой ученый (Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Физико-технический институт, г. Томск). Изучение возможности получения материалов для иммобилизации РАО методом СВ-синтеза.
4. **Потанин<sup>1</sup> А.Ю.** аспирант, Погожев<sup>1</sup> Ю.С., Левашов<sup>1</sup> Е.А., Кочетов<sup>1,2</sup> Н.А., Ковалев<sup>2</sup> Д.Ю. (<sup>1</sup>- МИСиС, г. Москва; <sup>2</sup>- ИСМАН, г. Черноголовка). Получение электродных материалов в системе Cr-Al-Si-B методом СВС для осаждения покрытий, стойких к высокотемпературному окислению.
5. **Дмитриев Т.П.** магистрант, Бусурин С.М., Ковалев И.Д., Сычев А.Е. (ИСМАН, г. Черноголовка). Феррит NiMnxFe<sub>2-x</sub>O<sub>4</sub>: синтез, анализ структуры и морфологии.
6. Алымов М.И., **Петров Е.В.** молодой ученый, Капустин Р.Д. (ИСМАН, г. Черноголовка). О возможности азотирования железа методом ударно-волнового нагружения.

**11:00 Кофе-брейк**

7. Быков В.И., **Старостин И.Е.** молодой ученый (Институт биохимической физики им. Н.М. Эммануэля РАН, г. Москва). Применение потенциально-потокowego метода к моделированию процессов горения в закрытых системах.
8. **Фаталов<sup>1</sup> А.М.** студент, Салганская<sup>2</sup> М.В., Кислов<sup>2</sup> В.М., Глазов<sup>2</sup> С.В. (<sup>1</sup>- МГУ имени Ломоносова М.В., г. Москва; <sup>2</sup>- ИПХФ РАН, г. Москва). Влияние добавок CO<sub>2</sub> на температуру и состав продуктов фильтрационного горения углерода.
9. **Корчагин<sup>1</sup> В.В.** студент, Салганская<sup>2</sup> М.В., Глазов<sup>2</sup> С.В. (<sup>1</sup> - МГУ имени Ломоносова М.В., г. Москва; <sup>2</sup> - ИПХФ РАН, г. Черноголовка). Получение наночастиц оксида цинка в волне горения.
10. **Гильберт<sup>1</sup> С.В.** аспирант, Суворов<sup>1</sup> И.С., Коробков<sup>2</sup> А.М., Просянюк<sup>1</sup> В.В. (<sup>1</sup>- ОАО «Федеральный научно-производственный центр «НИИ прикладной химии», г. Сергиев Посад; <sup>2</sup>- ФГБОУ ВПО

КНИТУ, г. Казань). Особенности высокотемпературных гальванических элементов из энергетических конденсированных систем.

11. **Азизов**<sup>1,2</sup> **Ш.Т.** магистрант, Качин<sup>1</sup>А.Р., Лорян<sup>1</sup> В.Э., Боровинская<sup>1</sup>И.П. (<sup>1</sup>- ИСМАН, г. Черноголовка; <sup>2</sup> - МИСиС, г. Москва). Влияние избытка восстановителя в исходной смеси на закономерности синтеза ферротитана.

12. **Кочетков Р.А.** аспирант, Сеплярский Б.С., Тарасов А.Г. (ИСМАН, г. Черноголовка). Исследование влияния примесного газовыделения (влажности) на закономерности горения и фазовый состав продуктов синтеза порошковых и гранулированных смесей Ti+0.5C в потоке инертного газа.

13. **Капустин**<sup>1</sup> **Р.Д.** молодой ученый, Алымов<sup>1</sup> М.И., Сычев<sup>1</sup> А.Е., Петров<sup>1</sup> Е.В., Сайков<sup>1</sup> И.В., Гордополова<sup>1</sup> Л.В., Анкудинов<sup>2</sup> А.Б., Зеленский<sup>2</sup> В.А., Миляев<sup>2</sup> И.М., Юсупов<sup>2</sup> В.С. (<sup>1</sup>- ИСМАН, г. Черноголовка; <sup>2</sup>- ИМЕТ РАН, г. Москва). Зависимость процесса формирования механокомпозитов из порошковой смеси Fe-Cr-Co от режимов механоактивации.

14. **Ковалев И.Д.** аспирант, Пономарев В.И., Коновалихин С.В., Кочетов Н.А. (ИСМАН, г. Черноголовка). Исследование фазообразования при синтезе NiAl методом динамической рентгенографии.

15. **Божко**<sup>1</sup> **С.А.** аспирант, Камынина<sup>2</sup> О.К., Голосов<sup>1</sup> Е.В., Колобов<sup>1</sup> Ю.Р. (<sup>1</sup>- НИУ «БелГУ», г. Белгород; <sup>2</sup>- ИСМАН, г. Черноголовка). Влияние исходных параметров смеси на структурный и фазовый состав продуктов СВС.

16. **Икорников Д.М.** аспирант, Санин В.Н., Сачкова Н.В., Юхвид В.И. (ИСМАН, г. Черноголовка). Синтез литых металлокерамических композитов на основе комплексных боридов и формирование защитных покрытий на их основе методами СВС-металлургии.

17. **Боровик**<sup>1</sup> **Д.И.** молодой ученый, Столин<sup>2</sup> А.М. (<sup>1</sup>- БНТУ, г. Минск; <sup>2</sup>- ИСМАН, г. Черноголовка). Лазерная модификация электрохимических железных покрытий с дисперсными включениями частиц (Ti+C).

18. Бураков А.Е., Романцова И.В., **Кучерова А.Е.** молодой ученый (ТамбГТУ, г. Тамбов). Наномодифицированные материалы жидкофазной сорбции тяжелых металлов.

19. **Муравьев А.М.** молодой ученый, Соколов М.В. (ТамбГТУ, г. Тамбов). Задание конструктивных и режимных параметров механической обработки при создании управляющих программ для станков с числовым программным управлением в CAMWORKS.

13:00 Обед

## Вечернее заседание

- 14:00** 1. **Михеев М.В.** аспирант, Бажин П.М., Столин А.М. (ИСМАН, г. Черноголовка). Изучение формуемости тугоплавкого материала на основе  $\text{MoSi}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3$ , с использованием свободного СВС-сжатия.
2. **Малахов <sup>1</sup> А.Ю.** аспирант, Первухин <sup>1</sup> Л.Б., Сайков <sup>1</sup> И.В., Вихман <sup>2</sup> В.Б. (<sup>1</sup>- ИСМАН, г. Черноголовка; <sup>2</sup>- ОАО «Центральный научно-исследовательский институт материалов», г. Санкт-Петербург). Получение композиционных материалов с жаропрочным рабочим слоем.
3. **Терещенко<sup>1</sup> А.Н.** молодой ученый, Штейнман<sup>1</sup> Э.А., Мазилкин<sup>1</sup> А.А., Хорошева<sup>1</sup> М.А., Кудренко<sup>1</sup> Е.А., Конончук<sup>2</sup> О. (<sup>1</sup>- ИФТТ РАН, г. Черноголовка; <sup>2</sup>-SOITEC, Parc Technologique des Fontaines, Vernin, France). Исследование структуры и излучательных свойств дефектов на границе соединенных пластин кремния.
3. **Милованов Е.Е.** студент, Иванов С.А., Комбарова П.В, Таров В.П., Баронин Г.С. (ТамбГТУ, г. Тамбов). Исследование теплофизических и диффузионных свойств образцов модифицированного Ф-42, обработанных равноканальной многоугловой твердофазной экструзией.
4. **Сагидоллаев А.С.** магистрант, Кылышбаев К.Т. магистрант, Михеев М.В., Аверичев О.А., Бажин П.М., Столин А.М. (ИСМАН, г. Черноголовка). Перспективы получения электродов методом СВС-экструзии для наплавки.
5. **Рогачев С.А.** аспирант, Умаров Л.М., Вадченко С.Г. (ИСМАН, г. Черноголовка). Экспериментальная проверка математических моделей горения микрогетерогенных сред.
6. **Галиев И.Р.** аспирант (Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти). О связи скорости химических реакций с характеристиками распространения турбулентного пламени.
7. **Маркидонов А.В.** молодой ученый (Филиал Кузбасского государственного технического университета в г. Новокузнецке, г. Новокузнецк). Растворение вакансионной поры под действием ударных волн вблизи свободной поверхности.
8. **Кобзев Д.Е.** аспирант, Баронин Г.С., Червяков В.М. (ТамбГТУ, г. Тамбов). Математическое описание изменения плотности ПТФЭ при обработке давлением в твердой фазе с воздействием ультразвука.

## 15:00 Кофе-брейк

- 15:30 Спорт. Командный розыгрыш кубка Ректора Школы по настольному теннису.**

Пятница, 29 ноября 2013 г.

## Утреннее заседание

**10:00 Бузник Вячеслав Михайлович**, академик, руководитель Инновационно-технологического центра РАН (ИМЕТ РАН, г. Москва). Супергидрофобность: материаловедческие и технологические аспекты. (Приглашенная лекция).

**10:40 Баронин Геннадий Сергеевич**, д.т.н., профессор, руководитель НОЦ ТамбГТУ-ИСМАН «Твердофазные технологии» (ТамбГТУ, г. Тамбов). Нанокompозиты на основе фторполимера Ф-42, полученные по новой технологии. (Приглашенная лекция).

## 11:30 Кофе-брейк

**12:00 1. Росляков<sup>1</sup> С.И.** аспирант, Рогачев<sup>1,2</sup> А.С., Мукасьян<sup>1,3</sup> А.С. (<sup>1</sup>- МИСиС, г. Москва; <sup>2</sup>- ИСМАН, г. Черноголовка; <sup>3</sup>- Факультет Химической Инженерии, Университет Нотр Дам, США). Синтез нанокристаллических материалов методом горения растворов: исследование механизма реакции.

**2. Полуэктов В.Л.** аспирант, Кобзев Д.Е., Баронин Г.С. (ТамбГТУ, г. Тамбов). Разработка физической модели процесса фомования полимеров и композитов на их основе в твердой фазе с ультразвуковым воздействием.

**3. Иванов С.А.** молодой ученый, Баронин Г.С., Таров. В.П. (ТамбГТУ, г. Тамбов). Влияние равноканальной многоугловой твердофазной экструзии на эксплуатационные характеристики модифицированного ПТФЭ.

**5. Комбарова П.В.** молодой ученый, Баронин Г.С., Быкова Н.Н. ТамбГТУ, г. Тамбов). Интенсификация обработки давлением в твердой фазе применением механизма предварительной пластификации.

**6. Полуэктов В.Л.** аспирант, Баронин Г.С. (ТамбГТУ, г. Тамбов). Твердофазная экструзия фторполимерных композитов с использованием деформации простого сдвига.

**7. Московских<sup>1</sup> Д.О.** аспирант, Рогачев<sup>1,2</sup> А.С., Мукасьян<sup>1,3</sup> А.С. (<sup>1</sup>- МИСиС, г. Москва; <sup>2</sup>- ИСМАН, г. Черноголовка; <sup>3</sup>- Факультет Химической Инженерии, Университет Нотр Дам, США). Самораспространяющийся высокотемпературный синтез карбида кремний: влияние высокоэнергетической механической обработки.

**8. Аллаяров<sup>1</sup> Р.С.** школьник, Коновалихин<sup>2</sup> С.В. (<sup>1</sup>- МОУ СОШ №75, г. Черноголовка; <sup>2</sup>- ИСМАН, г. Черноголовка). О форме поверхности жидкости при различных скоростях вращения кюветы.

**9. Провоторов<sup>1</sup> П.В.** школьник, Классен<sup>2</sup> Н.В. (<sup>1</sup>- Средняя школа № 82, г.

Черноголовка; <sup>2</sup>Институт физики твердого тела РАН, г. Черноголовка). Особенности формирования наноструктур при распылении металлов высокочастотными и импульсными электрическими разрядами.

10. **Аллаярова<sup>1</sup> А.С.** школьник, **Коновалихин<sup>2</sup> С.В.** (<sup>1</sup>- МОУ СОШ №75, г. Черноголовка; <sup>2</sup>-ИСМАН, г. Черноголовка). Разнообразие форм снежинок.

11. **Худяков В.В.** аспирант, **Баронин Г.С.** (ТамбГТУ, г. Тамбов). Теплофизические и триботехнические свойства композитов, полученных на основе фторопласта-42 молекулярным смешением.

12. **Сипратов Н.Ю.** магистрант, **Глазков Ю.Е.**, **Ведищев С.М.**, **Бажин П.М.** (ТамбГТУ, г. Тамбов). Использование СВС-электродов для упрочнения узлов и деталей сельхозтехники.

**Церемония закрытия Школы-семинара и награждение лучших и активных участников.**

**Торжественный обед.**