

## Политех покоряет воду: в Петербурге стартовали научные заплывы #ПолитехНаНеве



На этой неделе самые красивые виды Петербурга встретились с самыми лучшими учеными Политехнического университета. В свой первый научный заплыв #ПолитехНаНеве отправились 50 счастливиц, которым, совершенно точно, выпал джекпот – открыточный город, порция новых знаний и двойная радуга под занавес.

Летом в Петербурге сложно усидеть на месте, особенно когда светит солнце, а душа требует прогулок. Поэтому специалисты Управления научно-технической деятельности молодежи и Центра профориентации и довузовской подготовки СПбПУ предложили совместить приятное с полезным и организовали цикл лекций на воде с топовыми спикерами университета на самые разные темы.

На борту теплохода #ПолитехНаНеве собрались лучших из лучших абитуриенты и самые удачливые среди студентов и просто влюбленных в науку. На борту оказались абитуриенты с самыми высокими баллами, выпускники Центра для талантливых детей «Интеллект», а также победители розыгрыша, который прошел в социальных сетях.

Темой первого научного заплыва стали технологии будущего. Вместе с и.о. директора ИППТ, Сергеем Салкуцаном, участники заплыва порассуждали о том, каким будет послезавтра для инженеров, заменят ли роботы людей, и как будут выглядеть фабрики

будущего.

Сергей Салкуцан поделился успешным опытом реализации высокотехнологичных проектов в связке с мировыми промышленными лидерами, рассказал о технологических трендах, вызовах и горизонтах передовых производственных технологий. Особое внимание он уделил технологии цифровых двойников и ее перспективам.

«Мы пытаемся роботизировать процесс, который называется «инженерия», не в том плане, что робот за нас всё делает, а в том, что мы научились создавать алгоритмы и инструменты, которые делают большую часть нашей работы», – пояснил Сергей Владимирович.

В качестве примера цифрового двойника, Сергей Владимирович привел краш-тесты. Раньше, чтобы проверить безопасность автомобиля, нужно было в прямом смысле разбить десятки машин. Сейчас же для этого создается виртуальная модель автомобиля со всеми его реальными характеристиками и испытания происходят лишь на экране монитора. Это в десятки раз сокращает временные и финансовые затраты на вывод нового автомобиля.

Проплывая мимо Петропавловской крепости, Сергей Владимирович просто не мог не упомянуть о том, что при реставрации шпиля Петропавловского собора к 300-летию города, специалисты Политеха также задействовали компьютерный инжиниринг. Для всестороннего анализа ветровой нагрузки в лаборатории «Вычислительная механика» СПбПУ была разработана уникальная пространственная конечно-элементная модель флюгера «Ангел», обладающая высокой степенью адекватности реальному объекту. И вот уже 16 лет отработал один из главных символов города и летом и зимой, без смазки, в дожди и снегопады, с перепадами температур и встречающий потоки северных ветров.

Таким образом, подводя итоги, Сергей Владимирович отметил, что роботы и компьютеры, конечно, постепенно будут вытеснять людей, которые раньше производили те или иные расчеты, однако этими компьютерами все же будет управлять человек. Профессия инженера, несомненно, трансформируется в 21 веке, однако речи не идет о том, что она может совсем исчезнуть.

[album id="47"]

Еще об одной технологии будущего – искусственном интеллекте рассказала заведующая лабораторией «Промышленные системы потоковой обработки данных» СПбПУ, Марина Болсуновская. Тема её лекции звучала, как «Может ли искусственный интеллект получить нобелевскую премию?» - ответ на этот вопрос и пытались найти собравшиеся.

Почему же человек так хочет создать искусственный интеллект. Здесь, по словам Марины Владимировны, все невероятно просто. Человек хочет освободить себя от монотонной работы. Именно для этого и создается программное обеспечение, которое «обучается» и впоследствии выполняет рутинную работу. Кроме того, искусственный интеллект способен

выполнять задачи, которые человек просто не в состоянии делать – например, отслеживать тысячи людей, перемещающихся в пространстве. Так работают камеры для распознавания лиц в метро или же системы отслеживания на дорогах.

Кто бы мог подумать, но искусственный интеллект добрался даже до сельского хозяйства. В стенах Политеха была создана так называемая «цифровая ферма» – это аналитическая система для сбора данных о состоянии сельскохозяйственных угодий и скота и их последующая обработка с использованием современных предиктивных алгоритмов. Теперь искусственный интеллект способен идентифицировать даже колорадских жуков.

Как оказалось, искусственный интеллект намного ближе, чем нам кажется. Сможет ли он бороться за Нобелевскую премию, покажет время. Литературные произведения, созданные искусственным интеллектом, не раз побеждали в международных конкурсах. Кто знает, может быть совсем скоро мы услышим о резонансном событии – миллион долларов в честной борьбе заберет искусственный интеллект. Хотя не стоит забывать, что управлять им будет все-таки человек.

Так, размышляя о цифровом будущем, которое, на самом деле, отчасти уже наше с вами настоящее, незаметно пролетели два часа первого научного заплыва #ПолитехНаНеве. Впереди еще целых полтора месяца лета, 3 научных путешествия в самых красивых декорациях Петербурга и лучшие из лучших Политехнического университета. В следующий раз Политех выйдет на воду 22 июня. Билеты будут разыгрываться в группе [Наука в Политехническом](#). Следите за новостями и присоединяйтесь к нашему научному флоту.

Мария Гайворонская,  
сектор научных коммуникаций