

«ЭТО ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НЕИЗБЕЖНО БУДЕТ АКТИВНЫМ»

В АВГУСТЕ КОНСОРЦИУМ НА БАЗЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПЕТРА ВЕЛИКОГО, САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МОРСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, НИИ ГРИППА ИМ. СМОРОДИНЦЕВА И ТЮМЕНСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА ПОЛУЧИЛ СТАТУС НАУЧНОГО ЦЕНТРА МИРОВОГО УРОВНЯ (НЦМУ) В ОБЛАСТИ ПЕРЕДОВЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. ВG ПОГОВОРИЛ С РЕКТОРОМ ПОЛИТЕХА АНДРЕЕМ РУДСКИМ О ПРОГРАММЕ НАУЧНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ И О ТОМ, КАК СТУДЕНТЫ БУДУТ ВОВЛЕЧЕНЫ В ЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. БЕСЕДОВАЛА ЕКАТЕРИНА ДАНИЛОВА



ЕВГЕНИЙ ПАРЫШЕНКО

BUSINESS GUIDE: Что статус НЦМУ дает университету?

АНДРЕЙ РУДСКОЙ: Для петербургского Политеха это во многом продолжение работы по созданию экосистемы развития и внедрения передовых производственных технологий. В ближайшие годы основной конкуренции будут не столько собственно технологии, цифровые решения, сколько экосистемы их развития. Центр уже сейчас де-факто выступает ядром формирования целого ряда экосистем знаний, компетенций и технологий. У организаций — участниц консорциума есть тридцатилетний опыт проведения исследований и внедрения цифровых решений в высокотехнологические отрасли экономики. Это происходит как в России, так и за рубежом. И такое объединение, как НЦМУ, позволит значимо масштабировать эту деятельность.

BG: Какие существующие на базе Политеха проекты позволили этот статус получить?

А. Р.: Конкурсный отбор по государственной поддержке создания и развития НЦМУ проходил на основе целого ряда критериев. Это и опыт проведения исследований по направлениям деятельности центра, и развитость научной инфраструктуры, интегрированность в международную научную деятельность, актуальность и перспективность планируемых исследований и многое другое. Политех ведет научные исследования по более чем 30 темам — их результаты соответствуют мировому уровню, а где-то даже превышают его.

В мае 2015 года Политехнический университет стал лидером кросс-отраслевого и кросс-рыночного направления Национальной технологической инициативы (НТИ) «Технет». Через три года это позволило нам создать центр компетенций НТИ по направлению «Новые производственные технологии». Среди главных достижений — прогнозирование развития первого приоритета Стратегии научно-технологического раз-

вития России и разработка «дорожной карты» по сквозной цифровой технологии «Новые производственные технологии» для национальной программы «Цифровая экономика».

BG: Среди достижений университета отмечалось взаимодействие с «Ростехом» и «Росатомом».

А. Р.: Да, с госкорпорацией «Росатом» университет связывает многолетнее сотрудничество. У Политеха есть лицензия Ростехнадзора на эксплуатацию блоков атомных станций. В 2004–2005 годах наши специалисты занимались конечно-элементным анализом и оценкой работоспособности главного циркуляционного насоса Тяньваньской АЭС и по просьбе руководства «Атомстройэкспорта» выезжали в КНР для работы с китайскими коллегами. В 2007 году инновационный проект наших инженеров по разработке методики обоснования прочности, работоспособности и продления ресурса элементов АЭС высоко оценило экспертное сообщество. По заказу концерна «Росэнергоатом» мы выполняли цикл работ для обеспечения надежности и безопасности эксплуатации Смоленской атомной станции.

Если говорить о последних проектах, то это разработка цифрового двойника вибростата для системы очистки бурового раствора для научно-производственного объединения «Центротех», входящего в состав «Росатома». Сейчас университет участвует в проекте «Северный морской транзитный коридор» по созданию комплексной транспортно-логистической системы для международных транзитных морских грузоперевозок на маршруте Азия — Европа через Северный морской путь.

В случае с «Ростехом» также можно назвать десятки проектов, в первую очередь в интересах наших стратегических партнеров — Объединенной двигателестроительной корпорации и ее предприятий. Помимо этого, мы сотрудничаем с холдингом «Вертолеты России» и КамАЗом.

BG: Как НЦМУ будет работать в университете по разным направлениям?

А. Р.: В целом университет будет работать как и прежде — проводить научные исследования на мировом уровне, сотрудничать с другими организациями и промышленными партнерами, которым это интересно. Мы будем разрабатывать новые научно-исследовательские программы, которые будут направлены на кросс-отраслевой трансфер технологий и мультидисциплинарных результатов научных исследований центра.

По каждому направлению у консорциума имеется серьезный научно-исследовательский, проектный задел. Одна из тем исследования по искусственному интеллекту будет посвящена разработке его алгоритмов и технологий для решения задачи непрерывного улучшения и оптимизации производственного процесса для компаний реального сектора экономики. Курировать это будет Лаборатория промышленной системы потоковой обработки данных нашего центра, у которой уже есть большой опыт работы в этой сфере. Например, они делали интеллектуальную систему контроля технического состояния объекта в процессе строительства на базе технологий лазерного сканирования. Результат этого труда уже применяется заказчиком — Plaza Lotus Group. Также лаборатория вместе со специалистами из Высшей школы экономики разрабатывала программно-аппаратный компонент для прогнозирования сбоев системы хранения данных по заказу Минобрнауки.

BG: Есть ли в планах Политеха взаимодействие с городскими властями по проектам, которые планируется реализовывать в новом статусе?

А. Р.: Это взаимодействие неизбежно будет активным уже хотя бы потому, что три из четырех организаций консорциума НЦМУ — петербургские. У всех налажено плотное сотрудничество с производственными компаниями, научно-исследовательскими учреждениями, институтами разви-

тия, различными структурами городской и федеральной власти.

BG: Как получение такого статуса отразится на студентах?

А. Р.: Каждое научное направление охватывает не только исследования, но и подготовку молодых ученых и инженеров. По темам НЦМУ запущено 57 новых программ, их количество и качество будет постоянно расти. Развитие кадрового потенциала и кросс-отраслевой трансфер компетенций прописаны в целях создания НЦМУ, поэтому результаты деятельности центра будут находить оперативное отражение в материалах учебных программ СПбГУ и вузов консорциума. Кроме того, из планируемой численности задействованных в программе научных кадров, а это 880 человек, 51% составят молодые исследователи. В СПбГУ — в частности, в Институте передовых производственных технологий — успешно применяется образовательная модель «Университет 4.0», предполагающая подготовку «инженерного спецназа», в том числе через участие студентов в реальных рыночных проектах университета. Это означает, что наши магистранты будут вовлечены в решение научно-исследовательских задач НЦМУ, что для них, конечно, будет уникальным опытом и мощнейшим стимулом для профессионального развития.

Наконец, программой НЦМУ предусмотрено сотрудничество с ведущими мировыми вузами: Университетским колледжем Лондона, Мюнхенским университетом прикладных наук, Берлинским техническим университетом, Политехническим университетом Милана, Шанхайским институтом технической физики Китайской академии наук и другими. Это сотрудничество также предполагает трансфер компетенций, обмен опытом и совместную проектную работу, а значит, у наших будущих специалистов будет беспрецедентная возможность почувствовать себя студентами ведущих мировых университетов и коллегами сильнейших экспертов из самых разных стран. ■