

ИННОПРОМ-2016: участие Института передовых производственных технологий (ИППТ) СПбПУ Петра Великого и ГК ComrMechLab® в работе выставки и деловой программе



С 11 по 14 июля 2016 года в Екатеринбурге состоялся ИННОПРОМ - крупнейшая в России международная промышленная выставка, задающая тренды индустриального развития государства. В этом году ее участниками стали 635 предприятий; страной-партнером события выступила Индия, представленная более чем 110 компаниями. Посетили выставку около 60 тысяч человек из 95 стран.



Деловая программа ИННОПРОМа-2016 включила в себя сотни мероприятий различного формата. Первым событием стал Российско-Индийский форум, проведённый министрами промышленности и торговли двух стран — Денис Мантуров и Нирмала Ситхараман. Участники обсудили перспективы российско-индийского бизнес-сотрудничества, новые возможности и проекты в области индустриального производства, инфраструктуры и финансирования.

Далее параллельно стартовали сразу несколько международных мероприятий: III Российско-китайское ЭКСПО, Российско-итальянский экономический форум, Российско-корейский бизнес-форум и Российско-африканский форум. В первый день «Иннопрома» также состоялось заседание Стратегического совета по инвестициям в новые индустрии при министерстве промышленности и торговли России. Ключевым событием ИННОПРОМа-2016 стала пленарная сессия «Industry + Internet», в которой принял участие председатель правительства России Дмитрий Медведев.

Свои достижения на ИННОПРОМе-2016 демонстрировали ведущие российские предприятия. Сотрудники Института передовых производственных технологий (ИППТ) Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого / Инжинирингового центра "Центр компьютерного инжиниринга" (ИЦ "ЦКИ", CompMechLab®) СПбПУ и ГК CompMechLab представили на выставке ряд новейших разработок, в том числе, созданных в рамках концепции Цифровой фабрики ИППТ СПбПУ, с использованием принципов бионического дизайна, аддитивных технологий (3D-печати).

Прототип автомобильного зеркала бокового обзора, изготовленной с применением аддитивных технологий в центре быстрого прототипирования и реверсивного инжиниринга CompMechLab® (ИППТ СПбПУ).

Металлический кронштейн, применяемый в авиационной промышленности. Разработан с использованием принципов бионического дизайна - (Simulation & Optimization)-Driven Bionic Design. Изготовлен в логике Цифровых Фабрик с применением аддитивных технологий.

Композитная сетчатая панель солнечных батарей для космических аппаратов, на основе жгутов из углеродных волокон. Лёгкая опорная конструкция предназначена для замены трехслойных панелей с сотовым наполнителем.

Промышленный фотополимерный (SLA) 3D-принтер Bravo-2 с областью печати 200 x 150 x 200 мм и точностью печати 0,1 мм. Разрабатывается сотрудниками малого инновационного предприятия СПбПУ «Политех-Инжиниринг» и Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» CompMechLab® СПбПУ.

Энергопоглощающий контейнер, обеспечивающий сохранность и работоспособность хрупкого оборудования при падении с высоты 125 метров на твердую поверхность. Цифровая фабрика ИППТ СПбПУ в действии: за 38 дней от идеи до рабочего прототипа.

Опора раздаточной коробки передач автомобиля, спроектированная на основе принципов бионического дизайна - (Simulation & Optimization)-Driven Bionic Design. Малая серия изготовлена в центре быстрого прототипирования и реверсивного инжиниринга CompMechLab® (ИППТ СПбПУ).

Деталь "Держатель" для ПАО "УМПО" (Объединенная двигателестроительная корпорация). Разработана с использованием принципов бионического дизайна.

Деталь "Ползун" для АО "Вертолеты России" (Объединенная промышленная корпорация "Оборонпром"). Разработана с использованием принципов бионического дизайна.

Лопатка турбины с внутренними решетчатыми структурами, созданными в системе Autodesk Within.

Примеры сложных изделий, напечатанных на фотополимерном (SLA) принтере Bravo.

Персонализированный имплант нижней челюсти.

Персонализированный имплант тазобедренного сустава (ацетабулярный компонент).

Разработки вызвали большой интерес участников ИННОПРОМа, в том числе, и высоких гостей выставки - вице-преьера России Д.О. Рогозина, первого заместителя министра промышленности и торговли России Г.С. Никитина, директора департамента стратегического развития и проектного управления Минпромторга России В.С. Осьмакова, а также представителей руководства ведущих промышленных предприятий и вузов.

А.И. Боровков, соруководитель рабочей группы "ТехНет" Национальной технологической инициативы, проректор по перспективным проектам, научный руководитель Института передовых производственных технологий, руководитель Инжинирингового центра "Центр

компьютерного инжиниринга" (CompMechLab®) СПбПУ принял участие в ряде значимых событий деловой программы.

Заседание Совета по инжинирингу и промышленному дизайну при Министерстве промышленности и торговле России

Совет по инжинирингу и промышленному дизайну был создан приказом Минпромторга России в конце 2013-го года. Заседания совета традиционно проводятся во время выставки ИННОПРОМ.

На заседании Совета выступил первый заместитель министра промышленности и торговли России Г.С. Никитин. Участники обсудили результаты программы по субсидированию затрат на приобретение дорогостоящего программного обеспечения. По словам Г.С. Никитина, программа субсидирования затрат на инжиниринговое программное обеспечение будет продолжена. Также обсудили проекты российских инжиниринговых центров на базе образовательных организаций.

М.И. Иванов, директор департамента станкостроения и инвестиционного машиностроения Минпромторга рассказал о проекте подпрограммы "Разработка отечественного инженерного программного обеспечения" государственной программы Российской Федерации "Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности;

Во время заседания состоялась презентация разработки интегрированной инженерной программной платформы «Гербарий». Проект представлял его руководитель, заместитель директора Фонда перспективных исследований И.А. Голубушин.

В.А. Пастухов, генеральный директор ФБУ "Российское технологическое агентство" рассказал о мерах стимулирования спроса на отечественное инженерное программное обеспечение.

Выступление А.И. Боровкова посвящалось центрам тестирования, валидации и сертификации инженерного программного обеспечения.

Видео: Н.Л. Кириллова, председатель отраслевого отделения по инжинирингу Федерального межотраслевого совета "Деловая Россия", член Научно-координационного совета по вопросам реализации государственной подпрограммы по развитию Инжиниринга и промышленного дизайна Минпромторга России, делится впечатлениями о работе заседания совета

Заседание рабочей группы «Развитие инновационной инфраструктуры»

Заседание рабочей группы было организовано Титановым кластером Свердловской области при поддержке министерства промышленности и науки Свердловской области.

Модераторами выступили генеральный директор Технопарка новосибирского Академгородка Д.Б. Верховод и директор департамента социального развития и инноваций Минэкономразвития России А.Е. Шадрин.

Ключевыми спикерами мероприятия стали:

В.А. Пастухов, генеральный директор Российского технологического агентства,
А.И. Боровков, проректор по перспективным проектам Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, научный руководитель ИППТ СПбПУ,
С.С. Корнилов, директор автономной некоммерческой организации «Кластерный инжиниринговый центр Самарской области»,
О.И. Торош, генеральный директор Томского регионального инжинирингового центра.

Панельная дискуссия "Университет в концепции открытых инноваций: драйверы изменений"

Дискуссию "Университет в концепции открытых инноваций: драйверы изменений" организовали УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, НП «Клуб директоров по науке и инновациям» при поддержке РВК.

Первым с докладом выступил В. Костеев, исполнительный директор Клуба директоров по науке и инновациям. Он отметил, что университеты взаимодействуют с предприятиями по трем основным направлениям в рамках своей образовательной, научной и предпринимательской деятельности, но мнение компаний о качестве работы университетов по этим направлениям пока не очень высокое. В сложившихся условиях, одним из потенциальных направлений развития университета является поддержка и стимулирование децентрализованных, обладающих значительной автономией «точек роста» — в первую очередь, сильнейших научных и прикладных коллективов.

Также В. Костеев обратил внимание на важность организации взаимодействия университетов и предприятий на «неслучайных основаниях» и предложил в качестве базиса для выстраивания сотрудничества рассмотреть методологию уровней готовности технологий и производства (Technology and Manufacturing Readiness Level). Такой подход помогает структурировать взгляд на возможности и потенциал университета с точки зрения крупных индустриальных партнеров, позволяя, в частности, говорить о конкретном вкладе в развитие проекта на конкретной стадии развития технического решения.

Университет за счет собственных ресурсов способен обеспечить развитие технического

решения от идеи даже до мелкой серии лишь в небольшом количестве случаев. В остальном, задача университета – в первую очередь, обеспечить максимально тесное взаимодействие с предприятиями и инфраструктурными партнерами (научными организациями, организациями инновационной инфраструктуры) на каждом уровне готовности технологий в той организационно-управленческой форме, которая для этого уровня готовности технологий применима. Взаимодействие на основании методологии уровней готовности позволит университету и предприятию лучше слышать друг друга и в перспективе обеспечит переход к проектам и технологиям, заведомо востребованным в существующих цепочках создания ценности.

Обсуждение продолжилось выступлением С. Кортова, первого проректора УрФУ. Он рассказал о развитии Уральского федерального университета в рамках концепции Университета 3.0, раскрыл основные особенности инновационной экосистемы УрФУ и содержание ключевых программ поддержки предпринимательской активности на базе университета.

А.И. Боровков выступил с докладом о структуре, направлениях и особенностях деятельности Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. Центр – пример успешного практического применения компетенций и опыта университетских специалистов. А.И. Боровков рассказал о предпосылках успеха ИЦ «ЦКИ» СПбПУ, основанного, прежде всего на глубочайших научно-практических компетенциях команды, и обозначил перспективы развития Центра в рамках создания Цифровых Фабрик Национальной технологической инициативы (НТИ).

Тему НТИ и места университетов в ней продолжил доклад А.А. Энговатовой, заместителя начальника Управления научной политики и организации научных исследований МГУ имени М. В. Ломоносова. А.А. Энговатова охарактеризовала ключевые подходы к структурированию деятельности университетов в рамках НТИ и описала структуру сетей НТИ.

Прикладному опыту реализации региональных проектов по взаимодействию университетов и бизнеса были посвящены доклады И. Мазова, директора по развитию Инжинирингового химико-технологического центра Томского университета, и Е. Иоголевича, заместителя начальника управления научной и инновационной деятельности Южно-Уральского федерального университета.

Директор департамента стратегического развития и инноваций Минэкономразвития России А.Е. Шадрин отметил, что взаимодействие регионов и университетов – один из приоритетов программы развития инновационных территориальных кластеров. «Сейчас необходимо сделать большой шаг вперед по всем направлениям развития университетов, – подчеркнул Шадрин, – и в области образования, и в области научной деятельности, и в области коммерциализации результатов научных исследований».

Для этого Министерством разработаны, в том числе, следующие перспективные инструменты:

Для образовательного блока – это в первую очередь инструменты целевого приема, стимулирования и поддержки детских технопарков. Новое направление работы — дополнительное образование взрослых в рамках новых моделей образования.

Для научного блока, кроме традиционных инструментов, разработаны и предложены новые способы стимулирования инновационной активности, связанные с предоставлением субсидий на проведение исследований по приоритетным направлениям для предприятий региона. Основное условие участия в программе – это вовлечение в реализацию исследовательского проекта научных сотрудников и преподавателей университета, а также как минимум одного зарубежного специалиста. Среди ключевых задач программы — закрепление перспективных научных специалистов в штате университета и развитие международного научно-технического сотрудничества в сфере инноваций.

Для направления, связанного с предпринимательской деятельностью университетов, коммерциализацией технологий, основной подход по-прежнему связан с концепцией развития кластеров и ориентацией на максимальную кооперацию вузов и предприятий региона. Важнейшие приоритеты здесь – это партнёрство с крупными компаниями с госучастием в рамках программ инновационного развития, а также работа со средним технологическим бизнесом. По направлению университетского предпринимательства Министерство делает сегодня акцент не столько на создании инновационных предприятий с участием сотрудников университета, сколько на привлечении в университеты людей, которые имеют опыт создания успешных предприятий.

Для успешного развития по перечисленным направлениям, Минэкономразвития подчеркивает важность формирования эффективной системы управления правами на интеллектуальную собственность, а также развития центров коммуникации между университетом и бизнесом, направленных на обеспечение максимально плотного взаимодействия между частным сектором, государством и университетами.

Завершилась дискуссия выступлением исполняющего обязанности генерального директора РВК Е.Б. Кузнецова. Он поделился информацией об одобрении на Совете по модернизации при Президенте России предложений РВК по развитию сервисных инфраструктур университета, и в ближайшее время РВК будет осуществлять подготовку программы, направленной на поддержку создания таких структур. По словам Е.Б. Кузнецова, университеты в экономике будущего – это не просто образовательные центры, это ключевые игроки, создающие новые технологии, отрасли, бизнесы. Это – корпорации знаний, вокруг которых возникает новая экономика. Университеты должны быть готовы к тому, чтобы принять на себя ответственность за решение этой задачи и стать лидерами не только в образовательной или научной плоскости, но и в создании новой экономики.

Публикация подготовлена по материалам innoprom.com, urbc.ru, irdclub.ru, enginrussia.ru и собственной информации.