

В Передовой инженерной школе СПбПУ прошло интерактивное профориентационное мероприятие «Попробуй ПИШ!»



11 декабря 2024 года в Передовой инженерной школе «Цифровой инжиниринг» СПбПУ состоялось яркое профориентационное событие - «Попробуй ПИШ!», собравшее абитуриентов, интересующихся цифровыми технологиями и инжинирингом.

Мероприятие позволило участникам погрузиться в мир передового прикладного образования, оценить уникальные возможности, которые предоставляет обучение в ПИШ СПбПУ, и лично познакомиться с преподавателями и руководителями программ магистратуры.

Мероприятие началось с дискуссии на тему «Магистратура. Идти или не идти?», где директор Высшей школы передовых цифровых технологий ПИШ СПбПУ **Валерий Левенцов**, доцент Высшей школы передовых цифровых технологий ПИШ СПбПУ, ведущий инженер Научно-технологического комплекса «Новые технологии и материалы» ПИШ СПбПУ, руководитель магистерской программы «[Организация и управление наукоемкими технологиями в нефтегазовой отрасли](#)» **Екатерина Алексеева** и младший научный сотрудник НОЦ «Цифровой инжиниринг основного оборудования химико-технологических систем» ПИШ СПбПУ, старший преподаватель Высшей школы передовых цифровых технологий ПИШ СПбПУ, руководитель магистерской программы «[Цифровой инжиниринг основного технологического оборудования водородных технологий и энергетических систем нового поколения](#)» **Лев Миргородский**

обсудили с аудиторией важность продолжения обучения в магистратуре. Особое внимание уделялось прикладным задачам, позволяющим студентам развивать востребованные навыки и применять их в реальных проектах. После беседы ребята приступили к практической части, чтобы «попробовать» ПИШ.



ЭКОНОМИКА

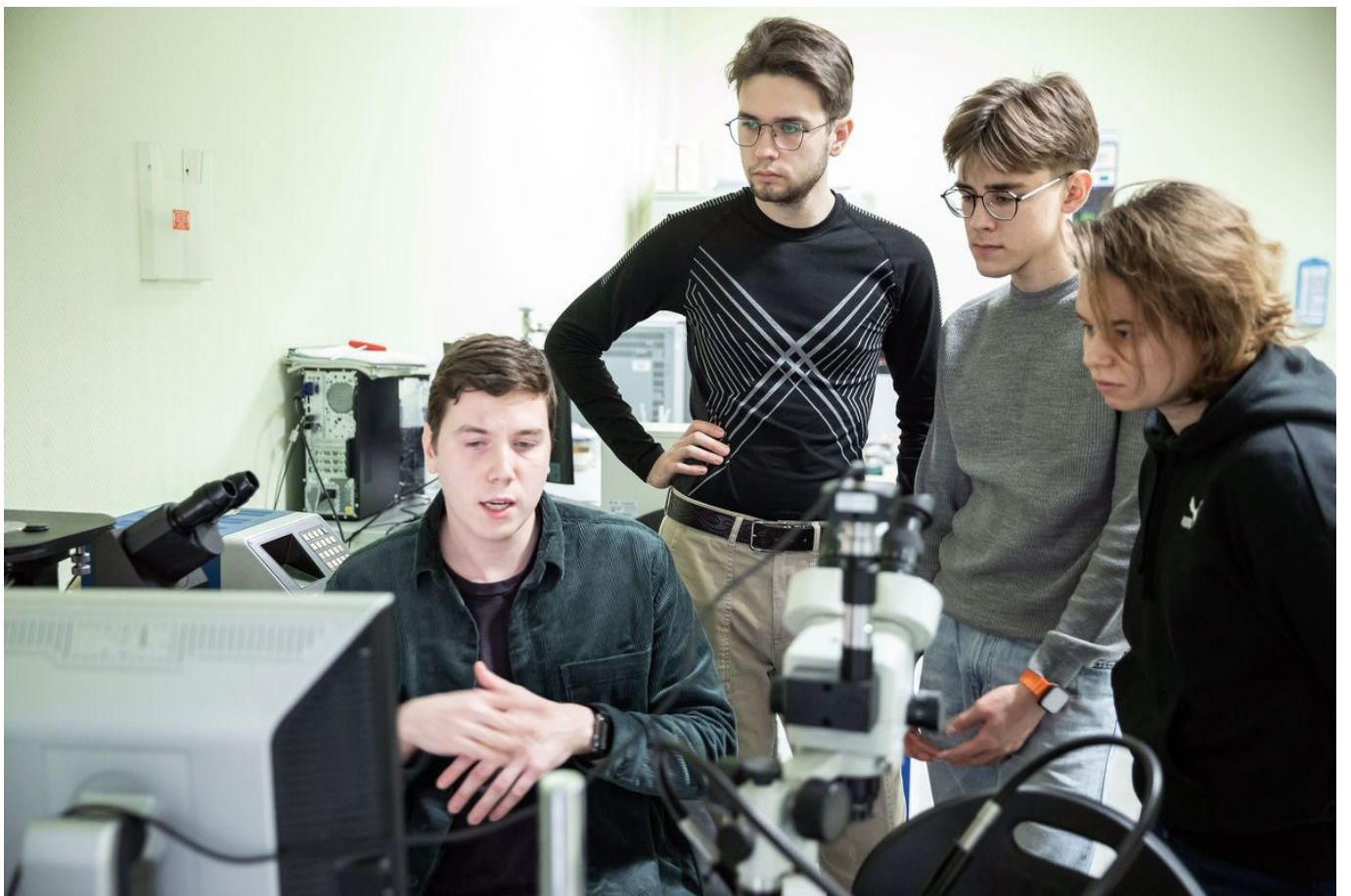
ЦИФРОВОЙ ИНЖИНИРИНГ

Передовая инженерная
школа СПбГУ





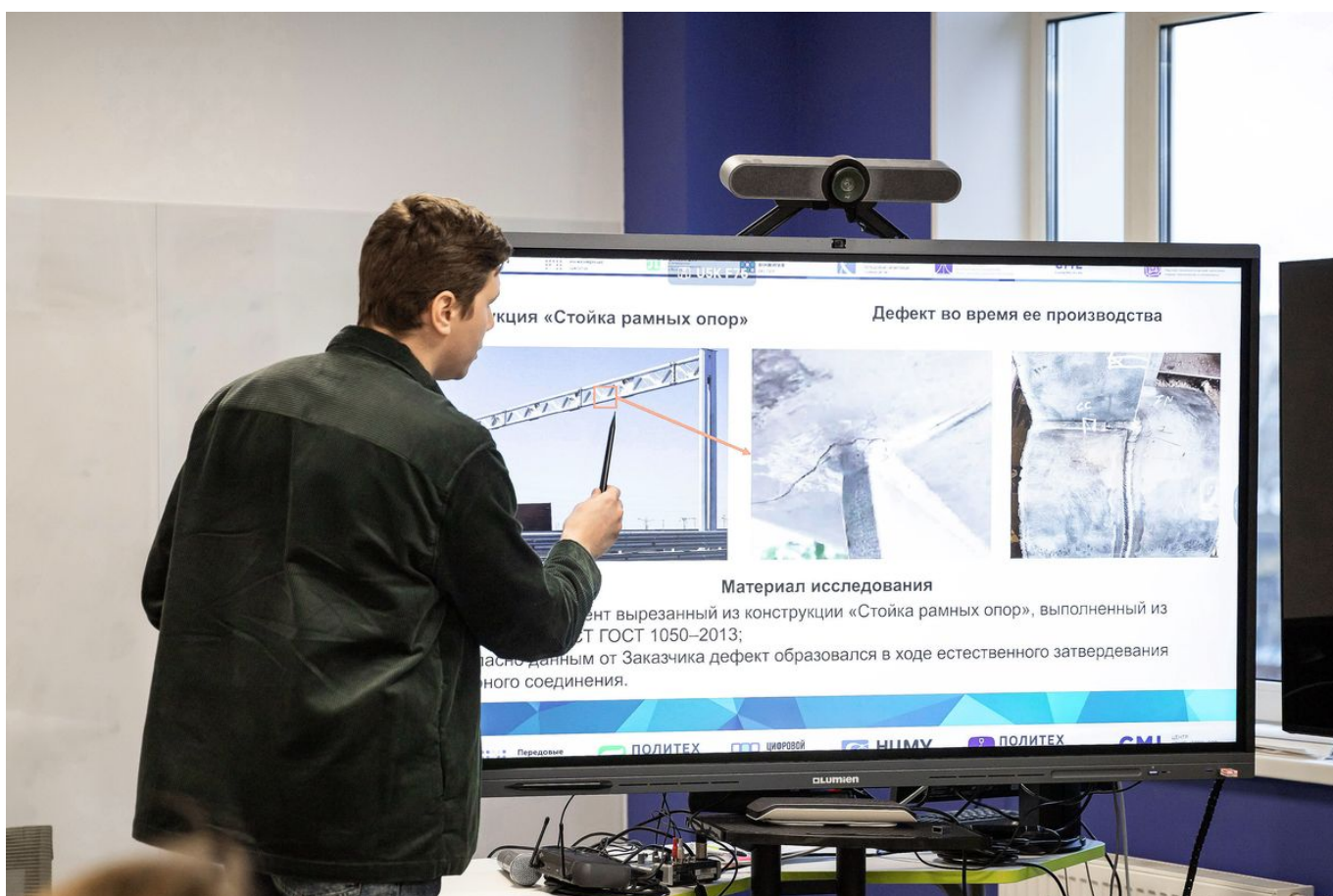
Первым стало практическое занятие, где инженер-исследователь Лаборатории ресурса материалов НТК «Новые технологии и материалы» ПИШ СПбПУ **Даниил Нечаев** представил участникам лабораторию ресурса материалов Научно-технологического комплекса «Новые технологии и материалы» ПИШ СПбПУ.





После посещения лаборатории **Даниил** и ведущий специалист НТК «Новые технологии и материалы», магистрантка программы «[Организация и управление цифровыми наукоемкими производствами](#)» **Валерия Пырина** разобрали с ребятами кейсы металловедческой экспертизы. Практическое занятие «Определение причин разрушения стальных деталей и конструкций» включало в себя несколько важных этапов. Сначала участники получили исходный материал исследования и данные от заказчика, что дало им необходимую информацию для начала анализа. Ребята определяли химический состав, который включал в себя выявление химических элементов, присутствующих в стальных деталях. Затем участники встречи определяли загрязненности стали неметаллическими включениями, где были выявлены посторонние включения, которые могли повлиять на прочность стали. После этого был проведен анализ микроструктуры, который предполагал изучение внутренней структуры стали для понимания ее свойств. Детальное изучение области разрушения произошло на этапе анализа микроструктуры трещины, что помогло определить причины разрушения. Наконец, на основе анализа были сделаны выводы и предоставлена экспертиза для решения проблемы, что позволило участникам получить полное представление о процессе и его результатах.

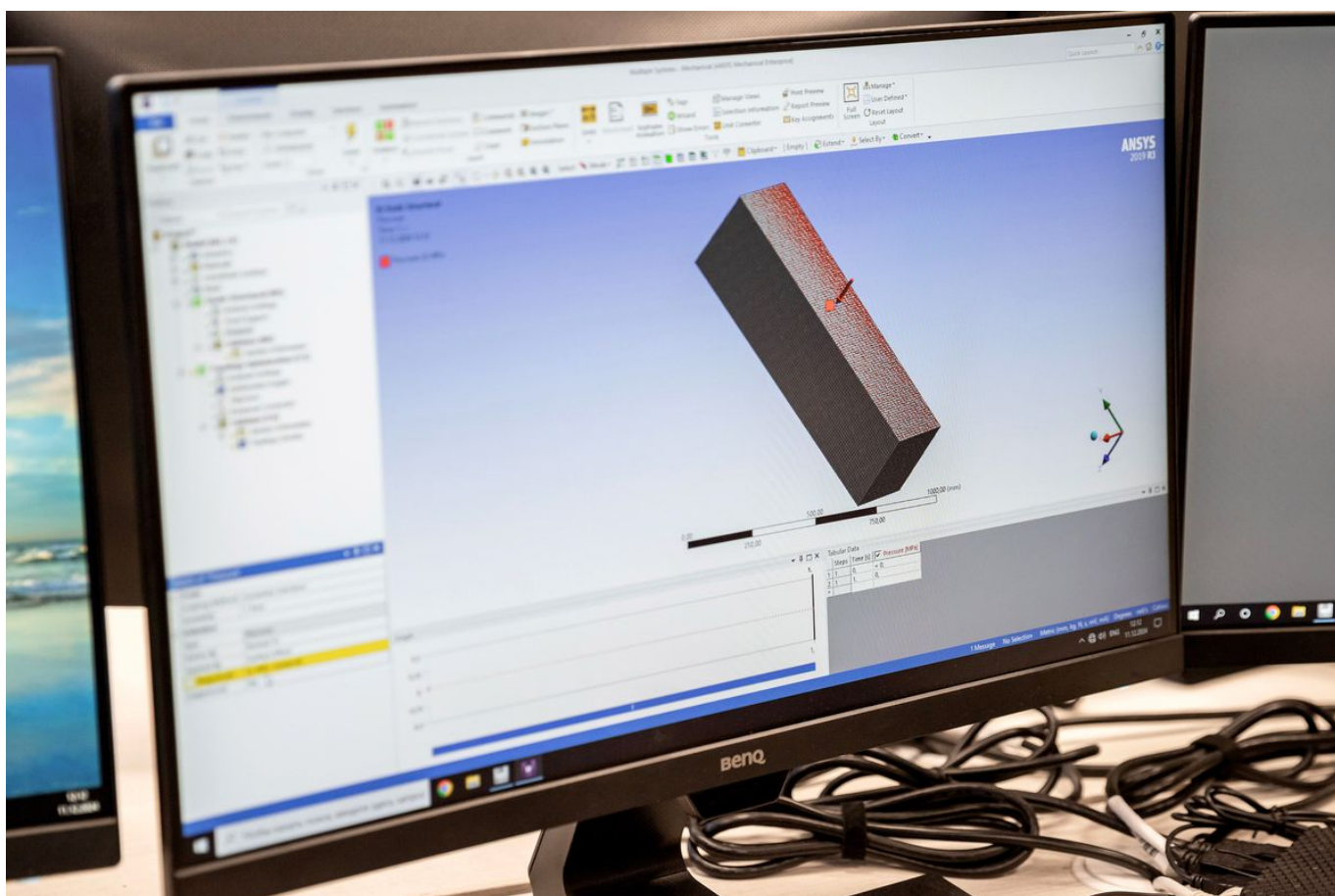
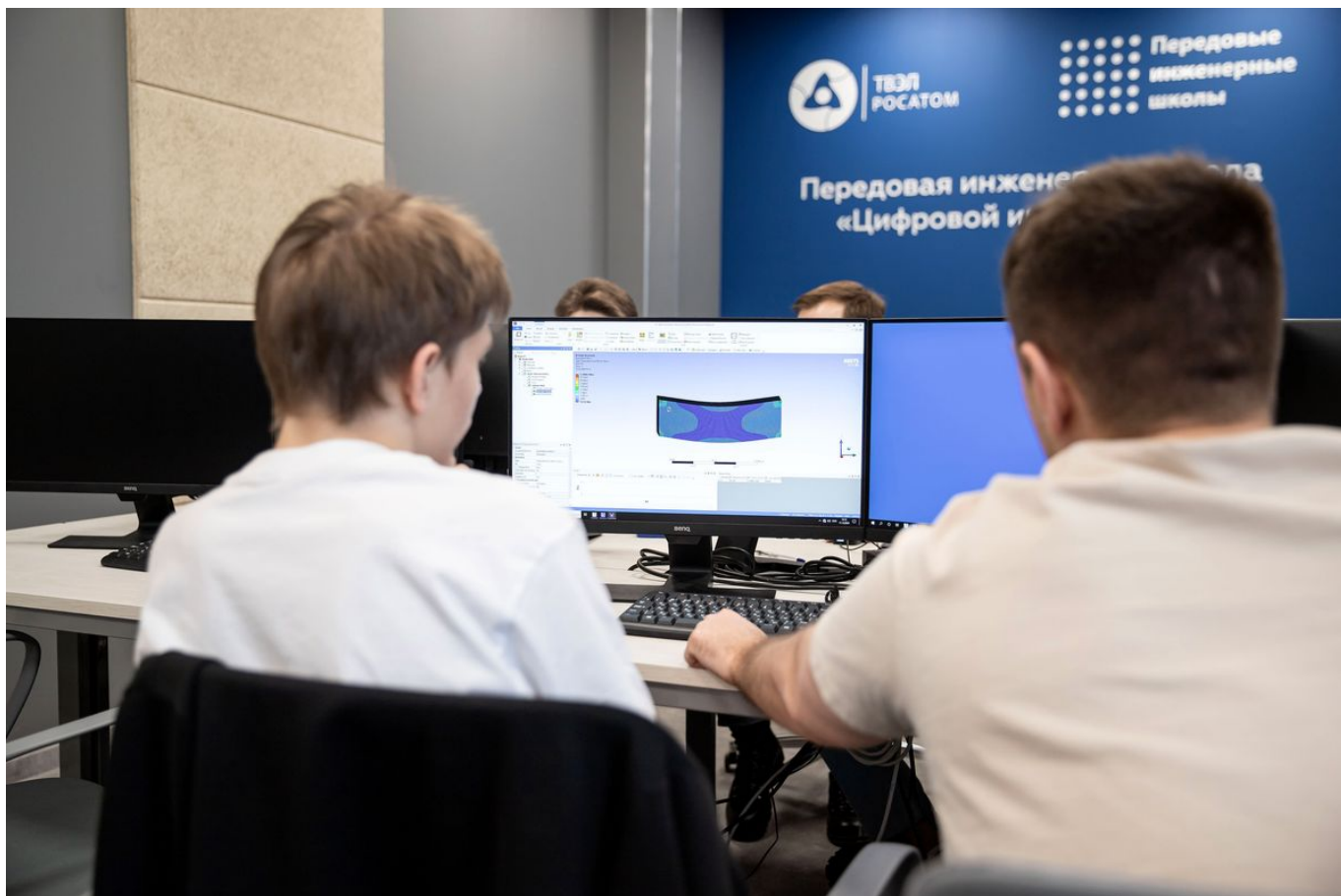




Затем инженер отдела разработки автомобилей и техники Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» ПИШ СПбПУ, ассистент Высшей школы передовых цифровых

технологий ПИШ СПбПУ, выпускник ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» **Максим Иванов** и инженер отдела разработки автомобилей и техники Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» ПИШ СПбПУ, выпускник ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» **Андрей Охотников** провели инжиниринг-сессию по топологической оптимизации. В рамках занятия абитуриентам были представлены возможности топологического оптимизатора в программно-аппаратном комплексе Ansys Workbench. С поддержкой инженеров ПИШ им удалось самостоятельно провести оптимизацию балки квадратного сечения, получив классическую форму моста. Студенты отметили наглядность процесса, что даже работа с простой геометрией, но самостоятельно, даёт более глубокое представление о процессе и профессии.







На сессии «Водород – энергия будущего?» эксперт Научно-образовательного центра «Цифровой инжиниринг основного оборудования химико-технологических систем» **Юрий Аристович** и **Лев Миргородский** рассказали студентам про НОЦ «Цифровой инжиниринг основного оборудования химико-технологических систем» и какими направлениями здесь занимаются. Также, познакомили гостей с уже реализованным проектом – опытно-демонстрационной установкой производства водорода ОДУ-150. Специалисты НОЦ отметили ключевые моменты, тонкости и области, где студенты могли бы принять участие и внести свой вклад в реализацию проекта. Поделались своим видением развития водородной энергетики, что вероятнее всего, использование водорода в качестве топлива будет активно осуществляться в комплексе с водородной ячейкой в БАС, так как по энергетическим показателям водороду, как источнику энергии, нет равных. Сотрудники НОЦ пожелали абитуриентам успехов и пригласили студентов быть на связи.





Последней точкой стала сессия по двигателестроению «Покорители воздушного потока», которую провели директор Высшей школы энергетического машиностроения, заместитель директора НОЦ «Авиационные двигатели и энергетические установки» ПИШ СПбПУ **Алена Алешина** и инженер НОЦ «Авиационные двигатели и энергетические установки» ПИШ СПбПУ и Высшей школы энергетического машиностроения **Андрей Широких**. Сессия прошла в лаборатории турбиностроения им. И. И. Кириллова, где совместно с АО «ОДК» было создано уникальное образовательное пространство — демонстрационный стенд «Авиационный двигатель с системой контроля». Участники познакомились с различными экспериментальными установками, позволяющими изучать двигателестроение от теоретических законов аэродинамики до систем управления рабочими агрегатами, а также приняли участие в реальном эксперименте по отработке режима работы авиационного двигателя на одном из научных стендов и провели исследование обтекания крыла самолета в аэротрубе – еще одном образовательном стенде пространства. Участники получили возможность ознакомиться с конструкцией каждого узла двигателей на образовательных макетах лаборатории. Они узнали о научных направлениях, которые изучают студенты в рамках программы «[Передовые цифровые технологии в двигателестроении](#)».

Магистранты Передовой инженерной школы поделились своим опытом, рассказали о своей работе по созданию научно-экспериментальной базы в рамках ПИШ СПбПУ и проведении расчетных исследований авиадвигателей.

Инженеры НОЦ рассказали о том, какие навыки им пригождаются в работе и чем можно заниматься после прохождения обучения. Познакомили с концепцией «цифрового двойника» авиадвигателя и показали свои наработки в этом направлении.







Мероприятие прошло в очном формате, предоставив всем гостям возможность увидеть учебную инфраструктуру ПИШ СПбПУ, включая лаборатории и инженерные центры, а также задать свои вопросы профессионалам цифрового инжиниринга. Абитуриенты оставили положительные отзывы.

«Мне особенно понравилось практическое занятие «Определение причин разрушения стальных деталей и конструкций». Это было не просто теоретическое объяснение, а реальная возможность почувствовать себя инженером и разобрать реальные кейсы металловедческой экспертизы. Мы смогли проанализировать микроструктуру стали, определить загрязненности и даже провести экспертизу для решения проблемы. Это было очень интересно и полезно! «Попробуй ПИШ» показал мне, насколько интересно и разнообразно может быть обучение в ПИШ СПбПУ. Я получил много полезной информации и теперь еще больше уверен в своем выборе. Большое спасибо организаторам за такую замечательную возможность» – поделился Никита Власов.

Мероприятие «Попробуй ПИШ!» подтвердило, что прикладное образование в ПИШ СПбПУ помогает студентам не только освоить современные технологии, но и стать востребованными специалистами, готовыми работать над сложными и актуальными задачами для крупнейших промышленных компаний.

Напомним, что с 2024 года в ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» реализуются **12 программ магистратуры**, созданных совместно с промышленными партнерами с целью «бесшовной» подготовки инженеров.

Следите за новостями ПИШ СПбПУ, чтобы не пропустить будущие мероприятия и начать свой путь в цифровой инжиниринг уже сегодня: в 2025 году вас ждет серия вебинаров по каждой магистерской программе ([2024 год](#)), а также два профориентационных мероприятия «Попробуй ПИШ!», которые состоятся в феврале и апреле. Точные даты вы сможете узнать в [Телеграм-канале](#), группе ВКонтакте [ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг»](#) и группе ВКонтакте для абитуриентов [«Ты поступишь!»](#).