

Татарстан и Политех: новый уровень сотрудничества



С целью укрепления и развития взаимовыгодных отношений 2 апреля СПбПУ с рабочим визитом посетила делегация представителей 12-ти промышленных предприятий Республики Татарстан во главе с заместителем премьер-министра Республики Татарстан, министром промышленности и торговли Альбертом КАРИМОВЫМ.



В состав делегации вошли представители Ассоциации предприятий и промышленников Республики Татарстан (АО «КМПО», АО «КНИАТ», АО «Завод Элекон», АО «СК АК БАРС», АО «Зеленодольский завод им. А.М.Горького» и др.).

Во время переговоров ректор СПбПУ академик РАН Андрей РУДСКОЙ напомнил, что первые соглашения о сотрудничестве, а также знакомство руководителей предприятий Республики Татарстан с разработками и возможностями Политеха, его научно-исследовательскими лабораториями, Инжиниринговым центром и т.д. состоялось в 2016 году. В апреле 2017-го СПбПУ посетил глава республики Рустам МИННИХАНОВ – визит поспособствовал укреплению деловых связей. Руководитель вуза отметил, что рад вновь приветствовать коллег из Татарстана в СПбПУ и сформулировал цель встречи – рассказать о деятельности университета в разных направлениях, чтобы коллеги получили еще более полное представление о вузе. Учитывая то, что Татарстан осмысленно подходит к вопросам цифрового развития и находится в числе лидеров среди регионов России по уровню готовности промышленных предприятий к цифровой трансформации, именно эти направления и планируется усилить.



Татарстан – один из самых инновационных российских регионов, очень чутко и оперативно реагирующий на те изменения, которые происходят в мировой и российской экономике. Здесь ясно понимается значимость происходящей цифровой трансформации производств. Петербургский Политех, как один из центров компетенций в области цифровой промышленности традиционно старается быть на фронтире передовых производственных решений. Именно поэтому наше сотрудничество так продуктивно: мы, что называется, говорим на одном языке и работаем на достижение одних целей. И главная из них – обеспечение глобальной конкурентоспособности российской промышленности, российской экономики в целом,

отметил Андрей РУДСКОЙ.

По словам ректора, у вуза с предприятиями Татарстана большое количество реализованных и текущих высокотехнологических проектов. Так, специалисты СПбПУ совместно с АО «Казанское моторостроительное производственное объединение» разработали техническое задание по теме «Моделирование процессов в камере сгорания», а также расчет лопаток соплового аппарата изделия НК-38. ОКБ АО «Казанский вертолетный завод» и сотрудники Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» СПбПУ провели работу по весовой оптимизации рычагов забустерной части системы управления с применением технологий топологической оптимизации. С ПАО «КАМАЗ» подписано соглашение о партнерстве и реализуется уже 3-й этап проекта «Универсальная пассажирская платформа автобуса, электробуса и троллейбуса». Также совместно с КАМАЗом реализуется проект «Создание «умного» цифрового двойника и экспериментального образца малогабаритного городского электромобиля с системой ADAS 3-4 уровня». С нуля разработан и изготовлен первый образец электромобиля (без ДВС-предшественника) на основе технологии цифровых двойников – электромобиль «КАМА-1».



Масштаб этой работы с КАМАЗом, с которым у нас развивается комплексное сотрудничество в области разработки целой линейки электрического транспорта нового поколения, трудно переоценить. Мы участвуем в формировании будущего облика отрасли, создаем лучшие практики рынков будущего, являемся той энергией, которая движет и развивает их. Яркий пример успешно завершеного проекта – электромобиль “КАМА-1”, который стал реальным доказательством высокого уровня эффективности сквозных цифровых, передовых производственных технологий, подтверждением конкурентоспособности российской науки и промышленности, высокой степени взаимопонимания наших специалистов, которые реализовали в кратчайшие сроки этот уникальный проект.

Альберт КАРИМОВ также отметил, что сотрудничество с Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого - одно из ключевых направлений для правительства Республики Татарстан.

Цифровая трансформация и цифровизация – на сегодняшний день это основной резерв повышения производительности труда и в промышленности, и во всех отраслях нашей жизни. Проекты, которые вы упомянули, это хорошее начало. Вместе с тем сотрудничество с Политехом – лидером и по цифровой трансформации, и по инженерным наукам, и новым материалам, мы бы хотели многократно усилить, потому что видим, какой есть потенциал. Без поддержки науки и взаимодействия промышленности с наукой большого прорыва не может быть, этот симбиоз крайне важен.

Также он поблагодарил ректора СПбПУ за переданный беспилотный катамаран, который по решению президента Республики Татарстан передан в лицей № 78 города Казани для подготовки кадетов и преподавателей лицея к соревнованиям по морской робототехнике в рамках конкурса «ИнТЭРА».



В рамках общей презентации СПбПУ с докладами выступили представители университета. Ведущий инженер Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) СПбПУ Матвей СТЕПАНОВ рассказал о достижениях Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Новые производственные технологии», сделав акцент на применении технологии цифровых двойников в рамках реализованных проектов и опыте создания университетских зеркальных инжиниринговых центров (УЗИЦ) как совместной структуры Центра НТИ СПбПУ и вуза-партнера, направленной на решение актуальных задач индустриального партнера, обеспечивающей трансфер компетенций в области создания цифровых двойников и цифрового проектирования и моделирования через проектное объединение команд университета и их вовлечение в решение реальных задач предприятия.



В качестве ключевого кейса достижений университета в 2020 году Матвей СТЕПАНОВ представил разработку первого российского электрического смарт-кроссовера «КАМА-1». Разработка выполнена в кратчайшие по стандартам автомобилестроения сроки – всего за 2 года, на основе технологии цифровых двойников (Digital Twins) и уникальных CML-платформенных решений. В ходе реализации проекта «КАМА-1» был создан «умный» цифровой двойник электромобиля, который представляет собой систему цифровых моделей электромобиля и технологических процессов, взаимосвязанных и сбалансированных на единой платформе в многоуровневой матрице требований, целевых показателей и ресурсных ограничений.



Учитывая, что в Республике Татарстан насчитывается порядка 3 000 предприятий машиностроительной отрасли, которые имеют свой парк станочного оборудования, большая часть которого имеет высокую степень износа и нуждается в модернизации, коллегам из Татарстана интересен опыт Политеха в модернизации промышленного оборудования. Доклад директора Института машиностроения, материалов и транспорта (ИММИТ) СПбПУ Анатолия ПОПОВИЧА был посвящен как раз этой теме. Эксперт рассказал о реализуемом между СПбПУ и промышленным партнером – ЗАО «Балтийская промышленная компания» (БПК) – проекте «Станкостроение».



БПК является одним из лидеров в разработке и реализации решений для оснащения предприятий современным и надежным металлообрабатывающим оборудованием. В продолжение рабочего визита для Альберта КАРИМОВА и сопровождающих его лиц в СПбПУ была организована экскурсия на «Балтийскую промышленную компанию». Гости осмотрели научно-производственный комплекс предприятия, где проводится тестирование и сборка опытных образцов техники, и конструкторское бюро. Также делегация посетила Международный научно-образовательный центр «Аддитивные технологии» и другие комплексы и технологические центры СПбПУ. Для Альберта КАРИМОВА ректор провел экскурсию по историческим локациям вуза, гость побывал в Суперкомпьютерном центре, Телестудии и Центре открытого образования СПбПУ.

Подводя итоги визита, стороны подтвердили свою заинтересованность в развитии сотрудничества и наметили планы на ближайшую перспективу.

Материал подготовлен Управлением по связям с общественностью СПбПУ. Текст: Инна ПЛАТОВА

Материал взят с главного сайта СПбПУ