Конференция «Современные металлические материалы и технологии»: работа по секциям

На этой неделе в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого был дан старт XII Международной научно-технической конференции «Современные металлические материалы и технологии» (СММТ’17). С большим успехом в Научно-исследовательском корпусе прошло пленарное заседание, на котором выступили ведущие ученые институтов Российской академии наук, технических университетов и руководители промышленных предприятий России. Работа по секциям продолжилась в рамках речного научно-технического круиза по заповедникам Ленинградской области.

На теплоходе участников приветствовал председатель конференции, ректор СПбПУ, академик РАН А.И. РУДСКОЙ. Во вступительном слове Андрей Иванович отметил: *«Конференция “Современные металлические материалы и технологии” успешно продолжает цикл научных форумов, привлекающих внимание ведущих специалистов в области широкого класса металлических материалов и технологий. А тематика секционных заседаний охватывает проблемы, диктуемые анализом состояния актуальных направлений в*

областях современного материаловедения и смежных с ним вопросов».

4 июля была проведена самая большая секция «Материаловедение и термомеханическая обработка металлов»: участники представили 21 доклад, включая восемь стендовых докладов. Сопредседателями секции выступили член-корреспондент Российской академии наук М.И. КАРПОВ и профессор Г.Е. КОДЖАСПИРОВ.

В обзорном докладе «Современное состояние исследований и перспективы в области разработки нового поколения жаропрочных сплавов на основе тугоплавких металлов», открывшем секцию, председатель программного комитета СММТ’17, заведующий Лабораторией материаловедения Института физики твердого тела РАН М.И. КАРПОВ детально раскрыл все проблемы, связанные с разработкой сложнейших жаропрочных сплавов, которые предназначены для авиационной и космической промышленности. Особое внимание было уделено сплавам с интерметаллидным и карбидным упрочнением.

На этом же заседании были рассмотрены вопросы, связанные с технологиями получения порошковых и композиционных материалов. Особый интерес вызвали доклады, связанные с легированием металлов углеродными нанотрубками. Результаты исследований представлял профессор кафедры «Технология и исследование материалов» Института металлургии,

машиностроения и транспорта (ИММиТ) СПбПУ О.В. ТОЛОЧКО.

Цикл работ, посвященный синтезу тонких пленок системы литий-кислород методом атомно-слоевого осаждения для твердотельных литий-ионных источников и возглавляемый директором ИММиТ, профессором А.А. ПОПОВИЧЕМ, вызвал широкие дискуссии, так как эти исследования направлены на получение литий-ионных аккумуляторов нового поколения. На СММТ’17 результаты работы были представлены в совместном докладе с генеральным директором китайской компании TSE Technology господином Ван ЦИНШЕНОМ. Институт металлургии, машиностроения и транспорта на протяжении пяти лет успешно с данной корпорацией (создание на базе СПбПУ российско-китайской лаборатории «Функциональные материалы»), что послужило основанием для создания совместного инновационного центра «Наука – Технологии». В июне 2017 года с целью расширения направлений научно-исследовательской деятельности в городе Чансин провинции Чжецзян (КНР) был открыт совместный научно-образовательный центр «Аддитивные технологии».

Этой же группой ученых были представлены результаты исследований в области аддитивных технологий, в частности градиентных аддитивных технологий. В данной сфере Политехнический университет является пионером не только в технологиях разработки, но и в процессах их внедрения в промышленность. Последние результаты в этой области представили Е.В. БОРИСОВ, А.А. ПОПОВИЧ и В.Ш. СУФИЯРОВ в докладе «Управление структурообразованием при селективном лазерном плавлении ».

Сегодня, 5 июля, на утреннем заседании секции «Физико-технологические проблемы интенсивной пластической деформации» обзорный доклад прочитал член-корреспондент РАН В.В. РЫБИН. Затем выступили его ученики, которые главным образом анализировали формирование дислокационных границ в современных металлических материалах. Также с утра состоялось заседание секции «Теория и моделирование металлургических процессов» под руководством профессора А.М. ЗОЛОТОВА.

Большой интерес вызвал цикл работ, выполняемых под руководством профессора Веселина МИХАЙЛОВА «Сварка трением с перемешиванием и ее применение к легким материалам и сплавам». В докладах были освещены такие темы, как аддитивные технологии, моделирование сварки трением с перемешиванием и анализ микроструктуры и механических свойств сварных соединений, полученных при сварке трением с перемешиванием.

На протяжении двух дней ведется активная работа и в научно-практической школе для молодежи «Трансфер инновационных технологий в высокотехнологичный бизнес». Участники школы, а это более 25 человек, представляют свои проекты и обсуждают их. Для ребят читают установочные лекции ученые, в частности профессор В.В. КОРАБЛЕВ.

Конец сегодняшнего и завтрашний день будут посвящены круглым столам и дискуссиям. Секция-круглый стол «Передовые производственные технологии получения и обработки металлических материалов» привлекла представителей промышленных предприятий, с которыми работает Политехнический университет. В рамках свободной дискуссии под председательством профессоров А.Н. ВОЛКОВА и С.А. ЛЮБОМУДРОВА обсуждаются вопросы практического использования новейших технологий в совместных разработках Политеха и предприятий Санкт-Петербурга.

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ. Текст: Илона ЖАБЕНКО

Дата публикации: 2017.07.05

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям