

## Представители Белорусско-Российского университета ознакомились с ключевыми компетенциями ПИШ СПбПУ



**20 июня 2023 года** в рамках четырехдневного визита в Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ) представители Белорусско-Российского университета (БРУ) посетили Передовую инженерную школу «Цифровой инжиниринг» (ПИШ) СПбПУ. Целью визита стало ознакомление с ключевыми компетенциями структурных подразделений, входящих в экосистему технологического развития вуза, в частности ПИШ СПбПУ.

Участники рабочей встречи

Представители Белорусско-Российского университета:

**Дмитрий Якубович**, заведующий кафедрой «Технологии металлов»;

**Олег Леоненко**, научный руководитель Инжинирингового центра SimTech.

Представители Санкт-Петербургского политехнического университета Петра

Великого:

**Алексей Боровков**, проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель Передовой инженерной школы (ПИШ) СПбПУ «Цифровой инжиниринг», Центра трансфера технологий (ЦТТ) СПбПУ «Центр трансфера и импортозамещения передовых цифровых и производственных технологий», Научного центра мирового уровня (НЦМУ) СПбПУ «Передовые цифровые технологии», Центра компетенций НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии» и Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ;

**Олег Рождественский**, руководитель Дирекции ПИШ СПбПУ;

**Валерий Левенцов**, директор Института передовых производственных технологий (ИППТ) СПбПУ; **Ольга Антонова**, заместитель директора Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ.



На ознакомительной встрече с презентацией на тему «Передовая инженерная школа СПбПУ “Цифровой инжиниринг”» выступил проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг», Центра трансфера технологий (ЦТТ) СПбПУ «Центр трансфера и импортозамещения передовых цифровых и производственных технологий», Научного центра мирового уровня (НЦМУ) СПбПУ

«Передовые цифровые технологии», Центра компетенций НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии» и Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ **Алексей Боровков**.

**Алексей Иванович** отметил, что СПбПУ на протяжении многих лет ведет активное сотрудничество с различными представителями Республики Беларусь. Так, например, **в 2022 году** спикер выступил в качестве приглашенного эксперта [на международном форуме «ТИБО»](#) в рамках конференции «Формирование Смарт-индустрии Беларуси: тенденции, проблемы и перспективы» и представил доклад на тему «Передовые цифровые и производственные технологии для высокотехнологичной промышленности», а также принял участие сразу в четырех мероприятиях III Межрегионального специализированного форума по цифровой трансформации реального сектора экономики [SMART INDUSTRY EXPO \(SIEx2022\)](#).

*«Мы нацелены на еще большее расширение сотрудничества с предприятиями и вузами Беларуси. **В апреле 2023 года** на базе ПИШ СПбПУ успешно завершилась [Школа по искусственному интеллекту и цифровым технологиям](#), обучение в которой прошли более 100 студентов белорусских и российских технических университетов. В следующем году СПбПУ объединит уже более 300 студентов из России, Беларуси, Казахстана, Армении, Киргизии и других стран для проведения второго потока Школы. Взаимодействие представителей государств способствует укреплению их отношений, а также обеспечивает взаимовыгодный обмен знаниями, опытом и технологиями»,* – подчеркнул **Алексей Иванович**.



Далее, спикер представил структурные подразделения, которые составляют экосистему технологического развития СПбПУ «Передовые цифровые и производственные технологии». На сегодняшний день «золотым стандартом» системы являются следующие центры:

ПИШ СПбПУ, направленная на решение фронтальных инженерных задач и подготовку «инженерного спецназа»;

Научный центр мирового уровня (НЦМУ) СПбПУ, отвечающий за фундаментальные исследования;

Центр Национальной технологической инициативы (НТИ) «Новые производственные технологии» СПбПУ;

Инфраструктурный центр НТИ «Технет», в основе деятельности которой лежит подготовка экспертно-аналитических докладов, нормативного регулирования и стандартов;

Центр трансфера технологий (ЦТТ) СПбПУ «Центр трансфера и импортозамещения передовых цифровых и производственных технологий», направленные на коммерциализацию разработок.

*«Результаты интеллектуальной деятельности каждой созданной в СПбПУ структуры на каждом этапе развития обеспечивают качественный и устойчивый рост организации, а также достижение принципиально новых научных, технологических и финансовых»*

результатов на новых этапах развития, их масштабирование и тиражирование (принцип «матрёшки»). Так, например, с 2018 по 2022 годы в Центре НТИ СПбПУ было выполнено более 200 НИОКР на сумму 4.6 млрд рублей. Результат более чем в 2 раза превышает целевой показатель и в 3,75 раза превышает сумму гранта, полученного в данный период», - отметил **Алексей Боровков**.



В конце выступления эксперт подробно рассказал о концепции, структуре и показателях реализации программы ПИШ СПбПУ, реализации фронтальных инженерных задач и направлениях исследований. Были также отмечены научно-технологические направления Школы, которые включены в стратегию технологического развития России. Среди них:

- переход к передовым цифровым и интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного;
- переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки;
- связанность территории РФ за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем;

возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий.



О реализации образовательных программ ПИШ СПбПУ на встрече рассказал директор Института передовых производственных технологий (ИППТ) СПбПУ **Валерий Левенцов**. На сегодняшний день к основным магистерским программам Школы относятся:

**Процессы управления наукоемкими производствами.** Программа ориентирована на подготовку инженерных и управленческих кадров, обладающих компетенциями в области передовых производственных технологий, информационно-технической поддержки производства продукции, стратегического и тактического планирования и организации производства. Ключевой партнер: холдинг «ЛЕНПОЛИГРАФМАШ».

**Технологическое предпринимательство.** Магистерская программа нацелена на подготовку технологических предпринимателей, а также внутрифирменных предпринимателей, которые отвечают за развитие инновационных процессов и проектов в крупных компаниях. Ключевые партнеры: ПАО Кировский завод, ООО Академия развития производственных предприятий.

**Компьютерный инжиниринг и цифровое производство.** Цель программы – подготовить системных инженеров мирового уровня для атомной отрасли –

кадрового потенциала компаний, входящих в контур управления ГК «Росатом». Ключевые партнеры: НПО «Центротех», АО «ТВЭЛ», ГК «Росатом».

**Организация и управление цифровыми наукоемкими производствами.**

Программа направлена на подготовку инженеров, обладающих компетенциями мирового уровня в области металлургического производства, системы менеджмента качества и IT, – кадрового потенциала ПАО «Северсталь». Ключевой партнер: ПАО «Северсталь».

**Цифровой инжиниринг и управление проектами.** Цель – подготовить специалистов для отрасли на стыке нескольких областей знаний: управление техническими системами и технологическими процессами, компьютерный инжиниринг в механике и гидроаэродинамике, управление процессом разработки технических решений и систем. Ключевой партнер: инжиниринговая компания АО «ОКАН».

**Механика полимерных и композиционных материалов.** Программа ориентирована на подготовку инженеров, обладающих знаниями в сфере разработки, создания и эксплуатации полимерных композиционных материалов для высокотехнологичных отраслей промышленности: авиастроения, судостроения, космической промышленности и др. Ключевой партнер: Кабардино-Балкарский государственный университет им.Х.М.Бербекова.



В конце рабочей встречи участники обсудили возможные направления сотрудничества

СПбПУ и БРУ. Также гостям провели экскурсии в Суперкомпьютерный центр «Политехнический», Научно-образовательный центр «Kawasaki-Политех» и Научно-технологическое образовательное пространство «ТВЭЛ-СПбПУ».

Далее, в рамках визита коллеги из Беларуси приняли участие в деловой программе [ежегодного форума «Инженерное собрание России»](#), который прошел **21 июня 2023 года** на базе ПИШ СПбПУ и был посвящен теме «Цифровой инжиниринг как драйвер перехода к Индустрии 5.0». Представители БРУ выступили с докладом «Цифровые средства проектирования легковесных конструкций для тяжелого машиностроения».

