

УДК 630*383:625.7/.8

П. А. Лыщик, проф., канд. техн. наук;
А. И. Науменко, ст. преп., канд. техн. наук
(БГТУ, г. Минск)

УЛУЧШЕНИЕ СВОЙСТВ ГРУНТОВ ВВЕДЕНИЕМ КОМПЛЕКСНОГО ВЯЖУЩЕГО

В использовании местных грунтов, низкопрочных каменных материалов и минеральных побочных продуктов производства заложен большой резерв совершенствования дорожного строительства. Основным направлением в решении этой проблемы следует считать применение укрепленных материалов, которое показало большую технико-экономическую перспективность дорожных одежд с конструктивными слоями из таких материалов.

Анализ работ по исследованию методов укрепления местных грунтов неорганическими вяжущими указывает на недостаточно полное раскрытие вопросов, связанных с использованием отходов промышленных производств, в частности золы-уноса из топок с псевдоожженным слоем при сжигании фрезерного торфа, отходов асбестоцементных производств и гранитоидных отсевов. При этом вопросы структурообразования и улучшения физико-механических свойств укрепленных грунтов не имеют достаточного теоретического обоснования и экспериментального подтверждения [1].

В связи с этим расширение областей строительства лесных дорог в сложных почвенно-грунтовых условиях обуславливает необходимость проведения исследований и разработки технических решений, направленных на обеспечение устойчивости основания дорожной конструкции; обеспечение динамической устойчивости конструкции под воздействием транспортной нагрузки.

Для решения данных задач разработаны новые составы композиционных малоцементных вяжущих на основе портландцемента и отходов промышленных производств для укрепления местных грунтов. Разработаны математическая модель структурообразования цементогрунта и методика проектирования цементогрунтовой смеси для устройства конструктивных слоев в дорожных конструкциях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лыщик П. А., Игнатенко В. В., Бавбель Е. И., Науменко А. И. Обоснование структуры и состава дорожной цементогрунтовой смеси на основе математической модели / // Труды БГТУ. – 2015. – № 2: Лесная и деревообраб. пром-сть. – С. 39–43.