

В Политехе обсудили технологические, экономические и социальные вызовы современности

Сегодня, 16 мая, в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого началась IV Международная научная конференция «Конвергенция цифровых и физических миров: технологические, экономические и социальные вызовы». Одним из основных мероприятий в рамках конференции стало пленарное заседание, в котором приняли участие ректор СПбПУ, академик РАН А.И. РУДСКОЙ, иностранный член РАН, профессор А.А. АКАЕВ и ряд экспертов в области передовых технологий и современной экономики.



Приветствуя участников пленарного заседания, ректор СПбПУ отметил важность конференции и выразил уверенность в том, что актуальность обсуждаемых тем определяет будущее экономики отечественной промышленности. *«Мы, как инженерный вуз и площадка для проведения конференции, должны стать идеологами разработки экономической основы внедрения цифровых конвергентных технологий в промышленность, – сказал Андрей Иванович РУДСКОЙ. – Речь должна идти о создании глобальных конкурентоспособных продуктов, чтобы мы перепрыгнули понятие*

“импортозамещение” и сконцентрировались на внедрении цифровых технологий, компьютерного инжиниринга, цифрового проектирования и создании роботизированных производств».

Продолжая говорить о необходимости развития цифровых технологий и цифровой экономики, ректор отметил, что представители сегодняшней инженерной элиты должны уметь работать в «цифре». Особую роль в работе производств играют и экономисты. *«Здесь вопрос стоит о методах и форматах работы, – сказал А.И. РУДСКОЙ. – Экономисты должны обосновать, в какую сторону двигаться промышленности, а ведущие инженерные вузы, в которых есть экономические отделения, должны стать центрами компетенций для промышленности».*



При всех непосредственных плюсах развития цифровой экономики она имеет ряд серьезных последствий, связанных, в первую очередь, с исчезновением профессий, рабочих мест и уменьшением заработной платы. С докладом «Прогнозирование социально-экономических последствий широкомасштабной цифровизации и роботизации современного капиталистического хозяйства» выступил иностранный член РАН, профессор А.А. АКАЕВ. В основу доклада Аскара Акаевича легла одноименная научная работа, написанная профессором в соавторстве с Андреем Ивановичем РУДСКИМ.

По словам А.А. АКАЕВА, сегодня только в промышленности на конвейерах работает 1,2 млн роботов. В 2020 году их станет уже 3,1 млн, при этом каждый промышленный робот заменяет в среднем шесть рабочих и существенно снижает затраты на оплату труда. Это усилит тенденции снижения занятости и заработной платы трудящихся – только роботы могут оставить без работы 1,1 млрд человек по всему миру и лишить их зарплаты на 16 трлн долларов к 2050 году. Однако еще большее влияние на положение рабочих окажет цифровизация экономики. *«Действительно, занятость будет сильно падать: например, в США численность рабочих мест упадет до уровня 70-х годов 20 века. Население будет расти, а квалифицированные рабочие места уменьшаться, – сказал эксперт. – Цифровые технологии уничтожат в 4-5 раз больше рабочих мест, чем роботы».*



Цифровые технологии с элементами искусственного интеллекта повлияют на эволюцию экономической системы в целом, отметил А.А. АКАЕВ: *«В 21 веке будет наблюдаться рост накопления капитала и снижение трудовой занятости, но в то же время у капиталистов ситуация улучшится – 21 век будет работать в пользу богатых».* Ранее, говорит Аскар Акаевич, к подобной реакции привела информационная экономика, экономика знаний: с 80-х годов прошлого столетия происходили технологические замещения рабочих мест и исчезновения целых профессий. С приходом цифровой экономики этот процесс ускорится.

Также, заявил профессор, компьютеризация и роботизация качественно изменит экономику – начнется массовое замещение квалифицированного труда капиталом, что приведет к таким негативным последствиям, как ускорение роста концентрации капитала и его доли в национальном доходе и усиление роста неравенства доходов. При этом полностью исчезнут рабочие места, требующие средней квалификации, в результате чего произойдет поляризация рабочей силы и «опустошение» среднего класса, а низкоквалифицированной рабочей силы со средним образованием будет на 100 млн больше, чем необходимо мировой экономике. В то же время будет наблюдаться стремительный рост спроса на высококвалифицированную работу, требующую использования высоких технологий. По прогнозам, к 2020 году высокотехнологичные компании по всему миру будут испытывать дефицит 40 млн специалистов в SIEM-отраслях (исследование, программирование, высокие технологии, инженерия, математика). Об одной из самых востребованных сфер в эпоху цифровых трансформаций – кибербезопасности – после рассказал другой докладчик пленарного заседания – д.т.н., профессор РАН, профессор СПбПУ Д.П. ЗЕГЖДА.



В ходе пленарного заседания было заслушано еще три доклада: «Конвергенция и дивергенция в биологии и медицине» (д.ф-м.н., профессор СПбПУ П.П. ЯКУЦЕНИ), «Солнечная энергетика: перспективы развития в России» (д.т.н., профессор, ООО НТЦ ТПТ Е.И. ТЕРУКОВ), «Ключевые технологии виртуального инжиниринга в 21 веке» (д.т.н., профессор СПбПУ

Н.Н. ШАБРОВ). По завершении заседания начали свою работу тематические секции, на которых эксперты обсудили такие темы, как «Промышленный интернет и промышленность 4.0», «Умные фабрики», «Диффузия технологий и новая технологическая платформа» и др.



IV Международная научная конференция «Конвергенция цифровых и физических миров: технологические, экономические и социальные вызовы» продлится еще два дня: 17 мая продолжится работа секций, а в последний день конференции участники посетят научную лабораторию «Компьютерные технологии проектирования и моделирования в системах виртуальной реальности» и подведут итоги.

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ. Текст: Алёна КАНИНА

Дата публикации: 2018.05.16

[>>Перейти к новости](#)

[>>Перейти ко всем новостям](#)