

**XIV Всероссийская с международным участием Школа-семинар по
структурной макрокинетике для молодых ученых имени
академика А.Г. Мержанова
проводится при финансовой поддержке Российского Фонда
фундаментальных исследований, проект № 16-33-10249 мол_г**

Программа

Среда, 23 ноября 2016г.

9:30 Регистрация участников

10:00 Церемония открытия Школы-семинара

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

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

Приветственные слова гостей Школы

Утреннее заседание

10:30 **Киричек Андрей Викторович**, д.т.н., профессор, проректор по перспективному развитию БГТУ (БГТУ, Брянск). Волновое деформационное и комбинированное упрочнение металлических материалов (приглашенная лекция).

11:00 **Хардин Михаил Викторович**, к.т.н., доцент, декан инженерно-технологического факультета (Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева, Самара). Новые горизонты сотрудничества Самарского университета и ИСМАН (приглашенная лекция).

11:30 **Дедов Алексей Георгиевич**, д.х.н., академик РАН, заведующий кафедрой общей неорганической химии (РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, Москва). Каталитические материалы в процессах переработки метана (приглашенная лекция).

12:00 Кофе-брейк

12:15 **1. Вельковская¹ И.И.** студентка, Подлесный² Д.Н, Зайченко² А.Ю. (¹-МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва; ²- ИПХФ РАН, Черноголовка). Предел устойчивости фронта горения бидисперсного твердого топлива

в наклонном вращающемся реакторе.

2. Болоцкая А.В. студентка, Шоломова А.В., Титова Ю.В. (СамГТУ, Самара). Азидный СВС нанопорошка нитрида алюминия и его применение для получения литого нанокompозита Al-Cu-AlN.

3. Давыдов¹ С.В., Петров² Е.В. молодой ученый, Щукин² А.С. (¹- Брянский государственный технический университет, Брянск; ²- ИСМАН, Черногoловка). Исследование вольфрамсодержащих фаз в функциональных покрытиях.

4. Желтякова¹ И.С., аспирантка, Карпов¹ М.И. (¹- ИФТТ РАН, Черногoловка). Структура и некоторые механические свойства искусственных композитов с интерметаллидным упрочнением системы Ti-Al.

5. Лемешева М.В. студентка, Ф.В. Кирюханцев-Корнеев, И.В. Яцюк, Ю.С. Погожев, Е.А. Левашов (НИТУ «МИСиС», Москва). Многофазные СВС-катоде ZrSiB и жаростойкие покрытия Zr-Si-B-(N), полученные из них методом магнетронного распыления.

6. Ильин Н.А. молодой ученый, Ряшенцев В.В., Кочетов В.В., магистранты, Завражин Д.О. (ТГТУ, Тамбов). Формирование физико-механических характеристик нанокompозитов на основе Ф-4 в условиях ИПД.

7. Пашин Ю.Ю. магистрант, Кобзев Д.Е., Хабаров С.Н., Глазков Ю.Е., Кольцова О.В. (ТГТУ, НОЦ ТамбГТУ-ИСМАН «Твердофазные технологии», Тамбов). Нанесение электроизоляционных покрытий на металлические детали автомобилей.

8. Христосова В.Ю. студентка (ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва», Самара). Исследование влияния высокотемпературного газового потока на фазовый состав и структуру покрытия лопаток газотурбинных двигателей с целью повышения их долговечности.

13:30 Обед

Вечернее заседание

14:00 1. Баринoв¹ В.Ю. молодой ученый, Марков² А.А., Умаров¹ Л.М., Филимонов¹ И.А. (¹- ИСМАН, Черногoловка; ²- ФГБУН ИПМех РАН, Москва). Тепловое и видимое излучение при синтезе сульфида цинка на воздухе.

2. Дурум¹ А.А. студентка, Подлесный² Д.Н. (¹- МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва; ²- ИПХФ РАН, Черногoловка). Газификация высокодисперсного топлива в фильтрационном режиме.

3. Богатов М.В. студент, Кондратьева Л.А. (СамГТУ, Самара). Получение композиции AlN-BN в ультрадисперсном диапазоне с помощью азидной технологии самораспространяющегося

высокотемпературного синтеза.

4. Тарасов А.Г. молодой ученый, Студеникин И.А., Баринов Ю.Н. (ИСМАН, Черногоровка). Выявление причины влияния ТВО порошка титана на скорость горения смеси Ti+В.

5. Камунур^{1,2} К. молодой ученый, Жандосов^{1,2} Ж.М., Абдулкаримова^{1,2} Р.Г., Кейщй Хори³, Мансуров^{1,2} З.А. (¹- Казахский национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан; ²- Институт проблем горения, г. Алматы, Казахстан; ³- Японское агентство аэрокосмических исследований, Сагамихара, Япония). Влияние Cr₂O₃ на характеристики горения композитных твердых ракетных топлив на основе AN/MgAl.

6. Тагиров М.И. студент, Левина В.В., Михайлов И.Ю., Кузнецов Д.В. (¹- НИТУ «МИСиС», Москва). Исследование эффектов ультразвуковой кавитации на фентон-подобные процессы (с наночастицами железа) и процессы переработки металлургических шламов с применением глубоких эвтектических растворителей.

7. Михеев М.В. молодой ученый, Столин А.М., Бажин П.М. (ИСМАН). Получение порошковой керамики на основе дисилицида молибдена при сочетании процесса СВС с приложением сдвиговой деформации и высокого давления.

8. Терещенко А.Н. молодой ученый, Ершов А.Е. (ИФТТ РАН, Черногоровка). Излучательные свойства поликристаллических 3С-SiC структур, полученных при реакции расплава или паров кремния с углеродом.

9. Курцова¹ А.С. студентка, Муратов² Д.Г. (¹- НИТУ «МИСиС», Москва; ²- ИНХС им. А.В. Топчиева РАН, Москва). Исследование фазового состава, структуры и дисперсности нанопорошков С-Co-Pd.

10. Капустин Р.Д. молодой ученый (ИСМАН, Черногоровка). О влиянии добавок на физико-механические характеристики высокопрочных огнеупорных алюмосиликатных материалов.

11. Саранцев¹ В.В. молодой ученый, Бажин² П.М., Чижиков² А.П., Столин² А.М. (¹- БНТУ, Минск, Беларусь; ²- ИСМАН, Черногоровка). Особенности электроискровых керамических покрытий, полученных СВС-электродными материалами.

12. Икорников Д.М. младший научный сотрудник, Андреев Д.Е., Санин В.Н., Юхвид В.И. (ИСМАН, Черногоровка). Синтез жаропрочного сплава на основе алюминиды титана в режиме горения из оксидного сырья.

13. Ахметова¹ Б.А. магистрант, Первухина² О.Л. (¹- НИТУ «МИСиС», Москва; ²- ИСМАН, Черногоровка). Влияние режима термической обработки на структурные изменения биметалла сталь+титан, полученного сваркой взрывом в среде аргона.

Четверг, 24 ноября 2016 г.

Утреннее заседание

10:00 Баронин Геннадий Сергеевич, д.т.н., профессор, руководитель НОЦ ТГТУ-ИСМАН (ТГТУ, Тамбов). Изделия из СВМПЭ-нанокompозитов, полученные объемной штамповкой в твердой фазе (приглашенная лекция).

10:30 Кофе-брейк

10:45 1. Kudyrbekova S.N. young scientist, Abdulkarimova R.G. (¹- al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan; ²- Institute of Combustion Problems, Almaty, Kazakhstan). Self-propagating high temperature synthesis of composite materials based on zirconium borides.

2. Черепанов^{1,2} И.А. студент, Савиных^{2,3} А.С., Разоренов^{2,3} С.В., Овсиенко⁴ А.И. (¹- МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва; ²- ИПХФ РАН, Черноголовка; ³- Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск; ⁴- ООО «Вириал», Санкт-Петербург). Эволюция ударных волн в горячепрессованной керамике карбида бора и спеченного карбида кремния.

3. Чижиков А.П. аспирант, Бажин П.М., Столин А.М. (ИСМАН, Черноголовка). Эффект памяти в СВС-материалах.

4. Воронин С.В., Чаплыгин К.К. студент, Литошина А.Д. студент. (Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Самара). Исследование структуры алюмоматричного композиционного материала АК12+2,38%Cu+0,06%SiC с помощью сканирующего зондового микроскопа.

5. Ноняк Д.В. молодой ученый, Первухина О.Л. (ИСМАН, Черноголовка). Структурные преобразования сварного соединения крупногабаритного биметалла 09Г2С+08Х18Н10Т.

6. Фрейман¹ В.М. студент, Цветков² М.В. (¹- МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва; ²-ИПХФ РАН, Черноголовка). Влияние минерального состава золы на её плавкость при фильтрационном горении твердых топлив.

7. Куправа А.Т. студент, Ильиных И.А., Бурмистров И.Н. (НИТУ «МИСиС», Москва). Исследование влияния способа получения на тепло- и электропроводность полимерматричных композитов с углеродными нанотрубками.

8. Колебина Н.В. аспирант (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва). Анализ горячего деформирования заготовки из низкоуглеродистой мартенситной стали.

9. Созина В.Е. магистрант, Галышев С.Н., Зарипов Н.Г. (УГАТУ, Уфа). Уникальные свойства материалов на основе МАХ-фаз, полученных разными методами.

10. Константинов А.С. аспирант, Бажин П.М., Столин А.М. (ИСМАН, Черноголовка). Разработка и изучение 3d-компактных изделий из материалов на основе TiB-30%Ti, полученных методом СВС-экструзии.

13:30 Обед

Вечернее заседание

14:00 1. Ковалев И.Д. молодой ученый, Кочетов Н.А. (ИСМАН, Черноголовка). Механическая активация смеси 5Ti+3Si: исследование структурных изменений.

2. Суоров В.А. школьник, Классен Н.В. (¹ Физмат лицей, Сергиев Посад; ² ИФТТ РАН, Черноголовка). Химическое и механическое упрочнение поверхности металлических конструкций непосредственно в местах их службы.

3. Кислов В.М. молодой ученый, Глазов С.В., Колесникова Ю.Ю., Салганская М.В. (ИПХФ РАН, Черноголовка). Конверсия аэрозоля, образующегося при газификации древесины, в горючий газ путем неполного окисления воздухом.

4. Коньрова¹ К.Б. магистрант, Литовченко¹ Н.В., Потанин¹ А.Ю., Погожев¹ Ю.С., Новиков¹ А.В., Кочетов^{1,2} Н.А. (¹ НИТУ «МИСиС», НУЦ СВС «МИСиС-ИСМАН», Москва; ² ИСМАН, Черноголовка). СВС-электродные материалы для осаждения покрытий медицинского назначения.

5. Ручкина В.С. магистр, Куц А.В. магистр, Кузина А.А. (Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва, Самара). Влияние параметров смешивания порошков меди и нитрида кремния на технологические свойства смесей.

6. Куц А.В. магистр, Ручкина В.С. магистр, Кузина А.А. (Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва, Самара). Получение лигатурных брикетов Cu-Si₃N₄ для модифицирования алюминиевых сплавов.

7. Афонин А.В. студент, Носова Е.А. (ФГФОУ ВПО «Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П.Королева»). Расчёт массовой доли алюминия и титана для получения интерметаллидных катаных заготовок.

8. Кочетков Р.А. молодой ученый, Сеплярский Б.С., Ковалев И.Д. (ИСМАН, Черноголовка). Влияние способа разбавления на скорость и пределы распространения волны горения в порошковой и гранулированной смесях Ti+C.

9. Бодян А.Г. студент, Курбаткина В.В. (НИТУ «МИСиС», Москва). Зависимость механических свойств от способа и режимов компактирования СВС порошка на основе TiAl.

10. Савельев^{1,2} А.С. магистрант, Бажин¹ П.М., Столин¹ А.М., Аборкин² А.В. (¹- ИСМАН, Черноголовка; ²- ВГУ имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир). Повышение ресурса долот лемехов плугов электродуговой наплавкой СВС-электродами.

11. Тужилкин Д.В. магистрант, Кобзев Д.Е., Хабаров С.Н., Ломакина О.В., Воробьев А.М. (ТГТУ, НОЦ ТамбГТУ-ИСМАН «Твердофазные технологии», Тамбов). Применение растворов полимерных материалов при ремонте полимерных деталей автомобилей и локальной электроизоляции.

17:30 Кофе-брейк

18:00 Спорт. Командный розыгрыш кубка имени академика А.Г. Мержанова по настольному теннису.

Пятница, 25 ноября 2016 г.

Утреннее заседание

10:00 Карпов Михаил Иванович, д.т.н., чл.-корр. РАН, заведующий лабораторией материаловедения (ИФТТ РАН, Черноголовка). Новое поколение жаропрочных сплавов на основе тугоплавких материалов (приглашенная лекция).

10:30 Амосов Александр Петрович, д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедры «Металловедение и порошковая металлургия» (СамГТУ, Самара). Азидная технология СВС керамических микро- и нанопорошков (приглашенная лекция).

11:00 Зарипов Наиль Гарифьянович, д.ф.-м.н., профессор, проректор по учебной работе (УГАТУ, Уфа). Сверхпластичные керамики. (приглашенная лекция).

11:30 Кофе-брейк

11:45 1. Ch. Daulbayev, T. Dmitriyev, F. Sultanov, B. Dabynov, **Zh. Yelemessova** young scientist, R. Abdulkarimova, Z. Mansurov (Republican

State Enterprise on the Right of Economic Use “Institute of Combustion Problems”, Almaty, Kazakhstan). Study combustion parameters of pyrotechnic batteries based on magnesium and ZINC.

2. **Суворов Д.С.** магистрант, Хайдаров Б.Б., Мазов И.Н., Жукова П.А., Кузнецов Д.В. (НИТУ «МИСиС», Москва). Разработка и исследование энергоэффективной технологии получения бесцементных вяжущих методом магнитно-индукционного помола металлургических шлаков.

3. **Гордеев М.С.** магистрант, Галышев С.Н., Зарипов Н.Г. (УГАТУ, Уфа). Перспективы использования интерметаллидных соединений на основе Ti-Al.

4. **Муқанов С.К.** магистрант (НИТУ «МИСиС», Москва). сравнительное исследование механических свойств покрытий $TiCaPCON+Ag$ и $TiCaPCON+V$ с антибактериальным эффектом.

5. **Акопджанян Т.Г.** молодой ученый, Боровинская И.П. (ИСМАН, Черногоровка). Синтез γ -AlON методом СВС при высоких давлениях газа в присутствии добавки $KClO_4$.

6. **Галышев¹ С.Н.** молодой ученый, Зарипов¹ Н.Г., Столин² А.М., Бажин² П.М. (¹-ФГБОУ УГАТУ, Уфа; ²- ИСМАН, Черногоровка). Влияние закалки на полноту фазового превращения в СВС-материалах системы Ti-Al-C.

7. **Малахов¹ А.Ю.** молодой ученый, Сайков¹ И.В., Денисов¹ И.В., Николаенко¹ П.А., Первухин² Л.Б. (¹- ИСМАН, Черногоровка; ²- ФГУП ЦНИИЧермет, Москва). Получение сваркой взрывом длинномерных цилиндрических медно-титановых токоподводов.

8. **Санин¹ В.В.** молодой ученый, Аникин¹ Ю.А., Филонов¹ М.Р., Юхвид² В.И., Конев³ Н.Н. (¹- НИТУ «МИСиС», Москва; ²- ИСМАН, Черногоровка; ³- ФГУП Научно-исследовательский и экспериментальный институт автомобильной электроники и электрооборудования, Москва). СВС-металлургия литых Cu-Fe материалов и последующая их механотермическая обработка для формирования однородной ультрамелкозернистой структуры.

9. **Баринов¹ В.Ю.** молодой ученый, Вадченко¹ С.Г., Щукин¹ А.С., Просянюк² В.В., Суворов² И.С., Гильберт² С.В. (¹- ИСМАН, Черногоровка, ²- АО «ФНПЦ «Научно-исследовательский институт прикладной химии», Сергиев Посад). Горение трёхслойных конденсированных систем $(Zr+CuO+LiF)-(LiF)-(Zr+BaCrO_4+LiF)$.

10. **Карпов¹ С.В.** молодой ученый, Столин² А.М., Стельмах² Л.С., Глебов¹ А.О., Стельмах² Э.В. (¹- ТГТУ, Тамбов; ²-ИСМАН, Черногоровка). Разработка и исследование математических моделей тепловых процессов свободного СВС-сжатия.

11. **Богданова¹ Е.С.** школьница, Урванцев² М.В. школьник, Попов³ Л.В. школьник, Богданов⁴ С.В. (¹- МОУ СОШ №75, Черногоровка; ²- МОУ СОШ №82, Черногоровка; ³- МОУ СОШ «ВЕСТА», ⁴- ЦДО

«Импульс»). Охотники за энергией 3: Физика и техника сбора энергии из окружающего мира.

12. Салганская¹ Я.Е. школьница, Классен² Н.В. (¹- Средняя школа № 82, Черноголовка; ²- ИФТТ РАН, Черноголовка). Преобразования структуры растительных материалов и их разделение на полезные компоненты.

13. Сайков И.В. молодой ученый, Алымов М.И., Вадченко С.Г., Ковалев И.Д. (ИСМАН, Черноголовка). Особенности компактирования взрывом смесей вольфрама и политетрафторэтилена.

14. Кузьмин В.С. студент, Посохов Д.В. (Томский политехнический университет, Томск). Имобилизация РАО в перовскитоподобную матрицу методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза.

15. Ковтун¹ А.В. студентка, Муратов² Д.Г. (¹- НИТУ «МИСиС», Москва; ²- ИНХС им. А.В.Топчиева РАН, Москва). Изучение свойств наносистемы ИК-ПАН/Fe-Pd.

16. Виниченко Ю.П. студентка (НИТУ «МИСиС»). Изучение механизма восстановления кислородосодержащих соединений никеля, полученных методом химического диспергирования.

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