

УДК 630*383.4

П. А. Лыщик, проф., канд. техн. наук;
А. И. Науменко, ассист., канд. техн. наук;
Е. И. Бавбель, доц., канд. техн. наук
(БГТУ, г. Минск)

УПРОЧНЕНИЕ ДОРОЖНЫХ ГРУНТОВ МАЛОЦЕМЕНТНЫМ ВЯЖУЩИМ С МИНЕРАЛЬНЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ

К настоящему времени накоплен большой опыт по применению как органических, так и неорганических вяжущих материалов для укрепления грунтов, используемых в дорожных конструкциях. Практика показала, что цементогрунтовые покрытия можно использовать на лесных автомобильных дорогах при условии защиты их слоем износа от непосредственного воздействия колес автопоезда. Однако технология укрепления грунта цементом до сих пор не получила широкого применения при строительстве лесных дорог.

Решающее значение для широкого применения в практику дорожного строительства цементогрунтовых слоев имеют следующие факторы: существенное снижение потребности в цементе при укреплении местных грунтов, высокие прочностные и деформативные свойства цементогрунта, соответствующие тяжелым условиям эксплуатации лесных дорог.

В результате проведены экспериментальные исследования и получены аналитические и графические зависимости физико-механических свойств укрепленных местных грунтов композиционным вяжущим различного гранулометрического состава, исходной влажности и др.

Разработанная методика подбора цементогрунта, укрепленного малоцементным вяжущим с минеральным наполнителем, имеет следующие преимущества:

- возможность выбора местных грунтов, наиболее пригодных для укрепления;
- более точное дозирование и равномерное распределение композиционного вяжущего в цементогрунте;
- возможность некоторого уменьшения дозировки вяжущих и других компонентов за счет применения отходов промышленных производств с обеспечением требуемого модуля упругости и прочности дорожной конструкции;
- снятие экологического налога с предприятий за счет использования их отходов при получении композиционного цемента;