

Интегрироваться в мировую науку со студенческой скамьи. Эксперт №8

Интегрироваться в мировую науку со студенческой скамьи

О том, зачем университет дает своим студентам возможность учиться сразу в двух вузах, о самых ярких достижениях в чистой науке и о разработках, уже внедренных в реальном секторе, «Эксперту» рассказал ректор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого Андрей Рудской

— Что дает университету программа двойных дипломов?
 — Программа двойных дипломов — это совместная образовательная программа, разработанная и реализуемая двумя университетами-партнерами, которая позволяет выпускникам, успешно ее освоившим, получить диплом зарубежного вуза наряду с дипломом Политеха.

При этом сам факт наличия двух дипломов не является для студентов самоцелью. Углубить специализацию и повысить свою конкурентоспособность на рынке труда, в том числе международном, — вот что по-настоящему мотивирует студентов участвовать в программах двойных дипломов.

Как правило, вузы имеют учебные программы, схожие по тематике. Если мы интегрируем учебные планы этих программ, то дадим студентам возможность получить уникальный набор компетенций, который один вуз зачастую предложить не может. Кроме того, подобная интеграция учебных планов ориентирована на потребности рынка труда. Например, нужны какие-то узкие специалисты по электронике или энергетике, и два вуза, объединившись, разрабатывают уникальную учебную программу, которая полностью удовлетворяет этим требованиям.

— Как и кем финансируется эта программа?

— Обучение по совместной образовательной программе с зарубежным вузом является дополнительной услугой. Оно может осуществляться как на платной, так и на бюджетной основе. Сегодняшним студентам очень повезло, так как в рамках проекта «5-100» есть возможность выделить индивидуальную финансовую поддержку и для наших лучших студентов, и для талантливых иностранцев. Кроме того, например, для обучения в Финляндии и Германии существуют национальные фонды этих стран, которые поддерживают студенческую академическую мобильность.

— Каковы направления и разработки, в которых ваш университет готов конкурировать с другими сильными университетами?



Ректор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого Андрей Рудской

— В сфере научной деятельности Политехнический университет позиционирует себя как крупный многопрофильный научный центр, занимающий по ряду научных направлений ведущие позиции не только в России, но и в мире. Наш университет принимает участие в серьезных международных исследовательских проектах, в частности, можно отметить пять крупнейших экспериментов по изучению взаимодействий релятивистских ядер. Наши сотрудники были задействованы во всех сеансах работы экспериментов PHENIX на коллайдере тяжелых ионов RHIC (Брукхейвенская национальная лаборатория, США), экспериментах ALICE, CMS, ATLAS на Большом адронном коллайдере (ЦЕРН, Швейцария), где внесли важный вклад в обеспечение функциональности детекторов, набор экспериментальных данных, их физический анализ и интерпретацию. Ученые Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого также приняли участие в проекте Европейского космического агентства (European Space Agency) Rosetta. Нами была разработана модель ядра кометы Чурюмова—Герасименко, на которую совершил посадку искусственный зонд Philae. Одно из самых авторитетных научных изданий журнал Science признал миссию Rosetta основным мировым научным достижением 2014 года.

— Расскажите, пожалуйста, о ваших самых удачных разра-

ботках, нашедших применение в промышленности.

— Среди внедренных разработок университета можно отметить технологию и оборудование для гибридной лазерно-дуговой сварки судокорпусных конструкций, основанные на использовании излучения мощного волоконного лазера в комбинации с электрической дугой. В отличие от традиционно используемых технологий дуговой сварки новая технология позволяет повысить скорость сварки более чем в три раза, сваривать за один проход металл толщиной до 20 миллиметров по зазорам до двух миллиметров — раньше это было недостижимо. Разработка выполнялась по заказу АО «Центр технологии судостроения и судоремонта» (ЦТСС), где и была внедрена для технологической линии изготовления плоских секций, применяемых при постройке речных судов.

На кафедре телематики разработана технология контроля доступа к информационным ресурсам с использованием межсетевых экранов, работающих в режиме полной скрытной фильтрации. Созданные на базе этой технологии экраны — основное средство защиты информации в ряде государственных ведомств, в том числе в Федеральной таможенной службе, госкорпорации «Росатом», Объединенной авиастроительной корпорации.

В Институте физики, нанотехнологий и телекоммуникаций СПбПУ разработана система беспроводного мониторинга и управления газотурбинным двигателем для вертолетов и самолетов. Эта работа выполнена по заказу ПО им. Климова в 2013–2015 годах, и сейчас созданные микрочипы проходят экспериментальную проверку на действующем двигателе вертолета. Особенностью проекта стало то, что энергия для передачи сигналов по мониторингу двигателя вырабатывается путем эффективного преобразования тепловой энергии двигателя в электрическую. В этой работе сфокусировались результаты исследований теоретических физиков и прикладные разработки. Путь от теории до практики составил менее двух лет. На наш взгляд, это очень хороший результат. ■

Эксперт №8

Дата публикации: 2016.02.25

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям