

Перспективы развития передовых производственных технологий обсудили в Политехе

17 сентября в Санкт-Петербургском государственном политехническом университете состоялся семинар «Перспективы развития передовых производственных технологий в СПбПУ и целесообразность создания Института / Школы передовых производственных технологий (Advanced Manufacturing Technologies)».



Организатором семинара выступил Санкт-Петербургский государственный политехнический университет по инициативе ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ»», ОАО «Объединенная двигателестроительная корпорация» (ОДК) и Фонда «Центр стратегических разработок «Северо-Запад»». Дискуссия семинара была посвящена обсуждению передовых производственных технологий (ППТ), целесообразности создания Института / Школы ППТ, перечня направлений деятельности и специализаций («технологическая фокусировка»), типов наукоемких разработок, научных исследований и учебных курсов, а также вопросам организации управления данным проектом в СПбПУ.

В работе семинара приняли участие проректор по организационной и экономической деятельности В.В. Глухов, и.о. проректора по образовательной деятельности Е.М. Разинкина, представители Института металлургии, машиностроения и транспорта, Института энергетики и транспортных систем, Института прикладной математики и механики, Института информационных технологий и управления, Объединенного научно-технологического института и Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» СПбПУ. В обсуждении приняли участие руководители и эксперты одного из ключевых подразделений крупнейшей российской высокотехнологичной госкорпорации «Ростех» – ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ»», в которую входят динамично развивающиеся холдинги

вертолетостроения «Вертолеты России» и двигателестроения «Объединенная двигателестроительная корпорация». С докладами выступили представители стратегических партнеров СПбПУ – Института проблем машиноведения РАН и ЦНИИ конструкционных материалов «Прометей»; на семинаре также присутствовали представители малого и среднего высокотехнологичного бизнеса – всего около 70 человек.

С приветственным словом и формулировкой повестки дня выступил модератор семинара – президент Фонда «Центр стратегических разработок» В.Н. Княгинин, который охарактеризовал глобальные научно-технологические тренды, представил повестку предстоящего обсуждения, обратил внимание присутствующих на актуальность темы (формирование модели Института / Школы ППТ) и ее принципиальную новизну.

С рамочным докладом выступил проректор по перспективным проектам СПбПУ, менеджер Программы «5-100-2020» А.И. Боровков. В своем выступлении он рассказал о вопросах, рассмотренных в ходе заседания 16 сентября 2014 года президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России под руководством Председателя Правительства Российской Федерации Д.А. Медведева. В своем докладе «Компьютерный инжиниринг и аддитивное производство – основа для создания в кратчайшие сроки глобально конкурентоспособной, востребованной и импортозамещающей продукции» Алексей Иванович Боровков изложил перспективные направления развития передовых производственных технологий, выделив два ключевых направления развития передовых производственных технологий, а именно:

- аддитивные технологии и аддитивное производство – системы создания / выращивания оптимальных материальных объектов, в первую очередь, 3D принтинг (селективное лазерное спекание / сплавление и т.д.), инфузионные и PIM-технологии, методы обработки поверхности, развитие бионики и применение ячеистых и/или композитных структур с оптимальной микроструктурой и т.д., а также обеспечение аддитивного производства соответствующими «расходными материалами» (например, металлопорошковыми композициями);
- математическое моделирование и суперкомпьютерный инжиниринг сложных изделий, позволяющие оптимизировать различные их характеристики (прочность, вес, долговечность и т.д., а также оптимизировать процессы аддитивного производства) – создавать многофункциональные и «умные» изделия, обеспечивать глобальную конкурентоспособность отечественной продукции.

В качестве примера успешного международного проектного консорциума в области применения передовых производственных технологий был приведен проект «Кортеж», в реализации которого участвует Инжиниринговый центр «Центр компьютерного инжиниринга» СПбПУ. Проект реализуется с участием НАМИ, госкорпорации «Ростех», Porsche Engineering, EDAG, Ricardo, AVL и посвящен проектированию и созданию на базе единой модульной платформы линейки автомобилей (лимузин, седан, внедорожник и микроавтобус) на основе применения наукоёмких технологий мирового уровня и формирования в рамках проекта нового отраслевого центра компетенций в отечественном автомобилестроении.

Заместитель генерального директора по инновационному развитию ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ»» В.И. Довгий в своем выступлении обозначил позицию корпорации относительно передовых производственных технологий, а также свое видение по поводу создания Института / Школы передовых производственных технологий на базе СПбПУ, подчеркнув, что «точка невозврата пройдена, важно, чтобы создаваемая структура внутри университета выполняла бы роль системного интегратора, который видит всё – от научно-технического задела до утилизации, а наиболее подходящим типом управления представляется сетевое управление».

О путях развития корпорации на ближайшую перспективу и ряде основных направлений взаимодействия с внешними организациями, в том числе и с Политехническим университетом, по усовершенствованию системы производства конкурентоспособных двигателей рассказал заместитель генерального директора по качеству и инновационному развитию ОАО «Объединенная двигателестроительная корпорация» Д.Ю. Колодяжный. По его словам, «корпорация готова вкладываться в технологии, доведенные до стадии применения, а не в долгосрочные исследования, так как это может тормозить ее развитие».

Далее на семинаре с краткими докладами по ключевым направлениям передовых производственных технологий выступили представители СПбПУ: директор и главный конструктор Научно-технологического комплекса «Лазерные и сварочные технологии» Г.А. Туричин; директор Института физики, нанотехнологий и телекоммуникаций С.Б. Макаров; директор Инженерно-строительного института Н.И. Ватин; директор МНОЦ «Металлообрабатывающие автоматизированные производства» М.В. Афанасьев; директор Научно-исследовательского комплекса «Математическое моделирование и интеллектуальные системы управления» В.П. Шкодырев.

По результатам работы ведущий семинара Владимир Николаевич Княгинин отметил актуальность обсуждаемых вопросов и выделил 5 основных составляющих проектирования нового Института / Школы передовых

производственных технологий, которые прозвучали в выступлениях участников семинара:

1. Фокусировка Института / Школы – определение инженерно-технологических команд, которые уже ориентированы на выполнение НИОКР и решение актуальных промышленных задач, обладают реальным опытом, компетенциями и востребованными научно-технологическими заделами, «внутренней связанностью» и «живучестью»;
2. Мощные интеллектуальный потенциал и кадровая система, способные аккумулировать и наращивать компетенции в ходе регулярного выполнения НИОКР по заказам промышленности;
3. Стратегия развития материально-технической базы развития передовых производственных технологий;
4. Взаимодействие с внешней средой по 4 основным направлениям:

- долгосрочные проблемно-ориентированные исследования,
- предконкурентные исследования,
- конкурентные исследования и разработки,
- экспертиза, образовательная деятельность, повышение квалификации и профессиональная переподготовка;

5. Организация работы Института / Школы путем построения и реализации «матрицы взаимодействия», в которой за развитие передовых производственных технологий, выполнение НИОКР и подготовку кадров будет отвечать СПбПУ, а за их эффективное применение – ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ»», ОАО «Объединенная двигателестроительная корпорация», ОАО «Вертолёты России», а также другие промышленные корпорации и компании, которые будут привлечены к взаимодействию с Институтом / Школой.

Для справки:

Корпорация «ОБОРОНПРОМ» – многопрофильная промышленно-инвестиционная группа в области машиностроения и высоких технологий. Входит в состав Государственной корпорации «Ростех». Корпорация «ОБОРОНПРОМ» осуществляет внешнеторговую деятельность в отношении продукции военного назначения в части поставки запасных частей, обслуживания и ремонта ранее поставленной военной вертолетной техники. Предприятия Корпорации произвели продукции и оказали услуг на сумму свыше 350 млрд рублей (по итогам 2013 г.).

Корпорация «ОБОРОНПРОМ» владеет двумя дочерними компаниями:

«Вертолеты России» – ведущий российский разработчик и производитель вертолетной техники для военной и гражданской авиации. Это компания полного цикла, которая включает в себя все технологические составляющие: конструкторские бюро (КБ Миля, КБ Камова), вертолетные заводы (УУАЗ, КВЗ, «Роствертол», КумАПП, АК «Прогресс»), производство комплектующих (СМПП, «Редуктор-ПМ»), сервисное обслуживание (ВСК, НАРЗ, 356 Авиационный ремонтный завод, 419 Авиационный ремонтный завод, 810 Авиационный ремонтный завод), совместные предприятия (ХелиВерт). На предприятиях холдинга «Вертолеты России» работает 39 тысяч человек. В 2013 году выручка холдинга выросла на 10% по сравнению с 2012 годом и составила 138,3 млрд рублей.

«Объединенная двигателестроительная корпорация» – ведущее российское объединение в сфере разработки и производства двигателей для авиации, ракет-носителей, электроэнергетики и газоперекачивающих агрегатов. В структуру корпорации входят: ОАО «НПО “Сатурн”», ОАО «Климов», ОАО «УМПО», ОАО «Стар», ОАО «ПМЗ», ОАО «ОДК – газовые турбины», ОАО «МПП им. В.В. Чернышева», ОАО «Кузнецов», ОАО «НПП “Мотор”», ОАО «Авиадвигатель». Общая выручка предприятий в 2013 году составила 158,9 млрд рублей. Общая численность персонала – 83,7 тысячи человек.

Фонд «Центр стратегических разработок» – некоммерческая организация, основной задачей которой является разработка стратегических документов развития России, ключевых отраслей и субъектов Федерации. В 2011-2013 гг. деятельность Фонда была сосредоточена на следующих основных направлениях: социально-экономическое развитие, повышение эффективности деятельности органов государственной власти, региональная экономика и территориальное стратегическое планирование, социальная

политика, развитие финансового сектора, внешнеэкономическая политика России. Реализация проектов в рамках направлений, получивших развитие в 2011-2013 гг. будет продолжена, но основными приоритетами деятельности Фонда на ближайшую перспективу станут:

- Наука, технологии и инновации;
- Критически важные инфраструктуры;
- Развитие сотрудничества и исследование стран АТР, развитие российского Дальнего Востока;
- Региональное социально-экономическое и инфраструктурное развитие.

Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад»» – независимый общественный институт. Деятельность Фонда заключается в проведении стратегических исследований и выработке экспертных рекомендаций по широкому кругу социально-экономических вопросов. Выполнение функции коммуникативной площадки рассматривается как одна из ключевых задач. Фонд создает условия для свободного и заинтересованного общения представителей различных профессиональных, территориальных, деловых и общественных сообществ по актуальным вопросам стратегического развития.

ЦСР «Северо-Запад» имеет опыт исследовательской и консультационной работы более чем в 60 городах и регионах России, активно развивает международные контакты. Среди партнеров Фонда организации из таких стран как Южная Корея, Япония, КНР, Латвия и Эстония. Партнерами Фонда являются федеральные министерства и ведомства, региональные и муниципальные органы власти, общественные, научные организации и университеты, бизнес-структуры.

Дата публикации: 2015.03.20

[>>Перейти к новости](#)

[>>Перейти ко всем новостям](#)