

УДК 625.7

## ДОБАВКИ ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ ГРУНТА

А. А. МОРГУНОВ, Д. Н. ТКАЧЕВ

Научные руководители: Т. А. ПОЛЯКОВА, А. М. СЕРГЕЕВА

Белорусско-Российский университет

На автомобильных дорогах крайне важно вовремя проводить ремонтные работы и поддерживать все элементы дорожного полотна в удовлетворительном состоянии. Особое внимание нужно уделять дорогам с грунтовыми покрытиями. Их низкая несущая способность приводит к возникновению деформаций, нарушающих ровность покрытия. Для решения указанной проблемы дорожные службы ежегодно проводят мероприятия, направленные на стабилизацию грунтового покрытия. Последние годы в отечественной и особенно зарубежной практике стало применяться введение в грунт различных химических добавок – стабилизаторов, позволяющих в разной степени повысить несущую способность дорожного полотна. Их широкое использование на территории Беларуси ограничено нормативно-правовой базой.

Наибольшее распространение за рубежом получили стабилизаторы грунта: АНТ – комплексный органический препарат, позволяющий произвести в грунте окислительно-восстановительную реакцию, которая приводит к появлению между частицами новых кристаллических соединений; порошковый препарат Geosta K-1, позволяющий стабилизировать грунты цементом; добавка Road Stabilization Plus – экологически безопасный акриловый сополимер, увеличивающий взаимосвязь между частицами грунта, образуя однородный и изотропный материал; добавка EarthZyme – жидкий высококонцентрированный, экологически чистый, нетоксичный стабилизатор грунта на основе смеси ферментов, электролитов и поверхностно-активных веществ, используемый на глинистых грунтах. Все рассмотренные добавки предполагают использование традиционных технологий смешения с грунтом на дороге или в специальной установке.

Для применения той или иной добавки на территории Беларуси в конкретных условиях, в ходе работы всесторонне проанализированы не только инженерно-геологические характеристики грунтов, но и нормативные документы разных стран по их определению. Полученные результаты позволили сделать вывод о необходимости доработки нормативно-правовых документов в области испытаний грунтов, которые позволят вовлечь в дорожную отрасль Беларуси более широкий спектр добавок для стабилизации грунтовых автомобильных дорог с целью повышения их качества.