# Делегация СПбПУ приняла участие во II Международной конференции «Аддитивные технологии: настоящее и будущее»

Сегодня, 16 марта, во Всероссийском научно-исследовательском институте авиационных материалов (ВИАМ) прошла II Международная конференция «Аддитивные технологии: настоящее и будущее». В мероприятии приняли участие и представители Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого – ректор А.И. Рудской, директор Института металлургии, машиностроения и транспорта СПбПУ А.А. Попович, директор Научно-технологического комплекса «Лазерные и сварочные технологии» СПбПУ Г.А. Туричин, ведущий научный сотрудник Российско-китайской научно-исследовательской лаборатории «Функциональные материалы» (ИММиТ) В.Ш. Суфияров.

Пленарное заседание открыл генеральный директор ВИАМ, академик РАН Е.Н. Каблов. Евгений Николаевич напомнил, что аддитивные технологии – это важнейший элемент развития промышленности, фактически – это новая промышленная революция. «Доминантой национальной технологической инициативы являются аддитивные технологии, в которых объединены все основные элементы, способствующие переходу промышленности Российской Федерации к новому технологическому укладу», – подчеркнул руководитель ВИАМ.

По мнению Е.Н. Каблова, для развития аддитивных технологий в нашей стране требуется тесная кооперация науки, промышленности и бизнеса. «Нам необходимо объединить усилия проектных, творческих команд и

динамично развивающихся компаний, которые готовы впитывать передовые разработки, подключить ведущие университеты, исследовательские центры, Российскую академию наук, крупные деловые объединения страны», – заявил он. Примером подобного успешного сотрудничества может стать создание консорциумов, в частности Евгений Николаевич отметил важность создания научно-производственного консорциума «Новые материалы и аддитивные технологии», в который вошли ВИАМ, СПбПУ, и МГТУ им. Н.Э. Баумана. «Консорциум позволит решить ключевую проблему подготовки высококвалифицированных кадров для аддитивной отрасли нашей страны», – подчеркнул руководитель ВИАМ.

В продолжение пленарного заседания выступил ректор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, член-корреспондент РАН А.И. Рудской. В своем докладе он рассказал об опыте использования и перспективах развития аддитивных технологий, которые, по его мнению, сегодня динамично развиваются: «По прогнозам экспертов, к 2018 году объем рынка аддитивных технологий превысит 12 миллиардов долларов, при этом доля авиакосмической отрасли составит 15-20%».

Большой интерес к аддитивным технологиям вызван особенностями послойного синтеза – уменьшением сроков изготовления, экономией сырья и сокращением издержек производства. «Это уже качественно новый уровень проектирования сверхсложных изделий», – отметил Андрей Иванович. Ректор рассказал о результатах совместной работы с ВИАМ по созданию базы технологических свойств отечественных жаропрочных сплавов, которая в дальнейшем будет дополнена также свойствами других материалов. «Это очень важные параметры, которые позволят в перспективе создать технологии по изготовлению изделий методом 3D-выращивания в различных отраслях промышленности», – пояснил он. Кроме того, А.И. Рудской сообщил о проводимом СПбПУ совместно с ВИАМ исследовании процесса селективного

лазерного сплавления отечественных и зарубежных порошков жаропрочных никелевых сплавов. «Мы исследовали микроструктуру, плотность материала, усталостные свойства. Разрабатываемые технологии в дальнейшем станут базой для создания целого семейства перспективных авиационных двигателей», – уточнил ректор.

Андрей Иванович также представил опыт Политехнического университета по разработке и внедрению аддитивных технологий в промышленность. «В нашем университете проводятся работы в области исследования и разработки исходных материалов, установления материаловедческих особенностей аддитивного производства, компьютерного проектирования и моделирования изделий с бионическим дизайном, разработки технологии оборудования, – поясняет А.И. РУДСКОЙ. – Накопленный университетом опыт служит базой для разработки образовательных программ и подготовки специалистов в области аддитивных технологий. Таким образом, Политехнический университет обладает компетенциями по всей цепочке жизненного цикла изделия, полученного посредством аддитивных технологий».

Ректор проиллюстрировал деятельность вуза множеством проектов, реализованных совместно с ведущими предприятиями страны, одним из которых является проект в ОАО «Климов» по изготовлению газотурбинного двигателя методом селективного лазерного плавления. Работа завершилась изготовлением опытной партии кронштейнов, которые сейчас проходят испытания. «Знаковым результатом данной работы стало открытие базовой кафедры ОАО “Климов” на базе нашего университета – уже в следующем году выпустятся первые специалисты этой мультидисциплинарной магистерской программы. За данную работу совместный коллектив был удостоен Премии Правительства в номинации “Интеграция науки, образования и промышленности”», – отметил Андрей Иванович.

Ректор СПбПУ подчеркнул, что аддитивные технологии носят надотраслевой характер и являются катализатором запуска новой технологической революции в отечественной промышленности. Он также отметил высокую значимость создания научно-производственного консорциума «Новые материалы и аддитивные технологии»: «Только объединяя усилия и интегрируя компетенции, мы достигнем того синергетического эффекта, который позволит в ближайшее время выйти на лидирующие позиции в области разработки и широкого внедрения в промышленность аддитивных технологий».

После пленарного заседания работа конференции продолжилась по двум секциям. В одной из них с докладом «Разработка оборудования и аддитивной технологии производства деталей газотурбинных двигателей на основе гетерофазной порошковой металлургии» выступил д.тех.н. Г.А. Туричин.

На сегодняшний день очень важной задачей является разработка нормативной базы для аддитивных технологий. В этих целях на базе ВИАМ был создан Технический комитет по стандартизации «Аддитивные технологии» (ТК 182 «Аддитивные технологии» создан приказом Росстандарта № 1013 от 1 сентября 2015 г. – Примеч. Ред.) «Помимо исследовательских работ, Политехнический университет взаимодействует с ВИАМом в рамках деятельности Технического комитета по стандартизации. Стандартизация в области аддитивных технологий является важным шагом внедрения данных технологий в промышленный сектор экономики», – пояснил директор ИММиТ А.А. ПОПОВИЧ. Анатолий Анатольевич совместно с В.Ш. Суфияровым приняли участие в работе ТК 182 «Аддитивные технологии», которая шла параллельно с секционными заседаниями конференции, а также в обсуждении совместной работы действующего консорциума «Новые материалы и аддитивные технологии» между ВИАМ, СПбПУ и МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В целом конференция, в которой приняли участие более 600 специалистов из 230 организаций, позволила подвести итоги работы за год и определить пути дальнейшего развития отрасли аддитивных технологий в нашей стране.

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ

Дата публикации: 2016.03.16

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям