

О том, какие технологические прорывы произойдут в ближайшем будущем, рассказали студентам Политеха



На прошлой неделе на разных площадках Санкт-Петербурга прошла Международная научная конференция «Технологическая перспектива в рамках Евразийского пространства: новые рынки и точки экономического роста». В работе Форума приняли участие представители органов государственной власти, предприниматели, представители академического сообщества из России и Европы. На базе Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого прошло заседание секции «Современные технологические прорывы и их реализация» (руководители секции – д.ф.-м.н., проф. В.В. Кораблев и к.э.н. А.М. Алексанков).



В рамках пленарного заседания были рассмотрены актуальные вопросы современной технологической перспективы, определяемой экономической составляющей и инновационным развитием. Эти вопросы связаны, прежде всего, с необходимостью раскрытия потенциала территорий Евразийского пространства, формированием новых рынков и разработкой интегрированных подходов к организации и ведению бизнеса. Для проведения секционных заседаний на основе экспертных оценок были выбраны наиболее обсуждаемые темы, представляющие интерес для стран Евразийского сообщества и соответствующие направлениям развития мировой научной мысли. На секционных заседаниях и круглых столах удалось обсудить такие темы, как: тарифная политика как условие повышения инвестиционной привлекательности и инновационного развития регионов; наукоемкая экономика и управление знаниями; финансовые системы (архитектура, технологии, инжиниринг); нейротехнологии и когнитивные исследования; информационные технологии в формировании цифрового общества; циклы развития сложных систем и управление хаосом; эволюция концепции бережливости и современные технологии бережливого производства; и др.



Профессор В.В. Кораблев, поясняя актуальность тематики современных технологических прорывов и путей их реализации, вспомнил, с каким успехом [прошла весной этого года в Политехе аналогичная конференция](#). «Аскар Акаевич Акаев, сопредседатель конференции, представив теорию больших циклов экономической конъюнктуры Кондратьева, убедительно нам доказал, что сто лет назад Россия для динамичного развития своей экономики не воспользовалась этим учением. Но оно помогло развитым странам Запада, а затем азиатским “тиграм” и “драконам” значительно опередить весь остальной мир на пути к прогрессу и процветанию. А сегодня у России есть все шансы совершить инновационно-технологический прорыв на повышательной волне грядущего шестого Кондратьевского цикла», – пояснил Вадим Васильевич.



По его мнению, для решения этой задачи наша страна обладает достаточной финансовой базой, высоким научным потенциалом и огромными человеческими ресурсами. А главное – имеется политическая воля российского руководства. Так, например, **17 октября В.В. Путин провел совещание** с помощником Президента А.А. Фурсенко, министром образования и науки РФ О.Ю. Васильевой и министром финансов РФ А.Г. Силуановым, на котором обсуждались вопросы финансирования фундаментальных научных исследований. В частности, было решено выделить для науки на 2017 год дополнительное финансирование в объеме 3,5 миллиарда рублей. Участники определили и приоритетные направления для российского научного сообщества. «Это, в первую очередь, генетические исследования в интересах медицины и сельского хозяйства. Это информационные технологии в части квантовых вычислений – сегодня очень важное перспективное направление, позволяющее обеспечить абсолютно новое качество и с точки зрения передачи информации, и с точки зрения вычислений, и обработки больших данных, что тоже нужно и для медицины, и для контроля эпидемиологической ситуации в стране, перехода к персонализированной медицине. То есть опять же это всё нацелено на улучшение качества жизни, направлено в интересах человека. И, наконец, третье направление – это исследования для создания заделов в области так называемых природоподобных технологий. Это создание минимально потребляющих энергию устройств, в том числе компьютеров, создание новых безотходных производств, это формирование новых подходов к хранению и передаче энергии», – пояснил А.А. ФУРСЕНКО. По мнению участников совещания, для поддержки данных направлений исследований важно развивать центры коллективного пользования, а также обеспечивать поддержку молодых ученых.



Именно студенты и молодые ученые стали главной целевой аудиторией секционного заседания «Современные технологические прорывы и их реализация», состоявшегося в малом конференц-зале НИКа СПбПУ. «Мы пытаемся донести до них то, что станет основой инновационной российской экономики, формирующейся на новых прорывных технологиях. Какие научные направления могут стать основой новых технологий, конкурентоспособных на мировом рынке, – пусть больше молодежи узнает эту идеологию. Она сложная, с первого раза, возможно, даже не укладывается в голове. Но пусть они постепенно, шаг за шагом впитывают ее, чтобы потом все это проклюнулось и дало свои плоды», – пояснил В.В. КОРАБЛЕВ.

«Цель нашего мероприятия, – добавил директор ИМОП А.М. АЛЕКСАНКОВ, – познакомить вас с тем, чем занимается Политех – не вообще, а в рамках того, какой научно-технический потенциал по этим приоритетным направлениям мы имеем, и что готовы предложить стране для научно-технического прорыва. Чтобы вы могли оценить, кто как видит свое перспективное будущее в науке и свою профессиональную ориентацию, а пока, возможно, как-то это использовать в своих научных и методических работах».

Первым в рамках секционного заседания представил свой доклад на тему «Аддитивные технологии – производство XXI века» ведущий научный сотрудник Российско-китайской научно-исследовательской лаборатории «Функциональные материалы» (ИММиТ СПбПУ) В.Ш. СУФИЯРОВ. В своем сообщении он подробно проанализировал объем рынка аддитивных технологий и дал прогноз его развития, рассказал о компетенциях Политеха в части развития аддитивных технологий и имеющемся опыте по внедрению их в промышленность

(в частности, о совместных проектах с АО «Климов», ВИАМ, РНИИТО и др.). В докладах остальных участников заседания были освещены такие темы, как: «Трансляционные технологии живых и инженерных систем – ключевая роль технических университетов» (докладчик – П.П. Якуцени), «Биотопливо из органосодержащих отходов» (авторы – В.В. Кораблев и В.И. Масликов), «Суперкомпьютерный центр “Политехнический” – вычислительные и интеллектуальные сервисы СПбПУ» (авторы – В.С. Заборовский, А.А. Лукашин) и «3D-биопринтинг с использованием фемтосекундного лазера» (авторы – В.М. Петров, Б.Н. Чичков, А.А. Попович). Участники заседания пришли к выводу, что ориентация на стратегию инновационно-технологического прорыва с учетом государственной поддержки базисных инноваций по тем приоритетным направлениям, где имеется научно-технический потенциал для прорыва, даст возможность России уже в ближайшие 10-15 лет сократить в значительной мере технологическое отставание от лидирующих стран, а в некоторых областях даже вырваться вперед.

По завершении заседания состоялась экскурсия по Политехническому университету с посещением научных лабораторий, а также Российско-Германского центра лазерных технологий, Центра аддитивных технологий, ФабЛаба и СКЦ.

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ