

Передовые исследования и инновации в строительстве: обзор свежего выпуска научного журнала



Научный журнал Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого — Magazine of Civil Engineering — продолжает укреплять свои позиции как площадка для публикации передовых исследований в области строительной науки и инженерии. Издание охватывает широкий спектр тем, связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией конструкций, зданий и инженерных сооружений.

В последнее время журнал демонстрирует значительный рост числа публикаций от исследователей из Ирака. Особое внимание уделяется изучению физических и механических характеристик грунтов, а также вопросам обеспечения прочности фундаментов в сейсмически активных районах.

Российские исследователи активно развивают направление сейсмостойкости строительных конструкций. Объединённая группа учёных из Владикавказского научного центра РАН, Донского государственного технического университета и Северо-Кавказского горнометаллургического института провела фундаментальное исследование сейсмических характеристик крупнопанельных сборных железобетонных зданий. Основное внимание в работе было уделено нелинейному отклику зданий при различных сценариях землетрясений. Исследование показало, что широкое распространение крупнопанельных конструкций в сейсмоактивных регионах требует более глубокого понимания их поведения при сейсмических нагрузках.

Научная новизна работы заключается в создании детальной численной модели, учитывающей нелинейные свойства материалов, взаимодействие панелей и поведение соединений при динамических нагрузках. Сравнительный анализ традиционного линейного и нелинейного динамического анализа выявил существенные различия в прогнозировании распределения повреждений относительного междуэтажного перекоса.

Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (проект № 24-79-00087 «Исследование нелинейной сейсмической реакции крупнопанельных зданий»).

Подробнее об этом и других исследованиях читайте в [\[redacted\]](#).