

Директор ИППТ СПбПУ А.П. Фалалеев выступил с лекцией «Роботовладельческий социум»



30 апреля 2016 года прошел шестой «Открытый университет» на Новой сцене Александринского театра, где ведущие эксперты и преподаватели петербургских и европейских вузов читают лекции для всех желающих. Темой, объединившей все выступления, стали «Технологии».

Одним из спикеров «Открытого университета» стал директор Института передовых производственных технологий Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого А.П. Фалалеев, выступивший с лекцией «Роботовладельческий социум».

Изменение качества жизни людей, вызванное развитием робототехники, вызывает большой интерес: прогресс, достигнутый учеными и индустрией в данной области за последнее время, заставляет людей задумываться о кардинальных изменения образа жизни с развитием автоматизации. Неудивительно, что лекция А.П. Фалалеева собрала внушительную аудиторию - несмотря на выходной и праздничный день, зал Новой сцены Александринского театра был переполнен.

Насколько развитие робототехники может привести к массовой замене труда человека роботами, какие сферы труда находятся в зоне риска и будут первыми заменены роботами, как быть конкурентным на рынке труда и как скоро могут наступить изменения?

Актуальность этих вопросов настолько высока, что они одними из первых обсуждались на Всемирном экономическом форуме (World Economic Forum, WEF) в 2016 году. По оценкам экспертов, более 5 млн человек могут потерять работу уже к 2020 году в связи с развитием робототехники.

Несмотря на то, что человечество уже более ста лет говорит об угрозе, которую представляет развитие робототехники, в настоящий момент сложились технологические, экономические и политические предпосылки для кардинальных изменений рынка труда в ряде сфер. Изменения до 2035 года ожидаются как в области низкоквалифицированного труда, так и высококвалифицированного, где раньше ситуация считалась наиболее спокойной.

Особый интерес у слушателей лекции вызывали вопросы, связанные со стратегией образования и выбора сферы деятельности, где люди могли бы быть востребованными. В группе риска находятся сферы деятельности, где действия могут быть легко алгоритмизированы: их проще всего автоматизировать. Тогда как области, связанные с необходимостью творчества, созданием новой продукции, развитием технологий, будут, как и прежде, реализовываться человеком. Гонка за технологическое лидерство между странами и компаниями постоянно требует новых идей и новых проектов. Простые операции будут выполняться роботами, что позволит уменьшить стоимость продукции, реализовать кастомизацию и увеличить скорость внедрения проектов, повысить переналаживаемость оборудования. Подобное разделение труда будет типично для робототехнического социума будущего – на этом сошлись участники лекции.

Один из главных вопросов – как будет меняться структура общества с внедрением робототехники – пока остается открытым. На лекции были рассмотрены возможные сценарии развития общества, связанные с техническим прогрессом. Среди множества негативных, которыми пугают общество последние сто лет, есть и крайне позитивный вариант, который может привести к развитию творчества, искусства и науки. Обсуждение возможного развития будущего не оставило равнодушных в зале во время и после лекции.

О проекте «Открытый университет»

Просветительский проект «Открытый университет» основан в Петербурге в 2015 году Университетом ИТМО, Европейским университетом в Санкт-Петербурге и Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого. Функции организатора выполняет городское интернет-издание «Бумага». Площадкой «Открытого университета» стала Новая сцена Александринского театра, первые лекции в рамках проекта прошли 12 июня 2015 года. 8 ноября 2015 года, в рамках третьего «Открытого университета», состоялась лекция «Как бионический дизайн меняет производство?» проректора по

перспективным проектам, научного руководителя Института передовых производственных технологий (ИППТ), руководителя Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) СПбПУ Петра Великого А.И. Боровкова.

О чем еще говорили на шестом «Открытом университете» «Как технологии меняют медицину и уход за пожилыми людьми?»

Поскольку население Земли стареет (например, 22 % японцев сегодня старше 65 лет), в мире растет запрос на заботу о пожилых людях, качественный уход за людьми с хроническими заболеваниями и в период реабилитации. Могут ли новые технологии обеспечить независимую полноценную жизнь для пожилых людей и как можно решать медицинские проблемы с помощью приложений и компьютерных игр, рассказала профессор прикладной кибернетики из Чешского технического университета Ольга Штепанкова.

«От генов к геному: технологии лечения наследственного рака»

Развитие генетики позволяет ученым переходить от изучения отдельных генов к работе со всем геномом. Улучшит ли генетическая диагностика рака способы его лечения и профилактики, какие проблемы могут появиться из-за манипуляций с генетической информацией, рассказал Лаури Аалтонен, профессор, директор программы полногеномных биологических исследований Хельсинкского университета.

«Искусственное тело: путь к бессмертию или тупик развития?»

Экзо- и эндопротезирование становится все более совершенным, и, возможно, скоро мы не отличим искусственные органы от настоящих. О последних разработках в этой области и связанных с ними вопросах рассказал Юрий Баулин, ведущий инженер Института эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова, сотрудник естественнонаучного факультета Университета ИТМО.

«Готово ли общество к машинам без водителей?»

Большинство автомобильных компаний уже занимаются разработками собственных машин с автопилотом. Но реализация этой технологии поднимает много вопросов: кто должен нести ответственность за аварии, достаточно ли люди доверяют искусственному интеллекту, чтобы вверить ему свою жизнь, и готова ли наша экономика и общество к такому радикальному изменению транспортной системы? Этой теме была посвящена лекция бывшего сотрудника Mercedes-Benz Кристофа Мазура, научного сотрудника Имперского колледжа Лондона и Лондонской школы экономики и политических наук.

«Электронное правительство в России: есть или только кажется?»

Использование информационных технологий может повысить эффективность и результативность госуправления — а может и не повысить. Чем измеряется успех и какие

факторы в России и за рубежом влияют на результаты чиновников, к чему стремится и что строит Россия в качестве электронного правительства, рассказывал Дмитрий Трутнев, заместитель директора Центра технологий электронного правительства Университета ИТМО.

«Почему роботы не смогут заменить людей в космосе»

Если исследования космоса мы можем доверить автоматическим станциям, роверам, телескопам и зондам, то осваивать космос может только человек. Зачем человечеству нужен космос и какие задачи никогда не сможет выполнить даже самый умный робот, - об этом и о многом другом говорилось в лекции Александра Хохлова, инженера-конструктора ЦНИИ РТК, популяризатора космонавтики.

«В чем виноваты новые технологии и почему люди их боятся?»

Егор Цветков, фотограф, автор проекта Your Face is Big Data и младший научный сотрудник Лаборатории политических исследований НИУ ВШЭ, исследователь Центра изучения Интернета и общества Полина Колозариди рассказали, как технологии разрушают само понятие анонимности, как к этому относиться и почему новые технологии кажутся людям соучастниками негативных изменений в бытовой и общественной жизни?

«Когда правосудие становится технологией: как работают суды в России»

В жизнь судов вошли цифровые технологии, многократно увеличилось количество дел, которые рассматривают судьи. В своем докладе, основанном на масштабном социологическом исследовании судебной системы, ведущий научный сотрудник Института проблем правоприменения ЕУСПб Кирилл Титаев отметил, что суды «становятся огромным заводом по производству одинаковых решений».

«Опасные информационные технологии»

Ежедневно мы отправляем сотни сообщений через смартфоны и компьютеры, совершаем покупки онлайн и оплачиваем услуги, вводя пароли и оставляя свои личные данные в сети. Насколько хорошо защищена наша личная информация, как обезопасить себя от действий мошенников в глобальной сети – эти и другие вопросы поднял в своем выступлении Павел Кузьмич, директор лаборатории компьютерной криминалистики Университета ИТМО.

«Социальные сети и демократия»

Развитие социальных сетей не только сделало общество более открытым, но и сформировало новые центры влияния на общественное мнение. В какой мере соцсети воздействуют на политическую ситуацию и какие национальные особенности есть у сообществ в мировых соцсетях, рассказывала Светлана Бодрунова, кандидат политических наук, заведующая кафедрой медиадизайна и информационных технологий СПбГУ.

Секция «Зачем обществу открытые данные?»

В мире становится всё больше открытых государственных данных. Прозрачность и доступ к информации закрепляются в законах, в том числе — в нашей стране. Какие именно данные публикуют органы власти, что происходит с открытыми данными в России, что можно узнать из открытых источников уже сейчас – эти темы обсуждали директор АНО «Информационная культура» Иван Бегтин, кандидат технических наук, доцент кафедры информатики и прикладной математики Университета ИТМО Ирина Радченко, сотрудник лаборатории интеллектуальных методов обработки информации и семантических технологий Университета ИТМО Ольга Пархимович.