

*Є.М. Лусіков, С.В. Воронін,
Д.В. Онопрейчук
Y.M. Lysikov, S.V. Voronin,
D.V. Onopreychuk*

**ТЕХНОЛОГІЯ ЗВЕДЕННЯ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА ЗА ДОПОМОГОЮ
СТАБІЛІЗАТОРІВ ҐРУНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕКТРИЧНИХ
І МАГНІТНИХ ПОЛІВ**

**TECHNOLOGY SYNOPSIS SUBGRADE BY SOIL STABILIZATION USING
ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS**

У сучасних економічних умовах актуальним завданням для залізниць України є розроблення та впровадження ресурсозберігаючих технологій будівництва земляного полотна залізничної колії та інших земляних споруд. Як показує міжнародний досвід будівництва земляних споруд для залізниць та автошляхів найбільш перспективним є використання ґрунтостабілізаторів, спрямованих на підвищення несучої здатності та довговічності земляного полотна при одночасному зменшенні витрат мінеральних добавок та інших компонентів.

Основною проблемою використання стабілізуючих композитів є відсутність наукового обґрунтування щодо ефективності їх застосування в різних видах ґрунтів. Головною проблемою, зокрема, є набуття необхідних фізико-механічних властивостей супісків і піщаних ґрунтів. Відомо, що природа поверхневих явищ між частинками ґрунту при стабілізації чи ущільненні земляного полотна має електромагнітний характер. Враховуючи позитивні результати в трибології при застосуванні електричних

полів для інтенсифікації поверхневих явищ використання таких силових полів дає можливість стверджувати про позитивні результати в процесах стабілізації місцевих ґрунтів при зведенні земполотна або ґрунтових доріг.

Надання земляному полотну необхідних фізико-механічних властивостей шляхом використання електромагнітних полів із застосуванням різних ґрунтостабілізаторів і без них передбачає принципово новий підхід у розробленні та реалізації такої технології. В основі її лежатиме розроблення та використання парку спеціалізованих машин, технологія виконання робіт, що давали б змогу забезпечувати необхідний гранулометричний склад, високу якість перемішування ґрунтової суміші та регульований вплив на неї зовнішнього силового поля з заданими параметрами. Крім того, одним з ключових питань при одержанні ґрунтового покриття або основи при використанні ґрунтостабілізаторів і силових полів є дослідження параметрів ущільнення ґрунтів і забезпечення цих параметрів у технологічному процесі.