

В ПНИПУ разработали нейросеть для строителей, которая упрощает проектирование фундаментов зданий

Специалисты Пермского Политеха представили инновационное программное обеспечение «CPTPileANN», которое использует нейросети для прогнозирования параметров свайных фундаментов. Программа способна рассчитать несущую способность и осадку фундамента с учётом данных о грунтах. Этот подход обещает сократить затраты на геологические исследования и упростить проектирование, делая его более доступным и быстрым.

В основе технологии лежит обработка данных статического зондирования и испытаний свай. Учёные собрали массив информации о более чем 70 объектах и 180 сваях в глинистых грунтах, чтобы обучить нейросеть. Как рассказал старший [преподаватель](#) Ян Офрихтер, модель предсказывает осадку с точностью около 28%, что достаточно для предпроектного этапа. Программа помогает оптимально определить глубину свай, их несущую способность и зависимости нагрузок, что особенно важно при строительстве на новых территориях.

На текущем этапе ПО реализовано в виде компьютерного приложения и уже показывает впечатляющие результаты. Хотя интерфейс ещё нуждается в доработке, технология открывает новые горизонты для строительной отрасли. Она поможет [застройщикам](#) точнее планировать бюджет, снижать издержки и ускорять начало работ, делая проектирование свайных фундаментов экономически выгодным и эффективным.