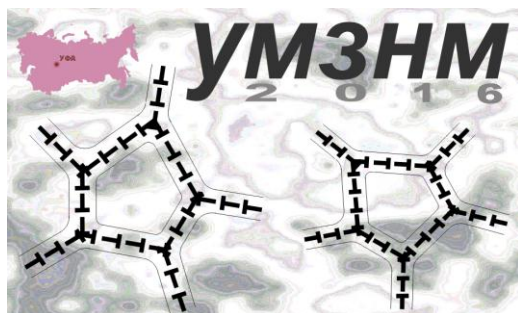


Федеральное агентство научных организаций
Министерство образования и науки РФ
Российская академия наук
Институт проблем сверхпластичности металлов РАН
Башкирский государственный университет

ПРОГРАММА
Открытой школы-конференции стран СНГ
«УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТЫЕ
И НАНОСТРУКТУРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ - 2016»



03-07 октября 2016 г.
Уфа, Республика Башкортостан, Россия

Уфа – 2016

Международный оргкомитет

Председатель: д.ф.-м.н. Р.Р. Мулюков (директор ИПСМ РАН)

Сопредседатель: д.ф.-м.н. проф. Н.Д. Морозкин (ректор БашГУ)

Члены оргкомитета:

акад. Е.Н. Каблов (Москва), акад. В.А. Левин (Москва, Владивосток), акад. Н.Ф. Морозов (С.-Петербург), акад. НАНБ П.А. Витязь (Беларусь), акад. НАН КР К.М. Жумалиев (Кыргызстан), чл.-корр. РАН Р.В. Гольдштейн, чл.-корр. РАН М.И. Алымов (Москва), чл.-корр. РАН В.В. Рыбин (С.-Петербург), чл.-корр. РАН В.В. Сагарадзе (Екатеринбург), чл.-корр. РАН С.Г. Псахье (Томск), чл.-корр. НАНУ В.Н. Варюхин (Украина), чл.-корр. НАНБ В.В. Рубаник (Беларусь), Н.К. Касмамытов (Кыргызстан), Д. Ерболатулы (Казахстан), В.И. Левит (США), А.М. Глезер, Г.Э. Норман, М.М. Мышляев, С.П. Павлинич (Москва), С.В. Смирнов (Екатеринбург), В.Н. Перевезенцев (Н. Новгород), М.Д. Старостенков (Барнаул), Н.А. Конева (Томск), А.А. Иноземцев (Пермь), М.В. Маркушев, Г.Ф. Корзникова, Р.М. Имаев, В.Г. Трифионов, Р.А. Якшибаев (Уфа)

Локальный оргкомитет

Сопредседатели: А.А. Назаров (зам. директора по научной работе ИПСМ РАН),

В.П. Захаров (проректор по научной работе БашГУ)

Члены оргкомитета: М.Р. Шагиев, Ю.М. Юмагузин

Секретарь: В.М. Валитова

03 октября, понедельник

- Весь день Прибытие и размещение участников школы-конференции.
- 14.00-19.00 Регистрация участников школы-конференции (ИПСМ РАН, ул. Степана Халтурина, 39, аудитория 41, 4-й этаж).
- 15.00-18.00 Тематические круглые столы.
- 18.00-19.00 Совместное заседание Международного и Локального оргкомитетов (ИПСМ РАН).

04 октября, вторник

- 08.30-09.30 Регистрация участников школы-конференции (Санаторий «Зеленая роща», Центр досуга).
- 09.30-09.45 Открытие школы-конференции.

Пленарное заседание 1

Председатель: Мулюков Радик Рафикович

- 09.45-10.45 **Рыбин Валерий Васильевич.** Этапы становления физики развитой пластической деформации кристаллических твёрдых тел (*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Санкт-Петербург*).
- 10.45-11.15 **Перевезенцев Владимир Николаевич.** Моделирование процессов формирования разориентированных структур при пластической деформации металлов (*Институт проблем машиностроения РАН, Нижний Новгород*).
- 11.15-11.35 **Перерыв на кофе и обсуждения**

Пленарное заседание 2

Председатель: Маркушев Михаил Вячеславович

- 11.35-12.10 **Глезер Александр Маркович.** Физика больших пластических деформаций (*Национальный исследовательский университет «МИСиС»; ЦНИИЧермет им. И.П. Бардина, Москва*).
- 12.10-12.30 **Мулюков Радик Рафикович.** Комплексный план фундаментальных научных исследований «Перспективные производственные технологии формообразования материалов для машиностроения» (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 12.30-13.00 **Лотков Александр Иванович.** Закономерности и механизмы формирования ультрамелкозернистой структуры в сплавах на основе никелида титана при большой пластической деформации (*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск*).
- 13.05-14.30** **Ознакомление со стендовыми докладами, обед**

Вечернее заседание 1

Председатель: Лотков Александр Иванович

- 14.30-14.50 **Ремпель Андрей Андреевич.** Size effect on the Positron lifetime of nanocrystals of nonstoichiometric titanium monoxide and vanadium carbide (*Институт химии твердого тела УрО РАН, Екатеринбург, приглашенный доклад*).

- 14.50-15.05 **Purcek Gencaga.** Friction stir processing of low carbon steels used in shipbuilding (*Karadeniz Technical University, Trabzon, Turkey*).
- 15.05-15.20 **Чакин Владимир Павлович.** Термическая десорбция водорода из бериллия с различным размером зерна (*Karlsruhe Institute of Technology, Germany*).
- 15.20-15.35 **Волкова Наталья Павловна.** Эволюция структуры прутка из сплава 6Al4V в УМЗ состоянии и ее влияние на свойства сверхпластичности материала (*ПАО «Корпорация «ВСМПО-АВИСМА», Верхняя Салда*).
- 15.35-15.50 **Литовченко Игорь Юрьевич.** Влияние термомеханических обработок на формирование субмикроструктурных состояний и механические свойства метастабильной аустенитной стали (*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск*).
- 15.50-16.05 **Гундеров Дмитрий Валерьевич.** Влияние ИПД на тонкую структуру и свойства аморфных сплавов на основе Zr и TiNiCu (*Институт физики молекул и кристаллов УНЦ РАН, Уфа*).
- 16.05-16.20 **Сундеев Роман Вячеславович.** Механизмы аморфизации кристаллического сплава на основе никелида титана при деформации в наковальнях Бриджмена (*ФГУП «ЦНИИЧермет им. И.П. Бардина», Москва*).
- 16.20-16.45 Перерыв на кофе и обсуждения**

Вечернее заседание 2

Председатель: Лутфуллин Рамиль Яватович

- 16.45-17.00 **Маркушев Михаил Вячеславович.** Оптимизация гетерогенности структуры как основной принцип деформационного наноструктурирования алюминиевых сплавов (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 17.00-17.15 **Голубев Олег Лазаревич.** Точечные полевые источники ионов и электронов на основе эмиттеров из сплавов и соединений (*Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, С.-Петербург*).
- 17.15-17.30 **Мурзакаев Айдар Марксович.** Исследование фазового состава наночастиц серебра методом электронной микроскопии высокого разрешения (*Институт электрофизики УрО РАН, Екатеринбург*).
- 17.30-17.45 **Смоланов Николай Александрович.** Частицы из плазмы дугового разряда (*Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск*).
- 17.45-18.00 **Касмамытов Нурбек Кыдырмышевич.** Получение нано- и микроразмерных пленок аморфного и поликристаллического кремния (*Институт физико-технических проблем и материаловедения НАН Кыргызской Республики, Бишкек, Кыргызская Республика*).
- 18.00-18.15 Доклад от спонсора школы-конференции
- 18.15-19.00 Стендовая сессия**

Пленарное заседание 3

Председатель: Гундеров Дмитрий Валерьевич

- 09.00-09.25 **Наймарк Олег Борисович.** Много- и гигацикловое нагружение титановых сплавов с субмикроструктурной структурой (Институт механики сплошных сред УрО РАН, Пермь).
- 09.25-09.50 **Смирнов Сергей Витальевич.** Моделирование поврежденности и разрушения в процессах обработки металлов давлением (Институт машиноведения УрО РАН, Екатеринбург).
- 09.50-10.15 **Шаркеев Юрий Петрович.** Микроструктура, механические свойства и термостабильность биоинертных УМЗ сплавов на основе титана, ниобия и циркония (Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск).
- 10.15-10.40 **Жиляев Александр Петрович.** Функциональные свойства объемных наноструктурных материалов (Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа).
- 10.40-11.00 **Утяшев Фарид Зайнуллаевич.** Связь между механизмами и эволюцией структуры металлического материала при большой, интенсивной и сверхпластической деформации (Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа).
- 11.00-11.20 Перерыв на кофе и обсуждения**

Утреннее заседание 2

Председатель: Полетаев Геннадий Михайлович

- 11.20-11.35 **Столяров Владимир Владимирович.** Особенности диаграмм растяжения с током нанокристаллических и аморфных сплавов с памятью формы (*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, Москва*).
- 11.35-11.50 **Бродова Ирина Григорьевна.** Разрушение ультрамелкокристаллического сплава А 5083 при ударном нагружении (*Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург*).
- 11.50-12.05 **Корзникова Галия Фердинандовна.** Механизмы деформации магнитотвердого сплава Fe-30%Cr-8%Co при горячей деформации сжатием (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 12.05-12.20 **Хомская Ирина Вячеславовна.** Исследование структуры и физико-механических свойств наноструктурированных сплавов меди, полученных высокоскоростной деформацией и старением (*Институт физики металлов УрО РАН, Екатеринбург*).
- 12.20-12.35 **Лутфуллин Рамиль Яватович.** Нормальный модуль упругости титанового сплава ВТ6С и его чувствительность к изменению микроструктуры (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 12.35-12.50 **Валитов Венер Анварович.** Сверхпластичность никелевых сплавов с ультрамелкозернистой и нанокристаллической структурой и ее использование в технологических процессах изготовления деталей ГТД (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).

12.50-13.05 **Лисовенко Дмитрий Сергеевич.** Влияние давления на упругие свойства кристалла GaN и нано/микротрубок из них (*Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва*).

13.05-14.30 **Ознакомление со стендовыми докладами, обед**

Секция 4. Доклады молодых ученых

Заседание 1

*Председатели: Шаркеев Юрий Петрович,
Хомская Ирина Вячеславовна*

14.30-14.40 **Мажитова Филюза Абдрахимовна.** Электрическая поляризация в двухслойной пленке с параметрами ферритов-гранатов (*Башкирский государственный университет, Уфа*).

14.40-14.50 **Загидуллин Альфир Рамилович.** Влияние механического легирования сдвигом под давлением на получение образцов в системе Cu-Al (*Башкирский государственный университет, Уфа*).

14.50-15.00 **Васильев Евгений Викторович.** Механические свойства и кинетика деформации мелкозернистых магниевых сплавов Mg-Zn-Zr (*Тольяттинский государственный университет, Тольятти*).

15.00-15.10 **Алимов Артем Игоревич.** Математическое моделирование деформационно-термической обработки, обеспечивающей формирование УМЗ структуры в заготовках для сверхпластической раскатки полых валов из сплава ЭК79 (*Институт машиноведения им. А.А. Благодрава РАН, Москва*).

- 15.10-15.20 **Медведева Алиса Евгеньевна.** Microhardness and EBSD microstructure of ECAP nickel under ultrasonic treatment (*Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа*).
- 15.20-15.30 **Ганеев Артём Артурович.** Влияние деформации в квазиизотермических условиях и последующей термической обработки на структуру и свойства гранульного сплава ЭП741НП (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 15.30-15.40 **Классман Екатерина Юрьевна.** Причины нестабильности механических свойств ($\alpha+\beta$)- сплава BT22 в ультрамелкозернистом (УМЗ) состоянии (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 15.40-15.50 **Mohammed Mahmoud Aish.** The research of crystals defect on structure of the cobalt HCP metallic nanowires using Cleri-Rosato potential under uniaxial tensile strain (*I.I. Polzunov Altai State Technical University, Barnaul*).
- 15.50-16.00 **Кищик Анна Алексеевна.** Влияние добавок Се и Fe на показатели сверхпластичности в сплавах системы Al-Mg (*Национальный исследовательский университет «МИСиС», Москва*).
- 16.00-16.10 **Курбанаев Равиль Рустэмович.** Автоматизированная система методики расчета режима сверхпластической формовки эллиптической мембраны (*Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа*).
- 16.10-16.20 **Шаймарданов Руслан Айбулатович.** Структура и механические свойства сплава Ti-20Zr-6,5Al-3,3Mo-0,3Si-0,1В после деформационной и термической обработки (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 16.20-16.40 Перерыв на кофе и обсуждения**

Заседание 2

*Председатели: Дмитриев Сергей Владимирович
Добаткина Татьяна Владимировна*

- 16.40-16.50 **Логинов Георгий Константинович.** Исследование локально модулированных структур оксидных наночастиц (*Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург*).
- 16.50-17.00 **Смирнов Иван Владимирович.** Формирование наноструктурного состояния во внутреннеокисленном ванадиевом сплаве при интенсивной пластической деформации (*Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск*).
- 17.00-17.10 **Суханов Иван Иванович.** Мультиполи частичных дисклинаций в области упругих дисторсий (*Томский государственный университет, Томск*).
- 17.10-17.20 **Мухаметдинова Оксана Эдуардовна.** Эффект высокотемпературной всесторонней изотермическойковки на структуру слитка алюминиевого сплава 1570С (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 17.20-17.30 **Цверова Анастасия Сергеевна.** Исследование влияния температуры на параметры структурно-фазового состояния и микротвердость сплава системы V–Cr–Ta–Zr СФТИ им. В.Д. Кузнецова, Томский государственный университет
- 17.30-17.40 **Мухаметгалина Айгуль Ахтамовна.** Влияние ультразвуковой обработки на микроструктуру и свойства никеля, полученного методом кручения под высоким давлением (*Башкирский государственный университет, Уфа*).

- 17.40-17.50 **Чиркунова Наталья Валерьевна.** Нанопорошки TiO_2 , ZnO , CuO для фотокаталитической очистки сточных вод Тольяттинский гос. университет (*Тольяттинский государственный университет, Тольятти*).
- 17.50-18.00 **Галиева Эльвина Венеровна.** Твердофазное соединение разнородных жаропрочных никелевых сплавов в условиях сверхпластичности (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 18.00-18.10 **Линдеров Михаил Леонидович.** Усталость магниевого сплава системы Mg-Zn-Zr после всесторонней изотермическойковки (*Тольяттинский государственный университет, Тольятти*).
- 18.10-19.00** Стендовая сессия

Утреннее заседание 1

Председатель: Жилиев Александр Петрович

- 09.00-09.15 **Дмитриев Сергей Владимирович.** Для чего природа создала дискретные бризеры? (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 09.15-09.30 **Захаров Павел Васильевич.** Дискретные бризеры с мягким типом нелинейности в кристаллах состава АВ со сверхструктурой $L1_0$ (*Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет, Бийск*).
- 09.30-09.45 **Полетаев Геннадий Михайлович.** Эффективный радиус тройных стыков границ зерен в Ni (*Алтайский государственный политехнический университет, Барнаул*).
- 09.45-10.00 **Назаров Айрат Ахметович.** Влияние ультразвуковых колебаний на структуру ультрамелкозернистого никеля (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 10.00-10.15 **Стариков Сергей Валерьевич.** Атомистическое моделирование фазовых и структурных переходов в цирконии (*Объединенный институт высоких температур РАН, Москва*).
- 10.15-10.30 **Мурзаев Рамиль Тухфатович.** Моделирование перестроек дислокационной структуры ультрамелкозернистых металлов под воздействием ультразвука (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 10.30-10.45 **Коновалов Анатолий Владимирович.** Определяющие соотношения при горячей пластической деформации: модель, эксперимент, идентификация (*Институт машиноведения УрО РАН, Екатеринбург*).

10.45-11.00 **Сидоров Александр Александрович.** Математическое и физическое моделирование раскатки в состоянии сверхпластичности вала авиационного назначения из сплава ЭК79 (*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, Москва*).

11.00-11.30 **Перерыв на кофе**

Утреннее заседание 2

Председатель: Смоланов Николай Александрович

11.30-11.45 **Ушанова Элина Артуровна.** Эволюция структур деформационного происхождения по мере развития пластической струи в соединении алюминий–алюминий, полученного сваркой взрывом (*ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей» им. И. В. Горынина г. Санкт-Петербург*).

11.45-12.00 **Рохлин Лазарь Леонович.** Влияние редкоземельных металлов на структуру вблизи границ зерен магниевое твердого раствора при горячей пластической деформации (*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, Москва*).

12.00-12.15 **Даниленко Валерий Николаевич.** Получение естественных композитов механическим легированием сдвигом под давлением в системе Cu–Al (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).

12.15-12.30 **Климашина Елена Сергеевна.** Биodeградируемые наноструктурные биокompозиты на основе полимера/фосфата кальция, полученные методом 3D печати (*Московский государственный университет, Москва*).

- 12.30-12.45 **Трегубов Илья Михайлович.** Упрочняющие покрытия из нанокompозитов медицинского назначения (*Воронежский государственный технический университет, Воронеж*).
- 12.45-13.00 **Шарков Михаил Дмитриевич.** Спинодальный распад в твердом растворе арсенида-селенида галлия (*Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, С.-Петербург*).

13.00-14.30 Обед. Заседание Международного оргкомитета.

Вечернее заседание 1

Председатель: Столяров Владимир Владимирович

- 14.30-14.45 **Круглов Алексей Анатольевич.** Механическое поведение при ударном нагружении слоистого материала из промышленного титанового сплава ВТ20 (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 14.45-15.00 **Мурзинова Мария Александровна.** Влияние водорода на анизотропию удельной энергии межфазных β/α границ в титане (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 15.00-15.15 **Нохрин Алексей Владимирович.** Исследование коррозионной стойкости и механических свойств субмикрoкристаллического промышленного псевдоальфа титанового сплава Ti-4Al-2V (*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет, Н. Новгород*).
- 15.15-15.30 **Сафиуллин Ринат Владикович.** Изготовление полых ячеистых конструкций из листовых титановых сплавов для авиакосмического применения (*Инсти-*

тут проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа).

15.30-15.45 **Ишембетов Раис Хурматуллович.** Температурные зависимости электронной проводимости и термо-эдс наноструктурированного сплава $\text{Na}_{0.1}\text{Cu}_{1.9}\text{S}$ (*Бакирский государственный университет, Уфа*).

15.45-16.00 **Лукьянов Александр Владимирович.** Трансформация микроструктуры сплава Cu-Al-Ni, подвергнутого большим пластическим деформациям (*Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа*).

16.00-16.15 Перерыв на кофе

Председатель: Дмитриев Сергей Владимирович

16.15-16.30 **Баимова Юлия Айдаровна.** Деформационное поведение и механические свойства скомканного графена (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).

16.30-16.45 **Корзникова Елена Александровна.** Структура, свойства и роль дискретных бризеров в металлах (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).

16.45-17.00 **Кашаев Ришат Мавлявиевич.** Циклическая трещиностойкость соединения титанового сплава Ti-6Al-4V, полученного линейной сваркой трением (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).

17.00-17.15 **Мухтаров Шамиль Хамзаевич.** Влияние ультрамелкозернистой структуры на сверхпластичные и механические свойства никель-железных сплавов (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).

17.15-17.45 Подведение итогов. Закрытие конференции.
Награждение победителей конкурсов

19:00 Товарищеский ужин (в столовой ИПСМ РАН)

Лист ожидания:

Устные доклады:

Антонова Наталья Михайловна. Формирование антифрикционных покрытий при заполнении пористых Al-содержащих полимерных материалов дисульфидом молибдена (*Каменский институт (филиал) Южно-российского государственного политехнического университета, Каменск-Шахтинский*).

Гимазов Азат Альбертович. Исследование энергии, запасенной в меди при обработке комбинацией методов интенсивной пластической деформации (*ООО «БашНИПИнефть», Уфа*)

Доклады молодых ученых:

Овечкина Татьяна Александровна. Физические основы технологии получения сферических полых микрочастиц на основе меди (*Тольяттинский государственный университет, Тольятти*).

Приезжева Анастасия Николаевна. Образование внутренних полостей в икосаэдрических малых частицах меди в процессе отжига на воздухе (*Тольяттинский государственный университет, Тольятти*).

Утреннее заседание

*Председатель: Имаев Ренат Мазитович,
Круглов Алексей Анатольевич*

- 11.00-11.15 **Нагимов Марсель Ильясович.** Разработка процесса формообразования детали типа «конус» в изотермических условиях (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 11.15-11.30 **Сафиуллин Артур Ринатович.** Исследование трехслойных конструкций методом цифровой голографической интерферометрии для целей неразрушающего контроля ее качества (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 11.30-11.45 **Хазгалиев Руслан Галиевич.** Диффузионное соединение титанового сплава и нержавеющей стали с использованием прослоек из никеля и сплава X2H98 (*Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, Уфа*).
- 09.45-10.00 **Чуракова Анна Александровна.** Механическое поведение и скоростная чувствительность УМЗ титана и сплава TiNi при различных температурах (*Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа*).
- 12.00-12.15 **Лиханов Даниил Дмитриевич.** Автоматизированная система расчета реологических параметров процесса формовки круглой мембраны с учетом входного радиуса матрицы при постоянном давлении (*Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа*).
- 12.15-12.30 **Овечкина Татьяна Александровна.** Физические основы технологии получения сферических полых

микрочастиц на основе меди (*Тольяттинский государственный университет, Тольятти*).

12.30-12.45 Сатучин Булат Рафилович. Атомно-силовая микроскопия молекул асфальтенов (*Башкирский государственный университет, Уфа*).

12.45-13.00 Акбутин Газиз Давлетбаевич. Артефакты, возникающие при исследовании молекул ДНК методами атомно-силовой микроскопии (*Башкирский государственный университет, Уфа*).

10.00-11.00 Экскурсия по ИПСМ РАН (*по предварительной записи*).

10.00 Экскурсия по городу (*альтернатива экскурсии в ИПСМ РАН и заседанию, по предварительной записи*).

Стендовые доклады

Сессия С1

04 октября, вторник

1.	
----	--

Сессия С2

05 октября, среда

2.	
----	--

Организаторы
Открытой школы-конференции стран СНГ
«Ультрамелкозернистые и наноструктурные материалы - 2016»
благодарят за финансовую поддержку



**Российский фонд фундамен-
тальных исследований**
(грант № 16-02-20691)



ООО «ТЕСКАН»