

УДК 625.7

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРУНТОВ ИЗ ОТВАЛОВ

О. И. БРОДОВА, А. М. СЕРГЕЕВА, Т. А. ПОЛЯКОВА

Научный руководитель В. В. КУТУЗОВ, канд. техн. наук, доц.

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

В Республике Беларусь большое внимание уделяется решению проблемы утилизации отходов при строительстве зданий и сооружений. Одним из видов отходов является грунт, изымаемый при разработке котлованов и попадающий в отвалы. Дальнейшее использование этого грунта в той же застройке часто затруднено из-за большого содержания илестых частиц.

Чтобы рационально решать задачу, возникающую при утилизации изымаемого грунта, авторами исследована возможность его использования для строительства и ремонта грунтовых автомобильных дорог, которые встречаются не только за городом, между небольшими населенными пунктами и садовыми товариществами, но и в городах.

В связи с тем, что по данным геологических изысканий, выполненных в институте «Могилевгражданпроект», на большинстве застраиваемых территорий г. Могилева естественные грунты на глубину до 3,0 м сложены разного рода супесями и суглинками, непригодными для использования без обработки в дорожном строительстве, изучалась возможность применения стабилизатора грунта EarthZyme.

В ходе исследования, руководствуясь требованиями ГОСТ 12071, были отобраны образцы из отвалов грунта, расположенных на одной из строительных площадок г. Могилева в районе ул. Большая Машековская.

С целью получения независимых результатов исследования пробы грунта испытывали в лабораториях Белорусско-Российского университета и РУП «Геосервис».

Результаты исследований показали, что пробы грунта имеют большое содержание частиц мелкой фракции (27,8 % и более). Часть проб относится к песку (лаборатория Белорусско-Российского университета), а часть – к супеси (лаборатория РУП «Геосервис»). Полученные во время лабораторных испытаний характеристики грунта и их анализ позволяют сделать вывод о возможности его использования при строительстве и ремонте грунтовых дорог после стабилизации, например, системой EarthZyme. Это позволит сэкономить средства на утилизацию изымаемого грунта при строительстве зданий и сооружений, улучшить экологическую обстановку, связанную с расположением кавальеров и работой транспортных средств.