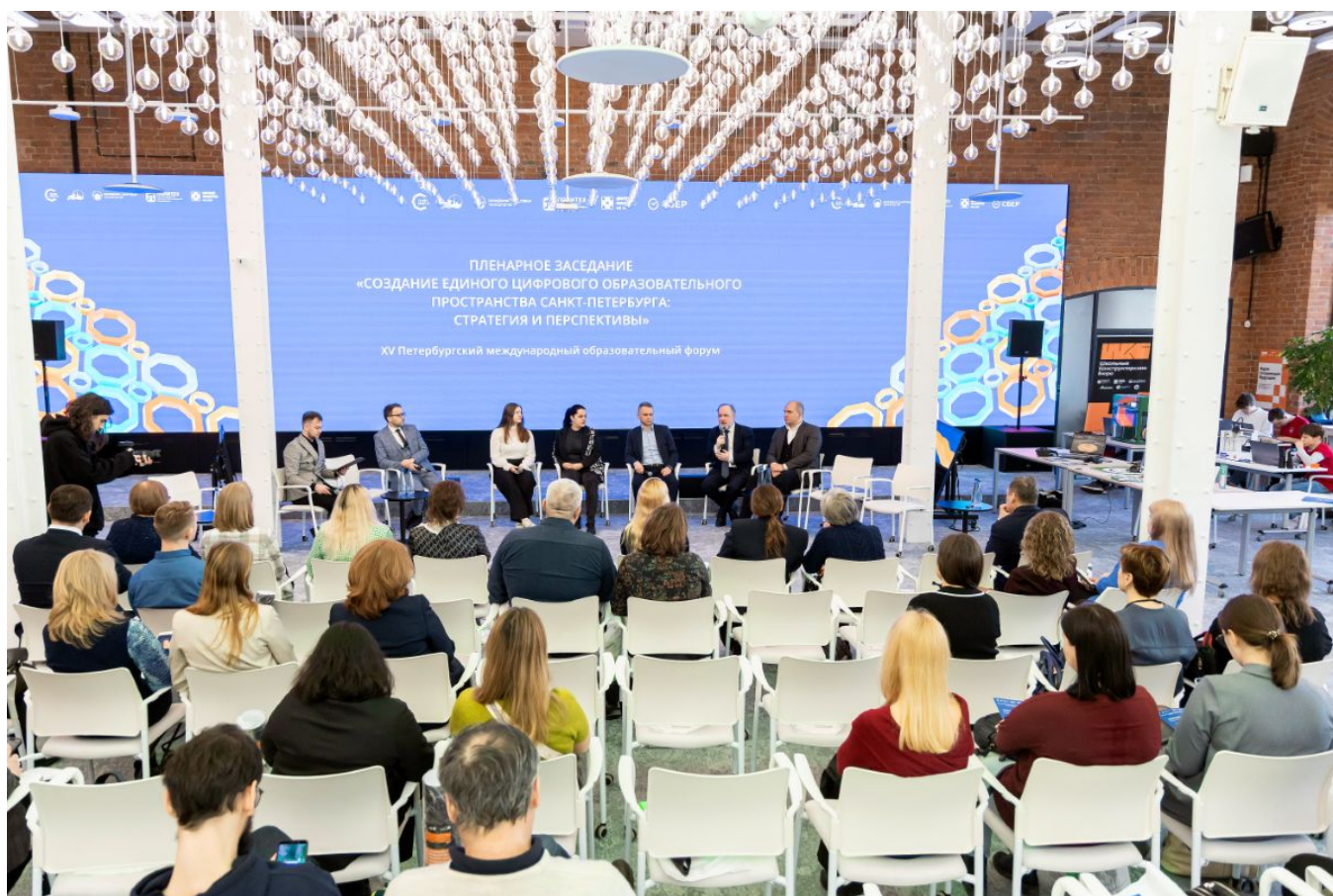


ПИШ СПбПУ представила на образовательном форуме новый проект — школьные конструкторские бюро

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого на XV Петербургском международном образовательном форуме представил лучшие практики, проекты и инициативы для подготовки высококвалифицированных специалистов, необходимых современной экономике. Передовая инженерная школа СПбПУ «Цифровой инжиниринг» (ПИШ) как флагманское подразделение Экосистемы технологического развития СПбПУ запустила на форуме инновационные проекты с акцентом на передовые цифровые и производственные технологии и провела тематические мероприятия для педагогов, направленные на развитие инженерного образования в кооперации с представителями отечественной промышленности, а также стала активным участником дискуссионных площадок.



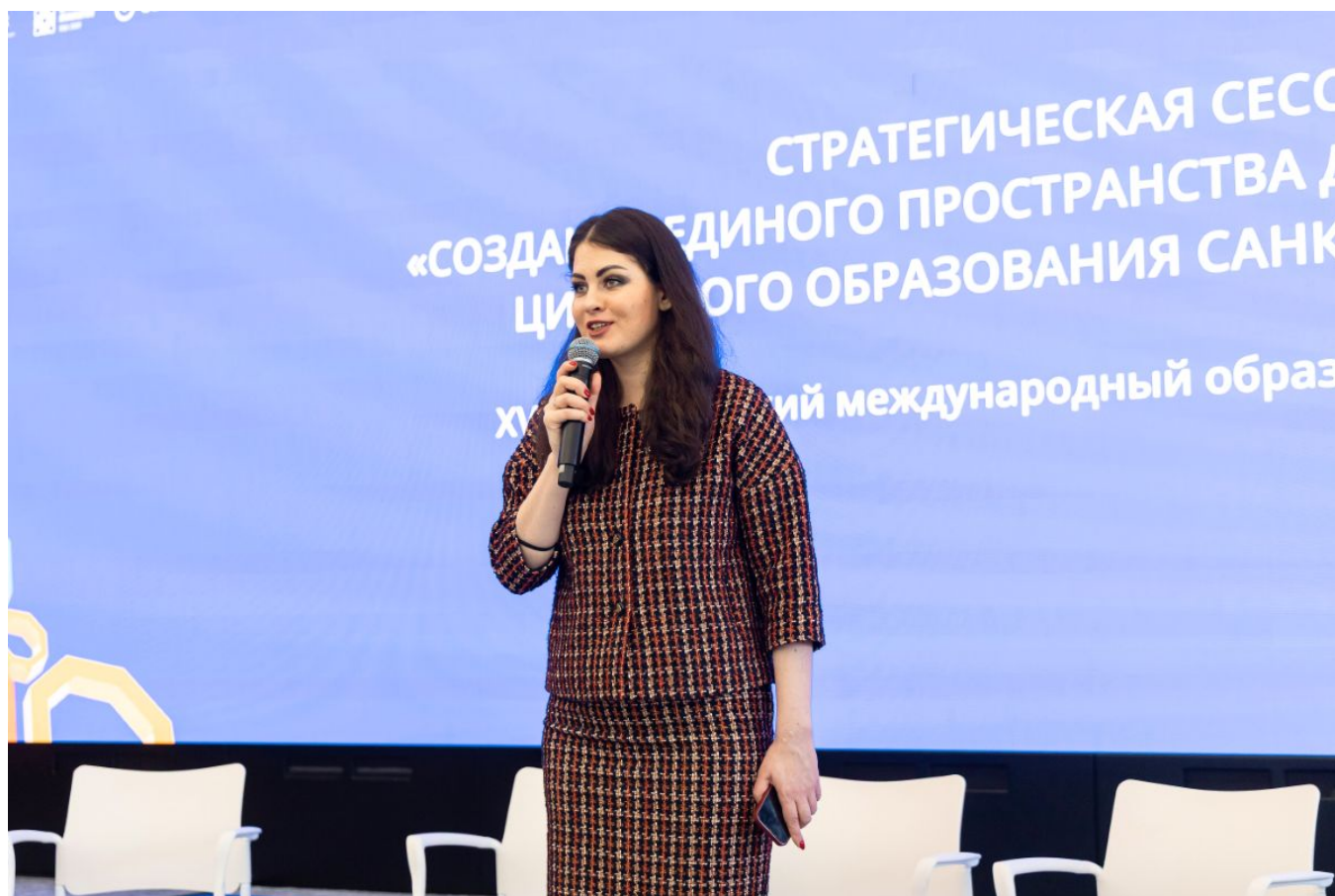
В первый день форума в школе № 219 Красносельского района Санкт-Петербурга прошёл научно-практический семинар «Формирование изобретательской культуры обучающихся: от идеи до воплощения» по тематическому направлению «Кадры для экономики и технологический суверенитет». Старший преподаватель Высшей школы передовых цифровых

технологий, младший научный сотрудник лаборатории «3D-образование» ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» Андрей Шимченко выступил на открытии и принял участие в обсуждении ключевых вопросов развития интеллектуально-творческого потенциала школьников.

27 марта на форуме прошла презентация проекта школьных конструкторских бюро и подписание соглашений со школами и партнёрами. В основе проекта лежит идея создания на специально отобранных образовательных площадках сети школьных конструкторских бюро, работающих совместно и координируемых Передовой инженерной школой СПбПУ «Цифровой инжиниринг». Проект реализуется в партнёрстве с Академией цифровых технологий и при поддержке правительства Санкт-Петербурга. Фирменный стиль сети школьных конструкторских бюро разработал победитель федерального конкурса [«Дизайн молодых — 2024»](#) в номинации «Бюро» студент Свердловского художественного училища им. И. Д. Шадра Матвей Нечков.

Мероприятия прошли во время стратегической сессии «Создание единого пространства для современного цифрового образования Санкт-Петербурга», программа которой включала пленарное заседание, дискуссионную площадку сессии «Развитие инженерных компетенций обучающихся в школьных конструкторских бюро» и сессию «Квантовая коллаборация: развитие через партнёрство». Местом проведения стала IT-компания «Сбер IT-хаб». Организаторами стратегической сессии выступили Передовая инженерная школа СПбПУ «Цифровой инжиниринг» и Академия цифровых технологий.

Сегодня мы обсудим два значимых вопроса, связанных с развитием инженерных компетенций в школьных конструкторских бюро и детских технопарках. Эти темы очень важны для развития современной образовательной среды. Необходимо, чтобы каждое образовательное учреждение отвечало на тот запрос, который ставит перед нами реальный рынок труда. Я хочу поблагодарить всех наших партнёров, в числе которых производственные компании, университеты и школы, за то, что вы готовы в условиях такой позитивной коллаборации творить и создавать действительно то будущее, которое позволит нашим детям стать высококонкурентными специалистами,— приветствовала участников стратегической сессии директор Академии цифровых технологий Валерия Зотова.



Передовая инженерная школа СПбПУ «Цифровой инжиниринг» систематически развивает профориентационные и образовательные проекты для школьников и студентов колледжей. Эти проекты основаны на применении передовых цифровых и производственных технологий для обучения предметам естественно-научного цикла. К ним также относится разработка [малогабаритного колёсного автономного робота \(МКАР\)](#) и его применение в школах и образовательных центрах Санкт-Петербурга для обучения робототехнике и смежным дисциплинам. В феврале 2025 года на базе партнёра проекта Академии цифровых технологий успешно завершились [школьные соревнования по программированию МКАР](#), и 15 петербургских школ получили модели робота.

Развитие этих образовательных инициатив в кооперации школ, колледжей, университетов, образовательных центров и промышленных партнёров поддерживается правительством Санкт-Петербурга. К примеру, в сентябре 2024 года губернатор Александр Беглов высоко оценил концепцию [молодёжных конструкторских бюро](#), представленную ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» на открытии первого образовательного полигона в Колледже автоматизации производства.

Школьные конструкторские бюро — это площадки кружкового формата, где дети под руководством опытных инструкторов смогут учиться инженерному делу и решать реальные технические задачи от промышленных партнёров.

Цель проекта — не только дать школьникам возможность попробовать себя в роли инженеров, но и организовать эффективную профориентацию для учащихся 7–10 классов. Участники школьных конструкторских бюро смогут посетить высокотехнологичные предприятия, послушать лекции ведущих отраслевых экспертов, пройти стажировки на производственных площадках партнёров.

Промышленные партнёры школьных конструкторских бюро разработали для них практико-ориентированные задачи и обеспечили их лицензионным программным обеспечением. В числе основных партнёров проекта: «АЭМ-технологии» (входит в машиностроительный дивизион Госкорпорации «Росатом»), «Газпром нефть», организация «Физическая реабилитация», «Аскон-Системы проектирования», Инжиниринговый центр «Кронштадт». По мере развития проекта число партнёров будет увеличиваться.

Проект школьных конструкторских бюро стал одной из ключевых тем пленарного заседания стратегической сессии «Создание единого пространства для современного цифрового образования Санкт-Петербурга».

Петербург всегда был лидером в области образования, и сегодняшний форум — ещё один шаг вперёд в обеспечении качественного и современного образования для наших детей. Обмен опытом и обсуждение актуальных проблем помогут определить основные направления развития и достичь поставленных целей, — открыла пленарное заседание заместитель начальника отдела общего образования комитета по образованию Санкт-Петербурга Светлана Бобровская.



Директор Центра дополнительного профессионального образования ПИШ СПбПУ Сергей Салкуцан рассказал о школьных конструкторских бюро и ответил на вопросы аудитории о проекте и инструментах системного цифрового инжиниринга.

«Важно научить школьников и студентов пониманию фундаментальных физических и химических процессов, лежащих в основе моделируемых объектов, — считает Сергей Владимирович. — Математика, физика критически важны для понимания устройства мира. Только овладев этими двумя дисциплинами, будущие инженеры смогут эффективно использовать программное обеспечение для моделирования и проектирования. Также необходимо научить ребят не только выполнять техническое задание, но и понимать производственные технологии и путь продукта к конечному потребителю».



Сергей Салкуцан подчеркнул, что школьные конструкторские бюро — часть непрерывной цепочки, продолжающейся в колледжах и университетах.

Директор Академии цифровых технологий Валерия Зотова также [отметила](#) положительное влияние проекта школьных конструкторских бюро на развитие инженерного образования в стране: Это откроет новые возможности для развития технического творчества и инженерных компетенций у наших учащихся. Особое значение имеет то, что каждый из вас получит возможность разработать собственную дорожную карту по открытию школьных конструкторских бюро в своём образовательном учреждении. Это не просто теория — это реальный план действий, который мы вместе воплотим в жизнь.

Затем состоялась официальная презентация проекта школьных конструкторских бюро и подписание соглашений об их открытии с 13 образовательными учреждениями Санкт-Петербурга. Подписанию предшествовало обучение педагогов образовательных учреждений, которое проходило в СПбПУ. Удостоверения о повышении квалификации педагоги получили по время церемонии.

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СЕССИЯ «СОЗДАНИЕ ЕДИНОГО ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА»

XV Петербургский международный образовательный форум



Школьные конструкторские бюро будут открыты в следующих учебных заведениях Санкт-Петербурга:

- Академия цифровых технологий;
- Академия талантов;
- Центр детского (юношеского) технического творчества «Старт+» Невского района;
- Инженерно-технологическая школа № 777;
- школа № 707 Невского района;
- школа № 422 Кронштадтского района;
- школа № 582 с углубленным изучением английского и финского языков Приморского района;
- гимназия № 49 Приморского района;
- школа № 518 Выборгского района;
- школа № 617 Приморского района;
- школа № 219 Красносельского района;
- школа № 500 Пушкинского района;
- школа № 258 с углублённым изучением физики и химии Колпинского района.

Соглашения о сотрудничестве подписали партнёры проекта: «Аскон-Системы проектирования», «Физическая реабилитация», «АЭМ-технологии».

После подписания председатель совета директоров компании «АСКОН» Александр Голиков отметил: Основная мотивация, которая направляет нас как разработчика, заключается в том, что мы хотим жить в стране-созидателе, а не потребителе. В стране с мощной промышленностью, со своими самолётами, электроникой, программным обеспечением. Для этого на всех этапах образования нужно развивать культуру изобретательства и инженерного творчества, так как все передовые разработки создаются квалифицированными специалистами. Школьные конструкторские бюро — это точка притяжения для будущих инженеров, а мы, АСКОН, предоставляем необходимые программные инструменты для воплощения инженерных идей.



Для реализации проекта школьных конструкторских бюро «Аскон-Системы проектирования» передало школам лицензии на полный доступ к программному обеспечению.

Обучение в школьных конструкторских бюро будет запускаться циклами, но первый запуск отличается от остальных. С 27 марта началось базовое обучение. С 21 апреля начнутся работы над первым проектом «Разработка корпуса электронного реабилитационного устройства для детей» по заказу организации «Физическая реабилитация». В мае состоится сдача готовой сборки для проверки и производства, пройдёт чемпионат сети школьных конструкторских бюро, и завершится первый проект презентацией изготовленных изделий и передачей их заказчику. Школьники, успешно

прошедшие обучение, получают сертификаты от «Аскон-Системы проектирования», подтверждающие их навыки. В дальнейшем эти сертификаты будут учитываться при поступлении в Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. Вторую задачу для школьников к осени 2025 года поставит партнёр «АЭМ-технологии».

Развитие школьных конструкторских бюро стало также одной из тем пленарной части конференции «Экосистема профильной школы: управление изменениями для технологического суверенитета», прошедшей на базе участника проекта — школы № 258 с углублённым изучением физики и химии Колпинского района Санкт-Петербурга. Инженер Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг» Тамара Коробова рассказала о запуске школьных конструкторских бюро, осветила цели и задачи проекта, ответила на вопросы педагогов и приняла участие в обсуждении актуальных вопросов профильного обучения школьников и развития моделей сетевого взаимодействия образовательных организаций и отраслевых партнёров.

На площадке стратегической сессии учащиеся смогли погрузиться в задачи будущих школьных конструкторских бюро и попробовать себя в 3D-моделировании и печати.



Передовая инженерная школа СПбПУ «Цифровой инжиниринг» развивает три направления развития конструкторских бюро. За ближайший год

мы планируем методически выстроить деятельность школьных бюро, настроить работу с индустриальными партнёрами и получить обратную связь от участников. Затем на базе Политехнического университета совместно с Академией талантов будет создано бюро, которое будет доступно учащимся школ, где пока не действует конструкторское бюро.

Третье направление включает молодёжные конструкторские бюро на базе учреждений среднего профессионального образования, развиваемые вместе с Колледжем автоматизации производства. Их деятельность ориентирована на углублённое изучение технологического уровня разработки и производства изделий. В рамках своей работы начинающие инженеры должны выйти на мелкосерийное производство, — подвёл итог Сергей Салкуцан.



В рамках XV Петербургского международного образовательного форума проходил II Всероссийский цифровой форум «От урока к профессии». Второй день мероприятия состоялся в Политехе. Соорганизаторами выступили ПИШ СПбПУ и школа № 619 Калининского района. Участниками стали более 160 специалистов технического образования и руководителей цифровых центров образования из 33 регионов России.

Мы заложили крепкую традицию встречаться, обмениваться опытом, практиками. В рамках этого форума вы увидите лучшее, что есть в Санкт-Петербурге и в других регионах. И я уверен, что гостеприимная атмосфера

Политехнического университета вам запомнится, и вы будете активно делиться полученными знаниями со своими коллегами, — открыл мероприятие заместитель председателя комитета по образованию Санкт-Петербурга Павел Розов в видеообращении.



Затем началась пленарная сессия «Национальная политика в сфере цифрового образования». О влиянии национальных проектов на работу центров цифрового образования и ориентирах развития образования до 2036 года рассказала главный специалист отдела информационных технологий и цифровизации комитета по образованию Санкт-Петербурга Наталия Губкова.

Опыт взаимодействия с лидерами российской промышленности для развития инженерного образования в рамках программы ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» представил старший преподаватель Высшей школы передовых цифровых технологий ПИШ СПбПУ Михаил Жмайло. Он рассказал о практико-ориентированной модели политехнического образования, подчеркнул необходимость развития современных образовательных инструментов и важность внедрения передовых цифровых технологий в обучение молодёжи на разных ступенях. Михаил Александрович отметил высокий интерес школ к участию в проекте развития школьных конструкторских бюро и применению в учебной деятельности малогабаритного колёсного автономного робота, разработанного инженерами лаборатории

«Промышленные системы потоковой обработки данных» (ПСПОД) ПИШ СПбПУ.



Директор Центра опережающей профессиональной подготовки Наталья Судденкова выступила с докладом о реализации концепции непрерывного цифрового образования в контексте развития сотрудничества образовательных организаций и промышленных партнёров, а также презентовала проект «Моя первая профессия».

Директор Академии цифровых технологий Валерия Зотова осветила проекты академии и её роль в развитии цифрового образования и поддержке образовательных учреждений, программах повышения квалификации для педагогов и руководителей.

После пленарного заседания участники II Всероссийского цифрового форума «От урока к профессии» посетили лаборатории и научно-технологические пространства СПбПУ. Так, в лаборатории «Промышленные системы потоковой обработки данных» ПИШ СПбПУ педагоги познакомились с моделью малогабаритного колёсного автономного робота и узнали больше о его программировании и компетенциях учащихся, которые можно развить с его помощью.

Старший преподаватель Высшей школы передовых цифровых технологий

ПИШ СПбПУ, научный сотрудник лаборатории ПСПОД ПИШ СПбПУ Георгий Васильянов [представил](#) гостям новую версию робота — [МКАР 3.0](#), которая впервые была показана публично. Во время презентации участники увидели автономное движение [МКАР 2.0](#) — версии, уже переданной в 15 школ Санкт-Петербурга, а также дебют МКАР 3.0 с усовершенствованными датчиками, модульной конструкцией и поддержкой ROS2 — промышленного стандарта для управления роботами.

На примере работы [Опытно-конструкторского бюро ПИШ СПбПУ](#), открытого в рамках [VI Международного форума «Передовые цифровые и производственные технологии»](#) в октябре 2024 года, участники ознакомились с реализуемыми практиками и подходами к проектированию высокотехнологичных изделий, которые планируется тиражировать в проекте школьных конструкторских бюро.

Также педагоги посетили с экскурсией Суперкомпьютерный центр «Политехнический» и Научно-образовательного центра «Газпромнефть-Политех».



А затем программа II Всероссийского цифрового форума «От урока к профессии» продолжилась стратегической сессией «Создание единого пространства для современного цифрового образования Санкт-Петербурга», которую провела заместитель директора по учебно-методической работе

Академии цифровых технологий Евгения Линева.

Участники сессии обсудили партнёрство, наметили пути развития и перспективы дальнейшей работы.

Подробнее о событиях читайте [здесь](#).

Дата публикации: 2025.04.03

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям