



Организатор

- Научно-учебный центр самораспространяющего высокотемпературного синтеза (НУЦ СВС) МИСиС-ИСМАН

Оргкомитет

Сопредседатели:

- д.т.н., проф. Левашов Е.А.
- д.т.н., проф., член-корр. РАН Алымов М.И.
- к.т.н. Бычкова М.Я. – ученый секретарь

Доклады молодых ученых

- Потанин А.
- Московских Д.
- Непалушев А.
- Росляков С.
- Пацера Е.
- Логинов П.
- Манакова О.
- Купцов К.
- Бондарев А.
- Сухорукова И.

Общая информация

Место проведения: Москва, Крымский Вал, 3, НИТУ “МИСиС”, корп. К, ауд. К-212.

Дата и время проведения: 5 декабря 2014 года, начало в 11:00.

Регистрация участников: будет осуществляться в срок до 14 ноября 2014 г. путем направления на электронный адрес оргкомитета заявки с указанием Ф.И.О. участника.

Организационный взнос: не взимается.

Контакты

119049 Москва, Ленинский проспект, 4,
НИТУ “МИСиС”, НУЦ СВС,

Бычкова Марина Яковлевна

Тел.: +7 (499) 236 55 20

Факс: +7 (499) 237 53 36

e-mail: bychkova@shs.misis.ru

Расширенный научный семинар,

посвященный

25-летию Научно-учебного центра
самораспространяющегося
высокотемпературного синтеза
(НУЦ СВС) МИСиС-ИСМАН

и

83-летию со дня рождения
академика А.Г. Мержанова

Москва, 5 декабря 2014 года



История НУЦ СВС – история успеха



Метод самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС), открытый в 1967 году российскими учеными А.Г. Мержановым, И.П. Боровинской, В.М. Шкиро, занял прочное место среди современных химических и металлургических технологий.

Лабораторные исследования и технологические разработки в области СВС ведутся во многих промышленно развитых странах мира, в них вовлечены сотни университетов, исследовательских лабораторий и промышленных компаний, тысячи ученых, инженеров, конструкторов.

Научно-учебный центр СВС (НУЦ СВС) Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» (НИТУ «МИСиС») и Института

структурной макрокинетики и проблем материаловедения РАН (ИСМАН) был создан совместным приказом-постановлением Гособразования СССР и Президиума АН СССР № 744/119 от 21.09.1989, как первый в стране совместный научно-исследовательский и учебный комплекс, объединяющий кадровые и материальные ресурсы высшего учебного заведения и Академии наук в проведении фундаментальных и прикладных исследований, подготовке и переподготовке специалистов по различным аспектам научной проблематики.

Инициаторами идеи интеграции высшей школы и академической науки являлись выдающиеся ученые и организаторы науки — директор ИСМАН, академик А.Г. Мержанов и проректор по научной работе МИСиС, профессор Н.Н. Хавский. Данный приказ-постановление определил функции и задачи, утвердил положение и структуру Центра. Первыми научными руководителями НУЦ СВС были проф. И.П. Боровинская и проф. Н.Н. Хавский, а первым директором, который и по сей день руководит работой центра - проф. Е.А. Левашов.

С первых дней своего существования НУЦ СВС объединил ведущих специалистов МИСиС и ИСМАН в области химической физики, физики горения и взрыва,

структурной макрокинетики, физического материаловедения, порошковой металлургии, обработки металлов давлением, теории металлургических процессов.

25-летняя история НУЦ СВС, яркая своими научными достижениями, укрепила его позиции не только в нашей стране, но и за рубежом. Сегодня авторитет НУЦ СВС бесспорен, он является признанным материаловедческим центром, специализирующемся на решении научных задач по следующим направлениям:

- физикохимия процессов горения, теория самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС);
- структурная макрокинетика;
- механическое активирование экзотермических смесей - как эффективный способ управления кинетикой СВС- процесса и свойствами продуктов синтеза;
- синтез наномодифицированных металломатричных композиционных материалов различного назначения, в том числе алмазосодержащих, жаропрочных на основе интерметаллидов, тяжелых вольфрамовых сплавов;
- синтез многокомпонентных электродных материалов для получения функциональных покрытий методами магнетронного напыления, ионной имплантации, электроискрового легирования,

термореакционного электроискрового упрочнения;

➤ разработка и моделирование функционально-градиентных твердых сплавов;

➤ разработка нанокomпозиционных покрытий с высокой термической стабильностью;

➤ разработка аморфных и слоистых покрытий, стойких к высокотемпературному окислению;

➤ разработка биоактивных наноструктурных покрытий с антибактериальным эффектом;

➤ разработка износостойких и антифрикционных нанокomпозиционных покрытий;

➤ разработка методов стандартизации измерений механических и трибологических свойств наноструктурированных поверхностей.

Учебный процесс ведется на кафедре порошковой металлургии и функциональных покрытий в рамках бакалавриата и магистерской школы «Функциональные и наноструктурные материалы» по следующим программам:

- «Безотходная ресурсосберегающая технология получения порошковых материалов и изделий современной техники»;

- «Перспективные материалы и технологии самораспространяющегося высокотемпературного синтеза»;

- «Методы получения и аттестации наноструктурных покрытий и функциональных поверхностей»;

- Международная программа на английском языке “Multicomponent Nanostructured Coatings. Nanofilms”.

С 2015 года планируются к запуску новые магистерские программы: «Перспективные функциональные материалы и покрытия» и “Inorganic Nanomaterials”.

В учебной работе Центра принимают активное участие ученые и преподаватели Института структурной макрокинетики и проблем материаловедения РАН.

Научно-исследовательские и дипломные работы студентов выполняются в рамках текущих проектов, грантов и хозяйственных договоров по приоритетным направлениям науки и техники с привлечением современного аналитического оборудования. После защиты дипломных работ наиболее одаренная и перспективная молодежь имеет возможность продолжить обучение и работу в НУЦ СВС, в том числе в качестве аспирантов.

Организация и проведение международных и всероссийских конференций, симпозиумов и семинаров по теории и

практике СВС – процессов, физике горения и взрыва, инженерии поверхности, материаловедению функциональных градиентных и наноструктурных материалов, конференций молодых ученых с участием студентов, аспирантов является важной функцией НУЦ СВС в деле образования и обмена научно-технической информацией. Сотрудники НУЦ СВС активно участвуют в организации и проведении регулярных международных конференций и симпозиумов.