

В Передовой инженерной школе СПбПУ «Цифровой инжиниринг» состоялись защиты магистерских диссертаций



7 июня 2023 года в Передовой инженерной школе «Цифровой инжиниринг» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (ПИШ СПбПУ) и Институте передовых производственных технологий Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (ИППТ СПбПУ) состоялись защиты магистерских диссертаций студентов, прошедших обучение по программе «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство» направления подготовки «Прикладная механика». Этот выпуск стал первым в работе ПИШ СПбПУ. Всего на защите было представлено 19 работ, за которые выпускники получили высокие оценки и положительные отзывы экзаменационной комиссии, 15 студентов защитили свои работы на «отлично».

Состав государственной экзаменационной комиссии

Председатель ГЭК

Глазунов Алексей Игоревич, к.т.н., заместитель генерального директора – главный конструктор по цифровому моделированию ООО «Центротех-Инжиниринг»

Члены ГЭК

Боровков Алексей Иванович, к.т.н, проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг»
Болдырев Юрий Яковлевич, доктор технических наук, профессор, профессор Высшей школы передовых цифровых технологий СПбПУ
Керестень Илья Алексеевич, кандидат технических наук, доцент Высшей школы передовых цифровых технологий СПбПУ
Леонтьев Виктор Леонтьевич, доктор физико-математических наук, профессор, профессор Высшей школы передовых цифровых технологий СПбПУ
Маслов Леонид Борисович, д.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой теоретической и прикладной механики ИГЭУ
Гаев Александр Валерьевич, кандидат технических наук, начальник Отдела прочностных расчетов теплообменного оборудования ООО «Турбинные технологии ААЭМ»
Шевченко Денис Владимирович, кандидат технических наук, генеральный директор, ООО «Тихвинский испытательный центр железнодорожной техники»
Фалалеев Андрей Павлович, доктор технических наук, профессор, ректор КФУ имени В.И. Вернадского
Яценко Дмитрий Витальевич, кандидат технических наук, главный конструктор газовых центрифуг, ООО «Центротех-инжиниринг»

Перед началом защит к магистрантам и председателям ГЭК обратился проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг», Научного центра мирового уровня (НЦМУ) СПбПУ «Передовые цифровые технологии», Центра компетенций НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии» и Инжинирингового центра (CompMechLab[®]) СПбПУ Алексей Боровков: *«Первый выпуск магистрантов Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг» – это событие, без преувеличения знаковое, поскольку фактически впервые мы выпускаем специалистов с уникальным набором компетенций под сверхактуальные потребности конкретного индустриального партнера – в данном случае, Государственной корпорации «Росатом». Программа «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство» была разработана совместно с компанией «ТВЭЛ», ГК «Росатом», затем актуализирована под формат ПИШ. Пройден большой путь, за время которого наши выпускники в полной мере интегрировались в рабочие процессы на предприятиях, показали себя как мотивированные и хорошо подготовленные молодые специалисты, готовые работать в высокопроизводительном секторе промышленности. Остался финальный этап – это защита собственных работ, которые фактически демонстрируют глубину понимания фронтальной инженерной задачи и обосновывают выбор методов ее решения. Проект Передовой инженерной школы – он, действительно, флагманский. И мы как никто знаем, что быть первыми всегда непросто. Желаю вам успеха!».*



Защиты магистрантов ПИШ СПбПУ посетила [делегация Ташкентского государственного технического университета им. Ислама Каримова](#). Целью визита стало изучение проекта «Передовые инженерные школы».

Выпускные квалификационные работы, представленные на защите, выполнялись на основе задач реальных проектов, подготовленных в интересах АО «ТВЭЛ» (входит в Госкорпорацию «Росатом») и Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) СПбПУ. Также представили работы по биомеханике, нейросетям и аддитивным технологиям.

Члены государственной экзаменационной комиссии отметили высокий уровень студентов, особую актуальность, уникальность и высокий уровень подготовки диссертаций. Так, кандидат технических наук, заместитель генерального директора – главный конструктор по цифровому моделированию ООО «Центротех-Инжиниринг», председатель комиссии Алексей Глазунов поделился, что с удовольствием принимает

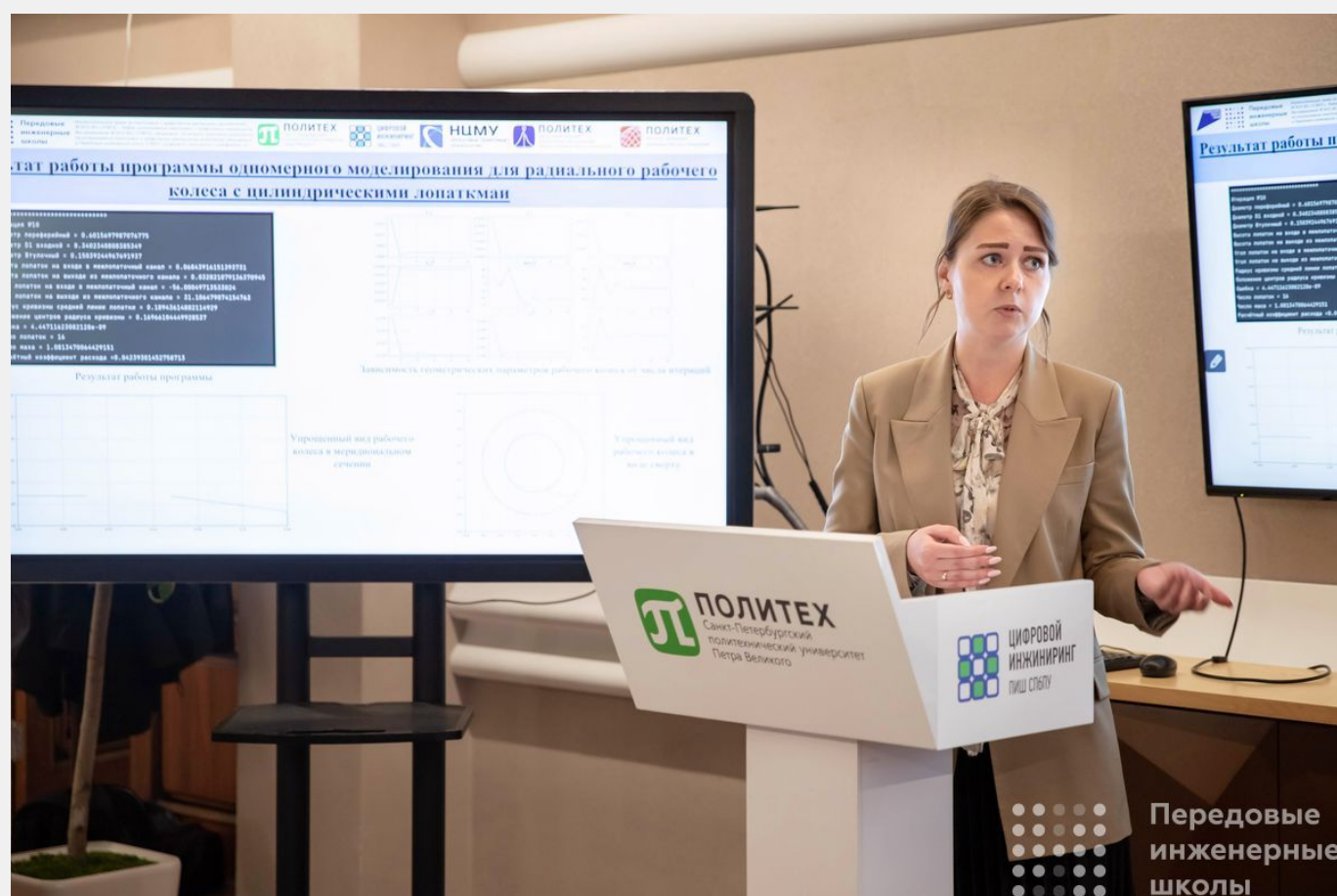
участие в оценивании работ уже в четвертый раз: «Хотел бы обратить внимание на важность практических работ, которые сегодня на защитах показали выпускники магистерской программы «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство». На мой взгляд, реальные проекты над которыми работали студенты все эти два года - самый важный компонент образовательного процесса, важнее чем лекции и семинары. Теорию сегодня можно изучить, используя различные открытые источники, а практический опыт можно получить лишь выполняя своими руками реальные проекты. Работа над проектами помогает студентам развить навыки решения задач, аналитического мышления и креативности. В практической своей деятельности студенты могут самостоятельно применять теоретические знания на практике, что помогает им лучше усвоить материал и понять его применение в реальной жизни. И сегодня они это доказали. Было очень интересно слушать результаты их исследований и ответы на вопросы. Ответы на вопросы комиссии показывают компетентность выпускников в тех вопросах, которыми они занимаются. По результатам защит хочется поощрять выпускников к выполнению дальнейших практических работ и обеспечить им необходимые ресурсы и поддержку, чтобы они могли максимально использовать свой потенциал и развиваться в своей профессии. Мы ждем, что выпускники ПИШ «Цифровой инжиниринг» придут к нам работать и вдохнут новый импульс в создание новой наукоемкой продукции».



Отметим, что пятнадцать студентов получили оценку «отлично» за свои работы. Более

того, пять выпускников программы «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство» окончили магистратуру с красным дипломом. Также за время обучения многие ребята участвовали во всероссийских и международных инженерных конкурсах и олимпиадах.

«Защита магистерских диссертаций по направлению «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство» получилась очень содержательной и дискуссионной. В представленных работах решались важные и актуальные производственные проблемы, с которыми предприятия столкнулись в нынешней ситуации. Хочется отметить высокий уровень подготовки студентов и их полную погруженность в проблематику» – поделилась Анастасия Тиличкан, инженер-конструктор ООО «Центротех-Инжиниринг».



Студенты поделились своими впечатлениями о защите и рассказали о дальнейших планах.

«Защита выпускных работ прошла на отлично, начиная от уровня сложности поставленных задач и заканчивая степенью их проработанности, чувствуется уровень

Передовой инженерной школы. Учиться в ПИШ СПбПУ было сложно, но интересно, больше всего запомнился курс, где мы за год должны были создать проект: от идеи робота до полностью спроектированного и построенного робота-паука», – Андрей Охотников, выпускник ПИШ СПбПУ.

«Признаться, ещё до поступления в ИППТ я воспринимал магистратуру как этап, в рамках которого ты больше времени уделяешь работе, параллельно получая какие-то дополнительные знания в университете, а получилась настоящая синергия – трудоустроившись в ComrMechLab®, я получил возможность применять приобретенные на лекциях знания в практическом поле, и наоборот – опыт, который я нарабатывал во время работы, очень часто выручал во время самостоятельных университетских работ. Эти впечатления убедили меня в том, что студенту было бы здорово с самого начала обучения включаться в работу профильной компании, предприятия, что как раз и дает Передовая инженерная школа СПбПУ «Цифровой инжиниринг», потому что решение пусть, возможно, сначала и простых, но уже реальных, требующих развития личностных качеств задач, благоприятно скажется и на работе, и на параллельном обучении, и у меня это было. Я убежден в правильности своего выбора. Я защитил диплом, успешно закрыл этот этап, но то было обучение в формальном поле, а ведь я продолжаю работать в Инжиниринговом центре, так что я продолжу учиться, решая фронтальные инженерные задачи», – Максим Иванов, выпускник ПИШ СПбПУ.

«По моим ощущениям защита прошла быстро. Результаты коллег были впечатляющими – верно рассчитаны и хорошо рассказаны. Мне кажется, я и сама защитилась достойно. Обучение в ПИШ было довольно необычным опытом как в моей жизни, так, надеюсь, и в построении моей карьеры. Разносторонний опыт от взаимодействия научного руководителя из СПбПУ и двух научных консультантов со стороны ООО «Центротех-Инжиниринг» оказался довольно продуктивным. В планах на будущее – пройти курсы повышения квалификации в программах проектирования для углубления в специфику моделирования различных процессов. И в дальнейшем применение приобретенных знаний после окончания университета и прохождения курсов в крупных проектах», – Анастасия Секлецова, выпускник ПИШ СПбПУ.

Поздравляем магистрантов с успешной защитой диссертаций и желаем дальнейших

профессиональных успехов!

О том, как проходили защиты в ИППТ, вы можете прочитать по ссылкам: [2017](#), [2018](#), [2019](#), [2020](#), [2022](#).

Отметим, ключевыми партнерами ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» выступают ГК «Росатом»: АО «ТВЭЛ» (НПО «Центротех», ООО «Центротех-Инжиниринг»), АО «Атомэнергомаш» (АО «ЦКБ машиностроения»), АО «Атомстройэкспорт» (АО «Атомэнергопроект»); ГК «Ростех» (АО «ОДК», ПАО «ОДК-Сатурн», ПАО «ОДК-Климов», ПАО «ОДК-Кузнецов» и др.; АО «ОАК», холдинг «Вертолеты России» и др.), ПАО «Газпром нефть», ПАО «Северсталь» и другие предприятия-лидеры российской промышленности.

Программой ПИШ СПбПУ запланирован запуск 11 уникальных магистерских программ, сфокусированных на решении фронтальных инженерных задач, сформулированных лидерами российской промышленности. Каждая программа разрабатывается совместно с индустриальным партнером. Объем НИОКР – не менее 100 млн рублей в год.

Компьютерный инжиниринг и цифровое производство
Организация и управление цифровыми наукоемкими производствами
Цифровой инжиниринг и управление проектами
Механика полимерных и композиционных материалов
Передовые цифровые технологии в двигателестроении
Материалы и технологии для нефтегазовой отрасли
Системный цифровой инжиниринг в высокотехнологичных отраслях промышленности
Системный цифровой инжиниринг в атомном машиностроении
Цифровой инжиниринг в атомной и термоядерной энергетике
Цифровой инжиниринг водородных технологий
Цифровые модели промышленных объектов

В 2023 году пройдет набор на следующие образовательные программы:

15.04.03_07 [«Компьютерный инжиниринг и цифровое производство»](#) (партнеры программы: ООО «Центротех-Инжиниринг» / НПО «Центротех» / АО «ТВЭЛ» / ГК «Росатом»).

27.04.06_05 [«Организация и управление цифровыми наукоемкими производствами»](#) (партнер программы – ПАО «Северсталь»).

15.04.03_09 [«Цифровой инжиниринг и управление проектами»](#) совместно с

высокотехнологичной компанией «ОКАН»;

15.04.03_10 [«Механика полимерных и композиционных материалов»](#) в сетевом партнерстве с Кабардино-Балкарским государственным университетом им. Х. М. Бербекова.

27.04.06_04 [«Технологическое предпринимательство»](#) (партнеры программы: ПАО Кировский завод, ООО Академия развития производственных предприятий).

27.04.06_02 [«Процессы управления наукоемкими производствами»](#) совместно с холдингом «ЛЕНПОЛИГРАФМАШ».

Стажировки магистрантов являются одним из мероприятий, организованных в рамках системного взаимодействия ПИШ СПбПУ и индустриальных партнеров. Так в марте 2023 года магистранты прошли стажировку [в Новоуральске на предприятиях Госкорпорации «Росатом»](#). В апреле 2023 года состоялась стажировка на предприятии [«ОДК-Сатурн» в Рыбинске Ярославской области](#).

С декабря 2022 года в ПИШ СПбПУ работает совместное [Научно-технологическое образовательное пространство «ТВЭЛ – СПбПУ» \(НТОП\)](#), в торжественном открытии которого принимала участие президент АО «ТВЭЛ» Наталья Никипелова.

Подать заявку в Передовую инженерную школу СПбПУ «Цифровой инжиниринг» можно по [ссылке](#).