В ТАСС представили Научный центр мирового уровня «Передовые цифровые технологии»

В пресс-центре ТАСС в онлайн-формате прошла пресс-конференция, посвященная созданию в России Научного центра мирового уровня (НЦМУ) «Передовые цифровые технологии», координатором которого является Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

О том, какие задачи будет решать НЦМУ и над какими проектами работать, рассказали представители созданного для его реализации консорциума: проректор по перспективным проектам СПбПУ Алексей БОРОВКОВ, проректор Санкт-Петербургского государственного морского технического университета Дмитрий НИКУЩЕНКО, и. о. директора НИИ гриппа им. А. А. Смородинцева Дмитрий ЛИОЗНОВ и директор технологического парка Тюменского государственного университета Евгений ГОЛУБЕВ.

Алексей БОРОВКОВ напомнил, что НЦМУ «Передовые цифровые технологии» создан в рамках национального проекта «Наука», как и другие девять научных центров мирового уровня, выполняющие исследования и разработки по приоритетам научно-технологического развития России, которые

определены Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».

Инициатор проекта создания НЦМУ – ректор СПбПУ академик РАН Андрей РУДСКОЙ. Алексей БОРОВКОВ объяснил, в чем состояла идея формирования консорциума, на первый взгляд, очень широкого спектра, охватывающего чуть ли не все сферы промышленности: *«Политехнический университет в силу своего наименования работает с разными отраслями – от автомобилестроения до сельского хозяйства, строительства и здравоохранения. Второе, Санкт-Петербург – это центр судостроения России, поэтому у нас возник естественный партнер – Морской государственный технический университет, Корабелка. В тридцатые годы прошлого века он был сформирован на базе кораблестроительного отделения Политехнического института и начал функционировать как самостоятельный институт. Третье направление стало велением времени: мы и раньше вели исследования с НИИ гриппа, но они были очень простимулированы появлением новой коронавирусной инфекции. Центр НТИ СПбПУ взял на себя работы, связанные с математическим моделированием и прогнозированием распространения COVID-19, фактически мы дошли до управления сложной социально-экономической системой, где мы можем заранее оценивать ресурсы здравоохранения и выдавать рекомендации, которые становятся основой для принятия уже управленческих решений по введению и снятию ограничений. Четвертый участник консорциума – наш давний партнер Тюменский университет, координатор Западно-Сибирского НОЦ, который тоже создается в рамках нацпроекта “Наука” и охватывает Тюменскую область, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий округа. Здесь много актуальных научно-технологических проблем, связанных с нефтегазовым сектором. Поэтому мы пригласили коллег, но и до этого активно работали и обсуждали совместные исследования. Таким образом, конвергенция, синергия даст нам новые результаты и поможет заложить основы для дальнейшего устойчивого развития и движения вперед».*

«Мы очень рады приглашению Политеха войти в состав консорциума, – отметил Дмитрий НИКУЩЕНКО. – *По факту, 60 процентов инженеров, работающих в отрасли, выпускники Корабелки. В этом смысле Морской технический университет близок к промышленности и может быть очень полезен. Сейчас он стал центром аддитивных технологий, причем мы не только изготавливаем объекты по заказам промышленности, но производим сами аддитивные установки, поставляя их на предприятия авиационной и двигателестроительной отраслей. Поэтому одно из приоритетных направлений развития Корабелки полностью совпадает с вектором развития НЦМУ».*

«Мы уже давно работаем над созданием Центра инжиниринга по технологиям цифровых двойников для Тюменского НОЦ, поэтому вполне логичным стало продолжение сотрудничества и формирование совместной заявки на конкурс по созданию и развитию научного центра мирового уровня, – рассказал Евгений ГОЛУБЕВ. – *Мы сосредоточимся в своих исследованиях на работах в области микрофлюидики. Это изучение*

поведения жидкости в очень малых объемах. Манипулирование с ними связано с добычей нефти. Главный вызов нефтянки – как эффективно из таких маленьких пор извлекать эту жидкость, какие применять технологии. А для того, чтобы это можно было использовать на практике, строятся математические модели. А затем они уходят в технологию цифровых двойников, которые применяются для различного оборудования, для целых месторождений».

«Рады участвовать в этом проекте и гордимся, что вошли в группу вместе с такими ведущими коллективами, – поддержал коллег Дмитрий ЛИОЗНОВ. – *Казалось бы, какая связь между цифровизацией и вирусами? Но она очень тесная в перспективе построения моделей и прогнозирования, принятия решений. Институт гриппа занимается наблюдением за распространением вирусных инфекцией, разработкой вакцин и противовирусных препаратов. Имея разный опыт в разных направлениях, мы будем вместе с коллегами, используя моделирование, комплексные архитектурные цифровые решения пытаться свести данные в единую платформу. В этом году, по мере накопления информации о новом возбудителе, мы видим стремительный взрыв в научной среде по количеству данных, которые сегодня генерируются. Задача – свести их вместе и на их основе создавать модели для прогнозирования. С другой стороны – для выработки критериев по эффективности препаратов и вакцин».*

Участники пресс-конференции ответили на вопросы журналистов.

«Насколько выполнима задача создания цифрового двойника Петербурга? Будет ли она решаться в Научном центре мирового уровня?»

Алексей БОРОВКОВ: *«То, о чем вы говорите, это движение в сторону построения “умного города”. Чтобы управлять и предсказывать те или иные ситуации – мы называемым это предсказательным моделированием – должна быть математическая модель. Лидер здесь Сингапур. Они первыми сделали цифровой двойник “умного города” с помощью цифровых технологий, над этим трудится около тысячи программистов. В НЦМУ ближайшая тематика к этому – интеллектуальные платформы интеграции BIM-технологий (информационного моделирования зданий) и цифровых двойников. Здесь будет формироваться инфраструктура “фабрик будущего”, одной из них можно считать “умный город”. Будут задействованы смежные цифровые технологии: искусственный интеллект, большие данные. Эта тема будет затронута, но все-таки основная тема НЦМУ, если говорить о цифровых двойниках, связана с разработкой уникальной в России цифровой платформы по цифровым двойникам. Это изделия, машины, конструкции, киберфизические системы. Важна широта охвата, разные высокотехнологичные отрасли: автомобилестроение, двигателестроение, железнодорожный транспорт. А с помощью цифровой платформы появится так называемый кросс-отраслевой трансфер знаний и компетенций, когда из одной отрасли мы можем переносить лучшие наработки, подходы, технологии в другие отрасли. Этим центр будет тоже заниматься в содружестве с нашими партнерами».*

«Есть ли еще в мире похожие центры мирового уровня, которые бы регулировались государством?»

Алексей БОРОВКОВ: *«Конечно, например, в США. Там существует совет по конкурентоспособности, который формулирует научные направления, как и у нас, ставит цели быть глобально конкурентными, а дальше создается консорциум. Как правило, есть обязательно курирующий федеральный орган исполнительной власти, затем выбирают лучшие университеты по научно-технологическому заделу за последние три года. Потом в консорциуме возникают индустриальные партнеры. И ставится задача – обеспечить выход на мировой уровень и устойчивое финансирование. Первые два-три года больше вкладывается бюджетных денег, а потом пропорция меняется: включаются индустриальные партнеры, и через пять-шесть лет весь этот центр выходит на работу с промышленностью по этому направлению и поддерживает мировой уровень. В области передовых производственных технологий в США функционирует порядка 20 консорциумов. Да, аналоги есть, это сегодня перспективный, правильный путь формирования лидерства и конкурентной среды в стране».*

«Каких перспективных проектов можно ожидать от НЦМУ?»

Евгений ГОЛУБЕВ: *«Мы одни из пионеров по развитию индивидуальных траекторий студентов. Мы заинтересованы в том, чтобы дать возможность студентам пройти курсы в Корабелке или Политехе, мне кажется, в рамках НЦМУ мы такой пилот можем запустить. То же касается студенческого технологического предпринимательства. Мы считаем, что все стартапы должны начинаться не с акселерации, а с возможности студентам сделать что-то руками, мейкерства».*

Алексей БОРОВКОВ: *«Центр НТИ в прошлом году поставил рекорд среди коллег в части дополнительного профессионального образования – обучили более 6000 человек из всех регионов. Схема взаимодействия и формирования межуниверситетских команд будет в консорциуме безусловно. В каждой команде будет организована проектная работа по тематикам, которые заявлены для центров мирового уровня».*

Дмитрий НИКУЩЕНКО: *«В 2017 году Корабелка была назначена головным исполнителем по проекту первой цифровой судоверфи на базе глубокой модернизации Онежского судостроительного завода. Сейчас мы разрабатываем цифровую платформу предприятия, это один из проектов для НЦМУ, потому что он действительно соответствует мировому уровню. Кроме того, в университете развита морская робототехника, есть студенческие разработки. В прошлом году на соревнованиях в Китае заняли второе место после хозяев. Еще один вектор развития университета – сетевое взаимодействие, и вот оно в формате НЦМУ раскинулось на две тысячи километров».*

«Сколько внебюджетных средств планируется привлечь в НЦМУ до 2025 года?»

Алексей БОРОВКОВ: *«Их должно быть не меньше, чем бюджетных, это где-то 2,4 миллиарда рублей на пять лет. Внебюджетные значительно превысят эту сумму. Но основное направление программ всех НЦМУ – поднять приоритет российских ученых, российской науки, ее исследований и результативности, и это можно сделать лишь через публикации в научных журналах первого и второго квартилей».*

Материал подготовлен Управлением по связям с общественностью. Текст
Екатерина ЕФИМОВА

Дата публикации: 2020.09.14

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям