

Петербургский и Мадридский Политех обсудили проведение международного студенческого проектного марафона 2020

Международный студенческий проектный марафон в режиме онлайн - реально ли это? Об этом и не только говорили команды СПбПУ и Мадридского политехнического университета (МПУ; Испания) на прошедшей недавно видеоконференции. От имени СПбПУ в переговорах приняли участие доцент Высшей школы физики и технологий материалов (ИММиТ СПбПУ) Екатерина ВАСИЛЬЕВА и региональный координатор сотрудничества с иbero-американскими партнерами Светлана КАЛИКИНА. Мадридский Политех представил профессор Школы промышленного инжиниринга, директор лаборатории композитных и нанокompозитных материалов Хуан Мануэль МУНЬОС-ГИХОСА.

Со времени запуска первого [международного студенческого проектного марафона](#) прошло чуть больше года. За это короткое время он вызвал значительный интерес со стороны зарубежных партнеров СПбПУ. Мадридский политехнический университет - один из потенциальных участников следующего марафона, который Политех совместно с партнерами планирует запустить в ближайшие месяцы. Вопрос только - в каком формате?

INDUSTRIALES
UPM

división de ingeniería de
Estamos aquí

Composite machines and machine elements

Low weight, low volume, low cost train acceleration system (**)(8)

$$\mu(v)m_r g - F_x(v) = (m_r + m_o)a(v)$$

$$a(v) = \frac{\mu(v)m_r g - F_x(v)}{m_r + m_o}$$

$F_{r,max}(v) = \mu(v)m_r g$

175kg compact springs at each wheel allow for the fulfillment of acceleration requisites up to 40 and 60 km/h, at similar cost and 50% weight with regard to alternative solutions

variable stiffness joints for transport, robotics and machinery suspension (**)

ETH zürich Mechanical energy storage and power management

«Цель международного марафона - это приобретение опыта работы в интернациональных группах, возможность поработать в зарубежных лабораториях и научных центрах, проявить себя в индустрии. У нас нет проблем с переходом на дистанционный режим - предыдущие участники прекрасно вели работу удаленно. Проблема в том, что на контрольных заданиях они встречались лично, общались с профессорами и кураторами, проводили эксперименты. Но пандемия коронавируса внесла в этот процесс свои коррективы, и в крайне сжатые сроки нам необходимо согласовать изменения и убедиться, что они не повлияют на ценность и информативность марафона», - прокомментировала Светлана КАЛИКИНА, которая является одним из координаторов марафона.

Профессор МУНЬОС-ГИХОСА согласился с российскими коллегами, что сегодняшние реалии требуют мгновенных изменений. Работа лаборатории профессора проходит в тесном контакте с индустрией. Среди промышленных партнеров - компании Talgo, General Electrics, IBERDROLA, Respol. А в Школе промышленного инжиниринга МПУ с 2014 года запущена программа магистратуры, основанная на методологии CDIO, которая называется INGENIA (от испанского глагола «ingeniar» - выработка гениальных решений). В ходе программы студенты выполняют полную разработку выбранного ими продукта, включая производство и тестирование. Профессор МУНЬОС-ГИХОСА подчеркнул, что механизм реализации CDIO курса похож на механизм Студенческого проектного марафона.

«Мы готовы участвовать в Международном проектном студенческом марафоне. Полагаю, что со всеми текущими изменениями мы сможем стартовать осенью 2020 года», - отметил профессор Муньос-Гихоса, и обозначил тему проекта: "Product Development".

Доцент Екатерина ВАСИЛЬЕВА выразила уверенность, что СПбПУ и МПУ удастся выстроить долгосрочное взаимодействие в области металлополимерных и углеродных нанокompозитов и в сфере совместных исследований, и в процессе обучения студентов инжинирингу, а также начать тесно взаимодействовать с железнодорожной компанией Talgo. Ранее представители этой компании [уже посещали СПбПУ](#), и исследования ученых Политеха вызвали у них большой интерес. Екатерина ВАСИЛЬЕВА также подчеркнула, что лаборатории и специалисты Политеха обладают необходимым оборудованием и опытом в области методов синтеза нанопорошков, экспериментального создания метал- полимерных ламинатов и нанокompозиционных материалов, а взаимодействие с коллегами из Мадридского Политехнического Университета из Лаборатории композитов и Лаборатории машин и механизмов позволит провести комплексные испытания и расчеты на вибрационную и механическую устойчивость, трибологические и электрические свойства, оценить влияние состава и структуры композита на перенос свойств с нано на макроуровень, найти и расширить области применения композитов нового поколения в соответствии с требованиями европейских компаний.

«Я уверена, что благодаря Студенческому Проектному Марафону нам удастся не только вовлечь в работу студентов и аспирантов Высшей школы физики, материалов и технологии, но и повысить уровень квалификационных работ, мотивацию и заинтересованность своей темой», - прокомментировала доцент ИММиТ.

Стороны сошлись во мнении, что в сложившихся условиях крайне важно не потерять время и проработать темы совместных проектов, наладить новые взаимодействия на уровне обмена информацией и синергии имеющихся результатов. Совсем скоро мы расскажем о других зарубежных участниках Международного студенческого проектного марафона – следите за новостями!

Подготовлено международными службами СПбПУ. Текст: Ольга ДОРОФЕЕВА

Дата публикации: 2020.05.07

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям