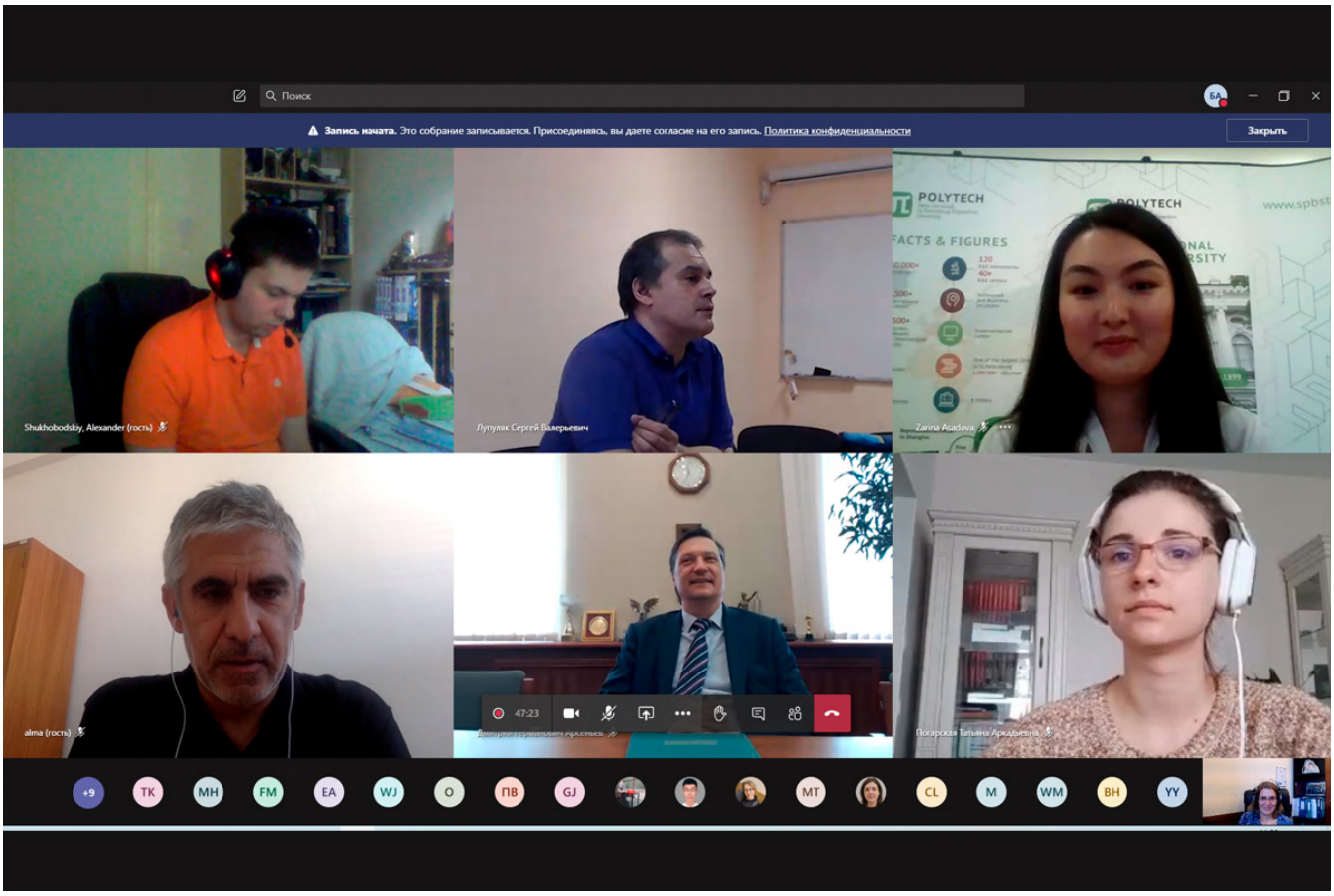
Виртуальная Неделя моделирования ECMI стартовала в Политехе

Знаковое событие для математиков – международная Неделя моделирования – стартовала в Политехническом университете. Наш вуз первым в России получил возможность принять на своей площадке мероприятие для молодых ученых со всего мира. К сожалению, и здесь свои коррективы внесла пандемия коронавируса: для безопасности участников Неделя моделирования стала виртуальной и пройдет в рамках Международной политехнической летней школы. Но в следующем году событие, которое уже более 30 лет проходит под эгидой Европейского консорциума математики в промышленности (European Consortium for Mathematics in Industry; ECMI), Политех примет в «живом» формате.



С приветственным словом к участникам обратился проректор по международной деятельности СПбПУ Дмитрий АРСЕНЬЕВ. *«Мы не можем увидеться лично, но всех нас по-прежнему объединяют общие идеи и ценности. Одна из них – это стремление к знаниям, к новым открытиям и достижениям. Мы понимаем это, глядя на количество участников со всего мира, которые в этом году присоединились к Неделе моделирования и*

другим онлайн-программам летней школы. География участников традиционно широкая: это студенты из Китая, Франции, Португалии, Италии, Сербии, Пакистана и других стран. Я желаю всем вам удачи и новых открытий!», – подчеркнул Дмитрий Германович.

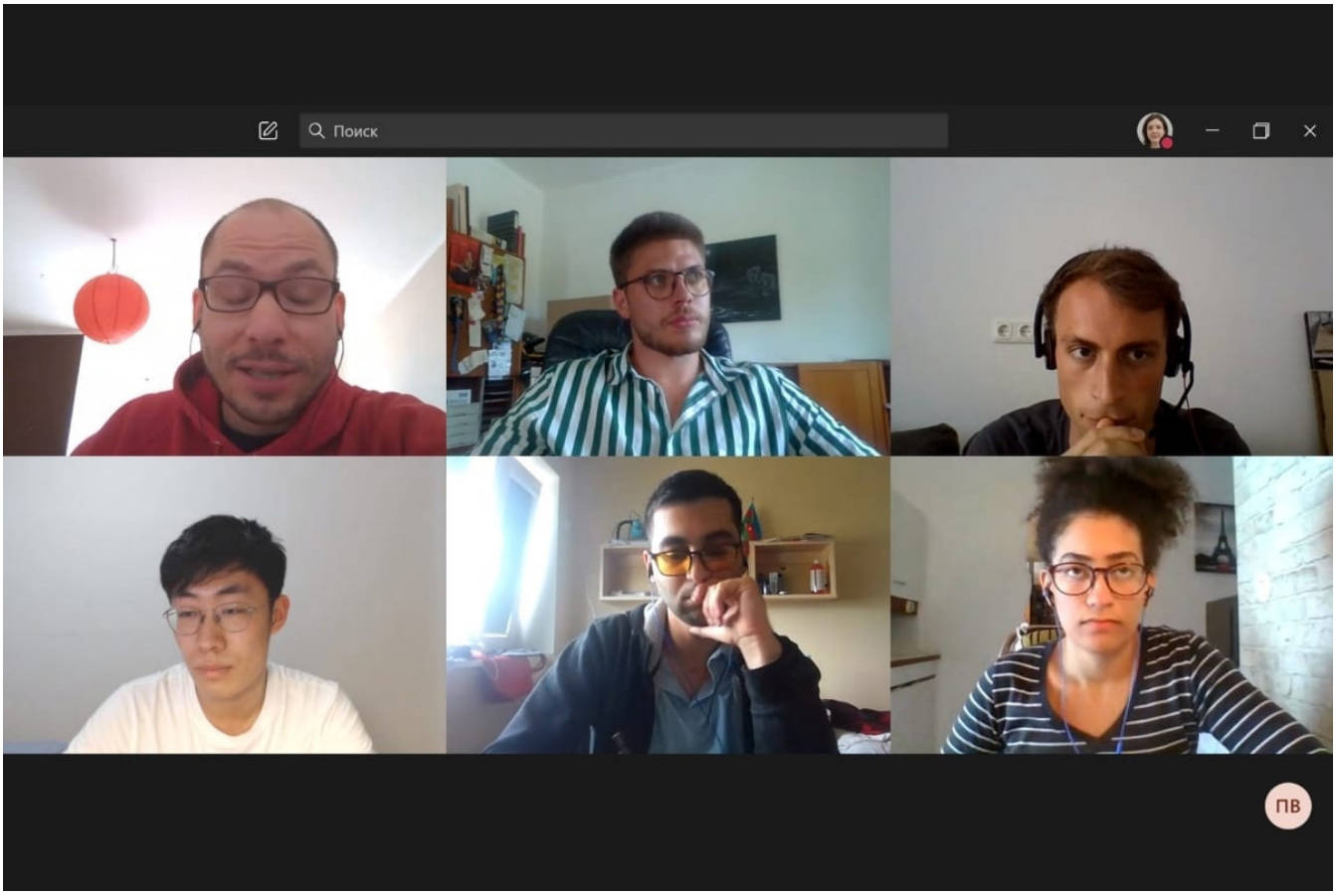
От имени Европейского консорциума математики и промышленности собравшихся приветствовал президент ECMI, профессор университета Коимбры (Португалия) Адерито АРАУЖО: *«Главная цель Недели моделирования – собрать вместе выдающихся молодых ученых со всего мира и дать им возможность решить актуальные и востребованные задачи из разных областей. Санкт-Петербург – великолепный город для научных открытий. Я рад, что все мы собрались именно здесь, хоть и виртуально».*

Важные цели, которые ставят перед собой организаторы – обучить студентов математическому моделированию и способствовать развитию навыков сотрудничества и общения в мультикультурной среде. В течение недели участники под руководством инструкторов будут работать над решением прикладных задач. Ключевая особенность Недели моделирования состоит в том, что проекты студентов отражают потребности реальной жизни и имеют все шансы на практическое применение.

В этом году молодым ученым предстоит предложить решения четырех задач. Одна из них направлена на оптимизацию процесса болтового

соединения при сборке самолетов. Вторая связана с разработкой гибридной системы хранения, состоящей из батарей, нагревателей и водяного цилиндра, что в перспективе сможет удовлетворить пиковый спрос и неравномерное потребление энергии домохозяйствами. В поисках решения для третьей задачи участники должны будут провести исследование поглощения воды в древесине, создать математическую модель капиллярного влагопоглощения и сделать анализ распределения содержания воды в стволе. В перспективе это поможет лучше понимать биомеханику лесов и сделать мир зеленее.

Четвертое задание называется «Лестница в небеса». В основе проекта –научно-фантастическая повесть Ричарда А. Ловетта «Джек и Бобовый Стебель». Главный герой взбирается на башню (бобовый стебель) высотой 65000 километров. Считается, что башня такого размера позволит запускать челноки на Марс, используя только центробежную силу с минимальной дополнительной энергией. Участникам нужно будет провести технический аудит проекта и ответить на главный вопрос: сможем ли мы приблизиться к освоению Марса в ближайшее время?



Команды будут работать на платформе MS Teams. Все участники, которые сделают финальную презентацию и представят отчет, получат сертификаты международного образца с ECTS-кредитами.

«На Неделе моделирования студентам даются интересные и обязательно практически важные задачи, и никто не навязывает определенные пути решения. Каждый участник приходит со своими знаниями и навыками, и в командах порой рождаются удивительно яркие и нестандартные идеи», – отметил один из организаторов Недели моделирования с российской стороны, заведующий лабораторией виртуально-имитационного моделирования Института прикладной математики и механики Сергей ЛУПУЛЯК.

«Задачи ECMI хорошо согласуются с направлениями исследований ИПММ, где весьма успешно реализуются международные проекты, связанные с применением методов прикладной математики к решению нестандартных индустриальных задач», подчеркнул директор ИПММ Максим ФРОЛОВ.

Материал подготовлен международными службами СПбПУ

Дата публикации: 2020.07.07

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям