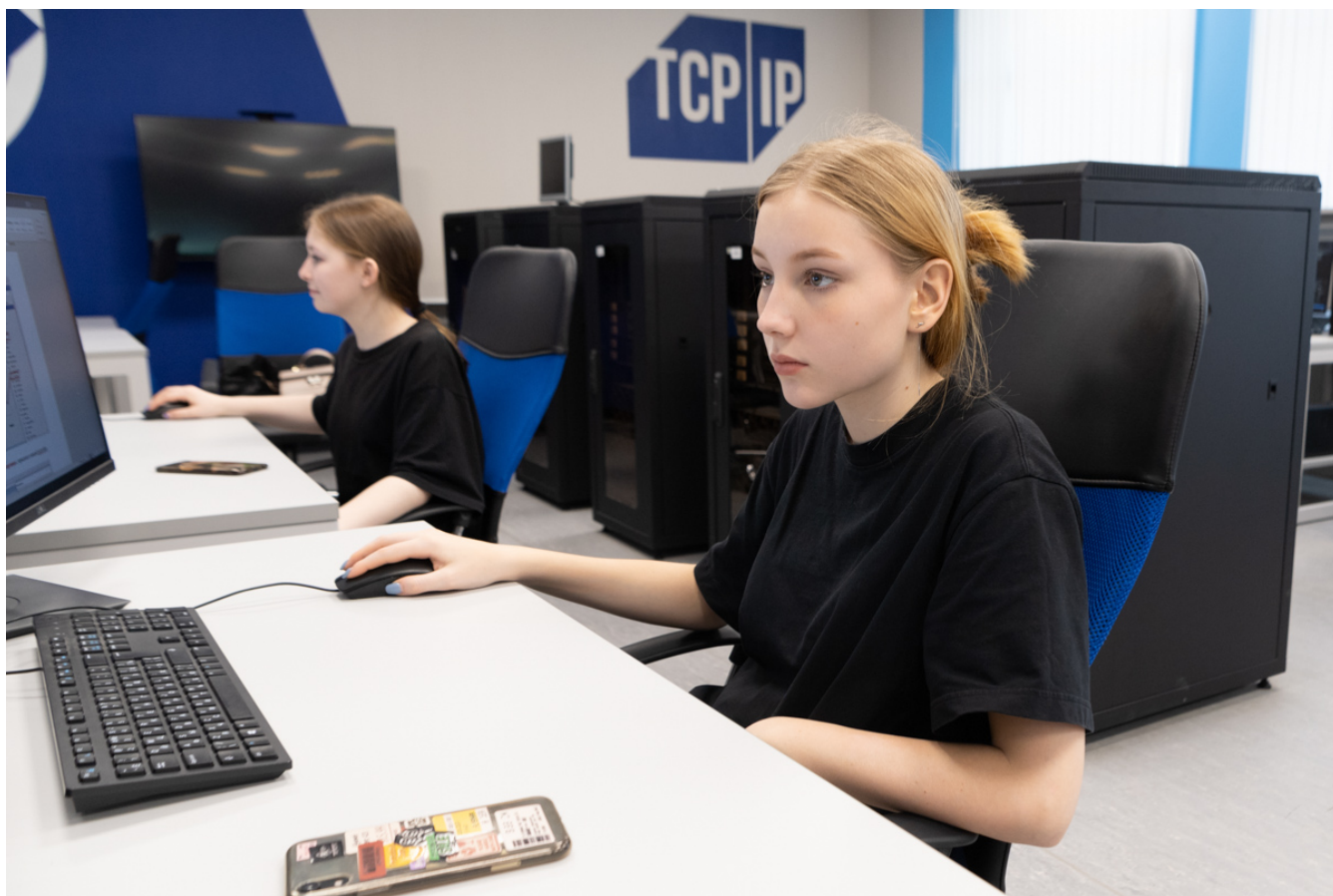


Искусственный интеллект в строительстве. Политехники разработали комплекс «ИМПульс»

Команда Инженерно-строительного института разработала уникальный программный комплекс «ИМПульс» для автоматизированной классификации элементов цифровых информационных моделей (ЦИМ) на основе технологий искусственного интеллекта. Применение ПК позволяет значительно снизить трудозатраты на этапах классификации и кодирования данных в ЦИМ, а также ускорить и упростить процесс присвоения кодов и атрибутов элементам информационной модели.



Проект носит междисциплинарный характер. Разработку выполнили Инженерно-строительный и Физико-механический институты СПбПУ, специалисты которых объединили инженерные компетенции в области строительного моделирования и вычислительных методов. Технический руководитель — Павел Недвига.

В реализации проекта приняли участие студенты из двух институтов. Это сотрудничество дало уникальную возможность не только развивать технические стороны продукта, но и сформировать у молодых специалистов навыки работы с современными цифровыми технологиями. Команду ФизМеха

возглавил старший преподаватель Высшей школы прикладной математики и вычислительной физики Вячеслав Чуканов.



Работа продолжалась в течение двух с половиной лет. Завершающим этапом стало включение ПК «ИМПульс» в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных с отметкой специального признака, указывающего на отнесение ПО к сфере искусственного интеллекта. Регистрация программы подтверждает её соответствие требованиям к отечественному программному обеспечению и значимость для строительной отрасли.

Партнёрами проекта стали ГК «Пионер» — девелоперская компания, реализующая масштабные жилищные и инфраструктурные проекты, и Центр государственной экспертизы — организация, осуществляющая независимую оценку качества проектной документации.

ПК «ИМПульс» активно используется в образовательном процессе в рамках проекта «Цифровые кафедры». Студенты ИСИ осваивают работу в программном комплексе как часть практической подготовки и применяют механизмы искусственного интеллекта. Общее количество таких учащихся превысило 350 человек.

В настоящее время «ИМПульс» успешно используются проектными организациями, которые обращаются к технологиям BIM-моделирования.

Программа показала высокую эффективность в учебном процессе и проектной практике.

Применение технологий искусственного интеллекта позволяет значительно снизить трудозатраты отдельных видов работ и операций в процессе разработки проектной документации и повысить эффективность проектных работ. Благодаря использованию программного комплекса “ИМПпульс” инженеры-проектировщики в большей степени будут сосредоточены на экспертной работе, исключая необходимость выполнения рутинных задач, таких как ручная классификация элементов информационной модели и присвоение им кодов и классов. На данный момент продукт является уникальным и не имеет аналогов в мире, — отметила директор Инженерно-строительного института Марина Петроченко.

Дата публикации: 2025.06.06

[>>Перейти к новости](#)

[>>Перейти ко всем новостям](#)