Политех посетил глава корпорации Kawasaki Heavy Industries, Ltd. Сигэру Мураяма

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого развивает сотрудничество с университетами, исследовательскими центрами и крупнейшими компаниями Японии. Взаимный интерес находит отражение в совместных научно-исследовательских проектах, программах академического обмена, грантовой и стипендиальной поддержке талантливых студентов и ученых.

Политех и японская корпорация Kawasaki Heavy Industries, Ltd. намерены активизировать сотрудничество в научной и образовательной областях. С целью развития двусторонних связей сегодня, 24 мая, СПбПУ посетила представительная делегация во главе с председателем совета директоров Kawasaki Heavy Industries, Ltd., президентом Японской ассоциации по торговле с Россией и новыми независимыми государствами (РОТОБО) Сигэру МУРАЯМОЙ.

В составе японской делегации в СПбПУ прибыли генеральные директора Kawasaki Heavy Industries, Ltd. и Kawasaki Heavy Industries Rus. Тасака ХИДЭКИ

и Даймон МОТОКО, представители Японской ассоциации по торговле с Россией и новыми независимыми государствами (РОТОБО) – директор Окада КУНИО, директор НИИ экономики России и новых независимых государств РОТОБО Накаи ТАКАФУМИ, специалист отдела внешних связей представительства РОТОБО Ксения ОСТАНИНА, а также генеральный директор компании «Робовизард» Игорь РЫЖЕНКОВ.

Напомним, что сотрудничество СПбПУ и компании Kawasaki началось с решения создать на базе Политеха совместный научно-образовательный центр по промышленной робототехнике. Недавний визит А.И. РУДСКОГО в Японию и посещение офиса Kawasaki Heavy Industries, LTD. активизировал сотрудничество. Нынешняя встреча, которая прошла в день открытия Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ), начинает новую страницу развития отношений вуза и японской корпорации. Речь идет о переходе от двусторонних связей к формированию многосторонних кросс-дисциплинарных партнерств, которые позволят выйти на решение глобальных актуальных задач. Вокруг возможностей ответить на глобальные вызовы развернулась ключевая дискуссия во время встречи г-на МУРАЯМЫ и ректора СПбПУ, академика РАН А.И. РУДСКОГО. Коллеги выразили уверенность, что сотрудничество российского научно-исследовательского университета и одного из лидеров японской промышленности может сыграть важную роль при решении проблем и вызовов, стоящих перед обеими странами. Особый интерес в этом смысле представляет Петербургский

международный экономический форум, для участия в котором и прибыл в Санкт-Петербург г-н Сигэру МУРАЯМА. В этом году на форуме ожидается рекордное число участников – 15 тысяч делегатов, а также около 1,5 тысячи российских и иностранных компаний более чем из 100 стран мира. Впервые на ПМЭФ открылся павильон Японии, а в качестве почетного гостя на форум приедет премьер-министр Синдзо АБЭ. Поэтому это уже не только научное и образовательное сотрудничество, но и выход как коллективного голоса на взаимодействие с российскими и международными организациями, диалог с правительствами и промышленными игроками разных стран.

Знакомство делегации Kawasaki Heavy Industries, Ltd. с СПбПУ началось с научной инфраструктуры вуза. Гости посетили Суперкомпьютерный центр, Лабораторию «Промышленные системы искусственного интеллекта Siemens – Политех». Презентации по направлению «интеллектуальная робототехника», в частности об искусственном интеллекте в медицине, групповом управлении роботами, мультиагентных системах, а также опыте применения роботов в аддитивных технологиях, сделали руководитель СКЦ «Политехнический» А.А. ЛУКАШИН, доцент кафедры «Телематика» С.Г. ПОПОВ, директор Высшей школы киберфизических систем и управления В.П. ШКОДЫРЕВ, директор ИММиТ А.А. ПОПОВИЧ, завкафедрой «Автоматы» ИММиТ А.Н. ВОЛКОВ. *«Мы представили концепцию развития компьютерных наук в Политехническом университете,* – пояснил директор Института компьютерных наук и технологий (ИКНТ) В.С. ЗАБОРОВСКИЙ, – *которая ориентирована, прежде*

всего, на применение новых технологий в интересах развития индустриальных приложений. Показали возможности использования современной системы искусственного интеллекта в медицине, групповой робототехнике, космических приложениях, создании больших промышленных логистических комплексов, в которых роботы выполняют большинство сложных транспортных операций. Договорились, что кроме непосредственно робототехники мы будем развивать направление, связанное с энергетикой. Это создание smart grid – умных энергетических сетей». Владимир Сергеевич отметил, что японских коллег впечатлило «нетиповое поведение представителей университетов, которые так озабочены возможностью внедрения своих результатов в реальное производство». *«Мы согласны с такой оценкой и готовы взаимодействовать с японскими промышленными компаниями»*, – добавил директор ИКНТ.

Еще одни разработки, которые заинтересовали делегацию Kawasaki Heavy Industries, Ltd., это пеноалюминий и технология сварки трением с перемешиванием. «Разнородные материалы, например соединение меди и алюминия, это очень интересная технология, в частности для электротехнических применений, поскольку другими методами с такой же производительностью их никак не соединить, – пояснил ведущий научный сотрудник Лаборатории легких материалов и конструкций А.А. НАУМОВ. – При соединении же методом сварки трением с перемешиванием потери энергии, когда пропускается ток, порядка 1,5%. А если болтовым соединением

скручивать шины алюминия и меди, то энергопотери будут на уровне 20-30%. То есть такое соединение в 10 раз более эффективно». Г-н МУРАЯМА пояснил, что его компания производит роботов для сварки трением с перемешиванием, поэтому для них сама технология не в новинку, однако соединение разнородных материалов показалось им достаточно интересным.

Заместитель директора, главный конструктор Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» СПбПУ О.И. КЛЯВИН сделал презентации по направлению «Умное проектирование для умных производств» (Smart Design for Smart Manufacturing): о передовом проектировании и производстве, бионическом дизайне, умных цифровых двойниках.

На встрече с ректором СПбПУ, академиком РАН А.И. РУДСКИМ японские коллеги подтвердили заинтересованность осуществлять сотрудничество. Приветствуя гостей, руководитель вуза отметил, что для Политехнического университета иметь такого промышленного партнера большая честь: *«Во всех областях, где корпорация Kawasaki была активна – а это и судостроение, и космические системы, и промышленные роботы и оборудование, транспортные средства и многое другое, мы видели самый высокий уровень инженерных решений. И если это продукция, то это продукция глобально конкурентоспособная. Мы нашли правильного индустриального партнера в*

Японии, и надеюсь, вы сегодня убедились, что нашли правильного научно-образовательного партнера в России».

Ректор рассказал об университете и основных направлениях развития, приоритетах научно-исследовательской деятельности, среди которых особое место занимают промышленная робототехника для передовых производственных технологий, энергетические и аэрокосмические системы, разработки в области искусственного интеллекта, медицинского оборудования и медицинской робототехники, новые материалы, развитию которых, как надеется руководитель вуза, поспособствует и компания Kawasaki.

Г-н МУРАЯМА не только считает перспективной совместную исследовательскую деятельность в этих областях, но и выразил готовность сотрудничать с нашим университетом в разных форматах. «У нас в Японии тоже говорят, что лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. Поэтому мы с большим интересом посмотрели ваши достижения. То, что вы делаете в научно-исследовательском вузе, очень похоже на то, что делаем мы в частной компании. Поэтому я уверен, что мы должны развивать наше сотрудничество», – отметил председатель совета директоров Kawasaki Heavy Industries, Ltd. Он готов приглашать российских студентов на стажировки на свои предприятия, присылать специалистов компании для чтения лекций в СПбПУ, участвовать в совместных проектах с другими промышленными партнерами университета. *«Мы как инженерный вуз хотели бы работать в плане создания сложных технологических систем в станкостроении, автомобилестроении, энергомашиностроении, где составными элементами автоматизированных систем производства станут лучшие, по нашему мнению, высокоинтеллектуальные роботизированные системы Kawasaki»*, – добавил А.И. РУДСКОЙ.

А.И. РУДСКОЙ напомнил, что сразу после подписания в декабре 2017 года СПбПУ, Kawasaki Robotics GmbH и ООО «Робовизард» соглашения о создании совместного научно-образовательного центра «Кавасаки-Политех», основной целью которого определена работа по подготовке высококвалифицированных специалистов для российских предприятий, эксплуатирующих промышленных роботов, а также реализация инжиниринговых проектов, связанных с использованием робототехнических комплексов, в университет был поставлен первый робот – Kawasaki RS006L. Руководитель вуза поблагодарил представителей компании «Робовизард» (является официальным партнером Kawasaki Robotics в России и СНГ) и выразил надежду на «успешное сотрудничество в этом триумвирате и в будущем». Официальное открытие НОЦ «Кавасаки-Политех» запланировано на 15 сентября 2018 года. До сентября в университет прибудут еще несколько роботов, на базе которых будут смонтированы и запущены демонстрационные роботизированные комплексы дуговой и контактной сварки, палетирования и проведения высокоточных измерений. С нового учебного года установленные в научно-образовательном центре роботы будут использоваться в образовательном процессе на регулярной основе.

«До конца года мы планируем установить 10 роботов Kawasaki разного направления. Мы вместе создадим центр, в котором роботы будут обновляться регулярно – в этом основная идея, – добавил генеральный директор компании «Робовизард» Игорь РЫЖЕНКОВ. – *После того как мы поставили сюда первого робота и появилась возможность реализовать совместно с Политехом первый пробный проект – интересный проект для Петербургского международного экономического форума, конечно, мы ею воспользовались. Последние два месяца уже вместе со студентами мы работали над его реализацией»*. Посетители ПМЭФа действительно смогут увидеть новейшие технологические разработки и пообщаться с искусственным интеллектом. Здесь будут роботы, которые без проблем займутся быстрым макетированием, сделают диагностику трубопровода, развернут мобильную рентгенохирургическую систему. А вот развлекать гостей будет робот Kawasaki RS006L, на базе которого реализован игровой комплекс «Аэрохоккей».

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ. Текст: Инна ПЛАТОВА

Дата публикации: 2018.05.24

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям