

Журналы СПбПУ расширяют географическое разнообразие авторов



Авторский коллектив, включающий специалистов из Университета Джеймса Кука в Австралии и Вьетнамского университета Туилой, представил свою новую разработку в научном издании Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

Исследование учёных Питера Ту и Нгок Тхинь Фама в журнале «Magazine of Civil Engineering» посвящено применению различных стабилизирующих добавок для укрепления грунта насыпи. Основное внимание уделено защите дорожных откосов от эрозии, вызванной интенсивными осадками и быстрым течением воды. Сельские районы особенно подвержены разрушению инфраструктуры из-за этих факторов.

Цель работы заключалась в поиске экономически целесообразных и эффективных комбинаций стабилизирующих добавок. В эксперименте образцы грунта обрабатывались известковыми удобрениями, гипсом, а также трёхкомпонентной смесью из 30% цемента, 30% золы уноса и 40% гашёной извести. Результаты показали, что добавление в грунт трёхкомпонентной смеси (в объёме 2-3%) обеспечивает его повышенную устойчивость к эрозии и прочность на сжатие более 1 МПа. Добавление известковых удобрений и гипса оказалось менее эффективным.

Разработанный метод стабилизации дорожных насыпей в условиях экстремального воздействия воды представляет практическую ценность для строительства в сложных природных условиях. Оба автора являются выпускниками Политеха и, состоявшись как учёные, продолжают взаимодействовать с вузом, в том числе расширяя географию присутствия журнала.

Подробнее об этом и других исследованиях читайте в новом выпуске издания XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX