

**XVI Всероссийская с международным участием Школа-семинар по
структурной макрокинетике для молодых ученых имени
академика А.Г. Мержанова**

Программа

Среда, 10 октября 2018г.

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 Яновский Леонид Самойлович, д.т.н., профессор, начальник отдела «Двигатели и химмотология» ЦИАМ, зав. лабораторией горения в высокоскоростных потоках, зав. отделом горения и взрыва ИПХФ РАН (Черноголовка). Энергоемкие топлива нового поколения для перспективных летательных аппаратов (приглашенная лекция).

11:45 Петржик Михаил Иванович, д.т.н., в.н.с. НУЦ СВС МИСиС-ИСМАН (НИТУ «МИСиС», Москва). Деформация и разрушение материалов и покрытий в условиях вдавливания, скольжения, царапания и удара (приглашенная лекция).

12:20 Кофе-брейк

12:35 1. Марушина А.А. студентка, Бурмистров И.Н., Кузнецов Д.В., Хайдаров Б.Б., Суворов Д.С. (НИТУ «МИСиС», Москва). Исследование структурных характеристик микросфер гексаферрита стронция, полученных методом пиролиза ультразвуковых аэрозолей.

2. Азарцова В.В. студент, Павлова Е.А. (СПбГТИ (ТУ), Санкт-Петербург). Синтез наноразмерного оксида алюминия методом растворного горения.

3. Картова¹ А.М. студентка, Скрыбин¹ А.С., Павлов¹ А.В., Телех¹ В.Д., Серов¹ М.М., Сачкова² Н.В., Сычёв² А.Е. (¹- МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва; ²- ИСМАН, Черноголовка). Экспериментальное изучение

процессов получения микронных частиц при электровзрывной обработке металлических волокон.

4. Алексеева А.В. студент. (НИТУ «МИСиС», Москва). Исследование процессов восстановления кислородосодержащих соединений железа».

5. Глебо В.В. молодой ученый (ДонНТУ, Донецк). Пределы воспламенения многокомпонентных шахтных аэрозолей.

6. Регер А.А. студент, Болгару К.А. (ТНЦ СО РАН, Томск) Исследование закономерности азотирования комплексного ферросплава – феррохромалюминия в режиме СВС.

7. Чурсин С.С. аспирант (НИ ТПУ, Томск). Особенности синтеза матричного материала для дисперсионного ядерного топлива при разбавлении инертной добавкой.

8. Есболов¹ Н.Б. молодой ученый, Терюкалова² Н.В., Смагулова^{1,2} Г.Т. (¹-РГП на ПВХ «Институт проблем горения» КН МОН РК, Алматы, Казахстан; ²- Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан). Синтез углеродных нанотрубок методом CVD в реакторе к псевдокипящим слоем катализатора.

9. Канаев А.Т., Акмуллаева А.С. молодой ученый. (ЖГУ им. И. Жансугурова, Талдыкорган, Казахстан). Результаты испытания биопрепаратов против вредных саранчовых вредителей в Казахстане.

10. Цветков М.В. молодой ученый, Зайченко А.Ю., Подлесный Д.Н., Салганский Е.А., Салганская М.В. (ИПХФ РАН, Черногловка). Горение торфа при естественной конвекции окислителя.

14:00 Обед

Вечернее заседание

14:30 1. Таранова А.И. студент, Новицкий А.П., Воронин А.И., Ховайло В.В. (НИТУ «МИСиС», Москва). Исследование влияния легирования ванадием на термоэлектрические свойства сплавов Гейслера состава $Fe_2Ti_{1-x}V_xSn$ ».

2. Хамитова Р.В. студентка, Галышев С.Н. (УГАТУ, Уфа). Изучение влияния времени отжига на структуру и свойства материала на основе МАХ-фаз системы Ti-Al-C.

3. Серопян С.А. студент, Сайков И.В., Вадченко С.Г., Алымов М.И. (ИСМАН, Черногловка). Повышение прочности реакционных материалов на основе алюминия и никеля.

4. Галлямова¹ Р.Ф. молодой ученый, Галышев¹ С.Н., Бадамшин² А.Г., Мусин² Ф.Ф. (¹- УГАТУ, Уфа; ²- УФИХ РАН, Уфа). Получение покрытий для углеродных волокон методом золь-гель.

5. Бикбердина Н.Я. студентка, Бороненко М.П., Гуляев П.Ю. (ЮГУ, Ханты-Мансийск). Получение радиационностойкого материала на основе

системы $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-Al-Cr}_2\text{O}_3\text{-MoO}_3\text{-Ti}$ методом СВС.

6. Колядко Д.К. студент (НИ ТПУ, Томск). Реакционная способность шихт различных стехиометрий для СВ-синтеза матричных материалов дисперсионного ядерного топлива.

7. Щербаков А.В. молодой ученый, Щербаков В.А., Баринов В.Ю., Вадченко С.Г., Ковалев И.Д., Беликова А.Ф. (ИСМАН, Черногоровка). Микроструктура и свойства композитов $\text{TiB}_2\text{-CrB}$, полученных электротепловым взрывом мехактивированных смесей.

8. Измалков А.А. аспирант, Коломейченко А.В., Логачев В.Н. (ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, Орел). Влияние аэрозольного флюсования на микротвердость покрытий, полученных электродуговым напылением.

9. Мордасов М.Д. студент (ФГБОУ ВО «ТГТУ», Тамбов). Исследование структуры и свойств дисперсных наполнителей на основе диоксида кремния.

10. Чижиков А.П. молодой ученый, Бажин П.М., Столин А.М., Константинов А.С. (ИСМАН, Черногоровка). СВС-экструзия керамических электродов на основе оксидной керамики, упрочненной карбидами и боридами.

11. Цветкова Ю.Ю. молодой ученый, Кислов В.М., Пилипенко Е.В. (ИПХФ РАН, Черногоровка). Поведение соединений серы при сжигании шин в режиме фильтрационного горения.

12. Бодык Н.Т. магистрант (НИТУ «МИСиС», Москва). Получение и исследование компактных образцов из гидридно-кальциевого порошка Ti-Nb-Ta .

Четверг, 11 октября 2018 г.

Утреннее заседание

10:00 Классен Николай Владимирович, к.т.н., заведующий лабораторией оптической прочности и диагностики кристаллов (ИФТТ РАН, Черногоровка). Новые методы синтеза, необычные свойства и перспективы применений нанокompозитов из органических и неорганических веществ (приглашенная лекция).

10:45 Сайков Иван Владимирович, к.т.н., с.н.с. (ИСМАН, Черногоровка). О некоторых аспектах применения энергии взрыва в прикладном материаловедении (приглашенная лекция).

11:30 Кофе-брейк

- 12:00** 1. **Калугина А.В.** студентка, Новицкий А.П., Карпенков Д.Ю., Воронин А.И., Ховайло В.В., Железный М.В. (НИТУ «МИСиС», Москва). Исследование термоэлектрических свойств интерметаллидов на основе Fe-Nb-Ga.
2. **Веснин В.Р.** студент, Крикоров А.А. студент, Чекушин Р.В. студент, Скрябин А.С., Чирков А.Ю. (МГТУ им. Н.Э. Баумана) Исследование абсорбционной способности многослойных покрытий в среднем ИК.
3. **Барсук Н.Д.** (ДонНТУ, Донецк). К вопросу о борьбе с воздействием ударных воздушных волн в подземных горных выработках.
4. **Боброва Д.О.** студентка, Бороненко М.П., Гуляев П.Ю. (ЮГУ, Ханты-Мансийск). Получение пористых фильтров методом СВС на основе системы $Fe_2O_3-Al-Al_2O_3$.
5. **Гончарук С.Ю.** студент, Самборук А.Р. (СамГТУ, Самара). Применение пористых СВС-материалов в качестве фильтров.
6. **Пермикин А.А.** студент (НИ ТПУ, Томск). Применение СВ-синтеза при получении материалов дисперсионного ядерного топлива.
7. **Константинов А.С.** аспирант, Бажин П.М., Столин А.М., Боков А.В. (ИСМАН, Черногловка). Влияние массовых соотношений компонент на реологическое поведение шихтовой смеси Ti-V.
8. **Собачкин¹ А.В.** молодой ученый, Логинова¹ М.В., Яковлев¹ В.И., Ситников¹ А.А., Филимонов¹ В.Ю., Иванов¹ С.Г., Мясников¹ А.Ю., Негодяев¹ А.З., Градобоев² А.В. (¹- АлтГТУ им. И.И. Ползунова, Барнаул; ²- НИ ТПУ, Томск). Особенности теплового взрыва в порошковой смеси Ti-Al, подверженной предварительной механической активации и гамма-облучению.
9. **Щербакова¹ В.Б.** студентка, Классен² Н.В. (¹- Химфак Белорусского госуниверситета, Минск; ²- ИФТТ РАН, Черногловка). Химико-деформационное регулирование структуры и свойств приповерхностных слоев.
10. **Дворцевая¹ Н.А.** школьница, Винокуров² С.А. Классен² Н.В. (¹- Физмат лицей, Сергиев Посад; ²- ИФТТ РАН, Черногловка). Формирование дешевых солнечных батарей из наноконпонентов растений).
11. **Бурова Д.Н.¹** школьница, Классен² Н.В. (¹- Физмат лицей, Сергиев Посад; ²- ИФТТ РАН, Черногловка). Влияние магнитного поля на химические процессы в водных наносuspensions.
12. **Канаев А.Т., Аскарбекова К.Б.** молодой ученый, Абдилдаулы А., Сердалин А. (ЖГУ им. И. Жансугурова, Талдыкорган, Казахстан). Исследовано влияние звуков шумового потока на людей в некоторых районах г. Талдыкоргана (Казахстан).

14:00 Обед

Вечернее заседание

- 14:30** 1. **Коломиец¹ А.А.** школьник, Кудинова² А.А., Классен³ Н.В. (¹- Средняя школа № 45, пос. Ямкино; ²- Физмат лицей, Сергиев Посад; ³- ИФТТ РАН, Черноголовка). Исследования электромеханики, фотоэлектрики и энергетики живых растений.
2. **Храмцов М.А.** студент, Никитин А.А., Абакумов М.А., Савченко А.Г., Мажуга А.Г. (НИТУ «МИСиС», Москва). Разработка методики синтеза стержневых наночастиц магнетита для биомедицинского применения.
3. **Терещенко А.Н.** молодой ученый (ИФТТ РАН, Черноголовка). Легирование кремния донорными примесями как способ управления длиной волны дислокационного излучения.
4. **Лутовинова Т.А.** студент, Завражин Д.О. (ТГТУ, Тамбов). Исследование физико-механических свойств модифицированного СВМПЭ.
5. **Королева И.Л.** студентка, Лоскутова А.Д. (ТГТ, Тамбов). Высокотемпературное спекание композитных порошков.
6. **Ноняк Д.В.** аспирант, Первухина О.Л. (ИСМАН, Черноголовка). Определение уровня напряженно-деформированного состояния биметаллов, произведенных сваркой взрывом методом магнитной памяти металла.
7. **Лоскутова А.Д.** студентка, Королева И.Л., Макаrchук А.П. (ТГТУ, Тамбов). Температурная зависимость эффективной концентрации электронов в монокристалле полупроводника.
8. **Буренина А.И.** студент, Толстов Н.А. студент, Королев А.П., Макаrchук М.В. (ТГТУ, Тамбов). Влияние длительного отжига на химический состав высокоуглеродистой стали.
9. **Гомзин А.И.** магистрант, Галышев С.Н. (УГАТУ, Уфа). Получение алюминиевого композита, армированного углеродным волокном, методом пакетной формовки.
10. **Прокопец^{1,2} А.Д.** магистрант, Столин¹ П.А., Аверичев¹ О.А., Бажин¹ П.М., Столин¹ А.М., Бердыченко² А.А. (¹- ИСМАН, Черноголовка; ²- АлтГТУ, Барнаул). Особенности строения макрослойных покрытий на основе МАХ-фаза/Ti, полученных в условиях горения и высокотемпературного сдвигового деформирования.
11. **Танкова К.И.** студентка, Ананьева Е.С. (АлтГТУ, Барнаул). Изучение трансляции свойств модифицированного ультрадисперсными частицами связующего на свойства углепластиков
12. **Гончаров^{1,2} Е.А.** студент, Кислов² В.М., Глазов² С.В., Салганская² М.В. (¹- МГУ, Москва; ²- ИПХФ РАН, Черноголовка). Воздушная конверсия продуктов газификации древесины в реакторе смешения.
13. **Малахов¹ А.Ю.** молодой ученый, Сайков¹ И.В., Николаенко¹

П.А., Первухин² Л.Б. (1⁻ ИСМАН, Черногловка; 2⁻ ЦНИИЧермет, Москва). Влияние режимов сварки взрывом на удлинение титановой трубы при плакировании медного стержня.

14. Титов¹ Н.В. молодой ученый, Столин² А.М., Бажин² П.М. (1⁻ ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, Орел; 2⁻ ИСМАН, Черногловка). Использование СВС-электродов на основе TiC-W2C для повышения ресурса рабочих органов плугов.

15. Севостьянова¹ Т.М. школьница, Колмакова² А.А. (1⁻ Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Домодедовский лицей № 3; 2⁻ ИМЕТ РАН, Москва). Исследование механических и химических свойств биомедицинского композиционного материала, полученного с использованием метода магнетронного осаждения.

16. Винокуров С.А. магистрант, Классен Н.В. (ИФТТ РАН, Черногловка). Лазерное формирование фотонных кристаллов и оптических метаматериалов в наносуспensionях.

17. Канаев А.Т., Спабекова А.С. молодой ученый, Турганов З.Т. (ЖГУ им. И. Жансугурова, Талдыкорган, Казахстан). Исследование условий синтеза огнеупорных материалов и определение их физико-технических характеристик.

18. Канаев А.Т., Жакупжанова М.Ф. молодой ученый, Камбарова А. (ЖГУ им. И. Жансугурова, Талдыкорган, Казахстан). Роль регуляторов роста на укоренение зеленых черенков комнатных растений в климатической камере.

17:00 Кофе-брейк

17:30 Спорт. Командный розыгрыш кубка имени академика А.Г. Мержанова по настольному теннису.

Пятница, 12 октября 2018 г.

Утреннее заседание

10:00 Михайлов Борис Петрович, д.т.н., с.н.с., чл.-корр. Академии электротехнических наук РФ (ИМЕТ РАН, Москва). Структурные трансформации и свойства ВТСП-лент под действием ударных волн плазмы (приглашенная лекция).

10:45 Усенко Андрей Александрович, к.т.н., с.н.с. (НИТУ «МИСиС», Москва). Технологии возобновляемой энергетики (приглашенная лекция).

12:35 Кофе-брейк

- 12:40** 1. **Панкратова Д.С.** студент, Новицкий А.П., Сергиенко И.А., Воронин А.И., Бурков А.Т., Ховайло В.В. (НИТУ «МИСиС», Москва). Исследование влияния легирования La на термоэлектрические свойства оксиселенидов BiCuSeO .
2. **Варпетян¹ А.М.** школьница, Классен² Н.В. (¹- Средняя школа № 1, Ногинск; ²- ИФТТ РАН, Черноголовка). Лазерное и электрическое модифицирование белков, ДНК и других биоматериалов.
3. **Чеклов С.А.** студент, Боброва Д.О., Бороненко М.П., Гуляев П.Ю. (ЮГУ, Ханты-Мансийск). Получение алюминево-марганцевые сплавы методом СВС на основе системы $\text{Al-Fe}_2\text{O}_3\text{-MnO}_2$.
4. **Богданова¹ Е.С.** ученик, Балусов² И.С. ученик (¹- НЧШ, Черноголовка; ²- СОШ № 82, Черноголовка). Шагающая робоплатформа на 5-звенных механизмах.
5. **Салганская¹ Я.Е.** школьница, Классен² Н.В. (¹- Школа № 82, Черноголовка; ²- ИФТТ РАН, Черноголовка). Практические применения оптических свойств древесины.
6. **Балачков М.М.** студент (НИ ТПУ, Томск). Математическое моделирование распространения волны горения в СВС в интерметаллидных системах.
7. **Юрченко М.Д.** студент (НИ ТПУ, Томск). Нейтронно-физические свойства интерметаллидов, получаемых методом СВС.
8. **Капустин Р.Д.** молодой ученый, Петров Е.В., Сайков И.В. (ИСМАН, Черноголовка). Разработка научных основ создания технологии получения лигатур методом компактирования взрывом.
9. **Прилипко С.Ю.** молодой ученый, Кудрявцев Ю.А., Беличко Д.Р., Глазунова В.А., Волкова Г.К., Герасименко В.М. (ДонНТУ, Донецк). Твердофазное спекание нанопорошковых компактов $\text{SiC-Al}_2\text{O}_3$, полученных холодным изостатическим прессованием.
10. **Кузнецов И.С.** молодой ученый. (ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, Орел). Исследования электроискрового покрытия из аморфного сплава марки 84КХСР.
11. **Санин¹ В.В.** молодой ученый, Филонов¹ М.Р., Левашов¹ Е.А., Икорников² Д.М., Юхвид² В.И., Сентюрин³ Ж.А. (¹- НИТУ «МИСиС», Москва; ²- ИСМАН, Черноголовка; ³- ОАО «Композит», Королев). Стадийный процесс получения Fe/NiAl электродов из СВС сплава для центробежного распыления и получения сферических композиционных микрогранул для аддитивных технологий.
12. **Калимуллина Э.М.** магистрант, С.Г. Изотова (СПбГТИ (ТУ), Санкт-Петербург). Синтез и физико-химические свойства нестехиометрических твердых растворов в системе оксидов железа и хрома.

13. Болоцкая А.В. аспирант, Михеев М.В., Бажин П.М., Столин А.М. (ИСМАН, Черноголовка). СВС–экструзия компактных материалов на основе системы TiB–Ti, модифицированных добавками наноразмерного AlN.

14. Козерожец И.В. молодой ученый, Семенов Е.А., Панасюк Г.П. (ИОНХ РАН, Москва). Получение и переходы наноразмерных частиц оксидов и гидроксидов алюминия.

15. Лаврова¹ А.Е. школьница, Зарецкая¹ М.С., Львова² Г.Л. (¹- МОУ СОШ № 75, Черноголовка; ²- ИПХФ РАН, Черноголовка). Изучение инерции зрения с помощью зоотропа.

16. Вельковская¹ И.И. студентка, Подлесный² Д.Н. (¹- МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва; ²- ИПХФ РАН, Черноголовка). Конверсия жидких топлив в реакторе с подвижным слоем инертного теплоносителя.

17. Тихонова¹ В.И. школьница, Ли² В.М. (¹- Школа № 82, Черноголовка; ²- ИПХФ РАН, Черноголовка). Ферриоксалат калия - реагент для определения интенсивности света УФ и видимого диапазона.

18. Ковальский В.А. школьник (МОУ СОШ №82, Черноголовка). ГОРУБСО вчера, сегодня, завтра.

15:00 Церемония закрытия Школы-семинара, награждение лучших и активных участников.