

УДК 625.068.1

Анна Германовна Егорова, студент  
(Санкт-Петербургский государственный  
архитектурно-строительный университет)  
E-mail: chapelierfou@yandex.ru

## **АНАЛИЗ МЕТОДОВ УКРЕПЛЕНИЯ ГРУНТОВ НЕОРГАНИЧЕСКИМИ ВЯЖУЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ В ГОРОДСКОМ ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

В данной работе рассмотрены некоторые способы укрепления грунтов. В данное время эта тема является актуальной в связи с возрастающими объёмами дорожного строительства. Использование укрепленных грунтов является одним из путей значительного сокращения стоимости дорожного строительства, уменьшения объёма перевозок и снижения трудоёмкости работ.

Современные методы направлены на повышение эффективности укрепления грунтов, особенно при использовании в качестве вяжущего цемента, возможностью применения извести и использование золошлаков при укреплении глинистых грунтов позволит повысить их устойчивость и увеличить долговечность дорожных конструкций.

*Ключевые слова:* дорожное строительство, укрепленные грунты, вяжущие материалы, физико-механические свойства, цементогрунт.

В городском дорожном строительстве возможно использование основных поверхностных способов укрепления грунтов:

- цементацию и известкование;
- обработку органическим вяжущим материалом;
- обработку синтетическими смолами.

Имеется целый ряд положительных результатов, несмотря на имеющиеся трудности в решении этой проблемы, показывающих, что при соблюдении условий грунты можно укреплять и использовать полученные смеси в уплотнённом виде в дорожном строительстве.

Многие обширные территории РФ лишены каменных материалов. В этих районах, как правило, залегают отложения суглинистых и глинистых грунтов. В зависимости от района залегания меняются свойства грунтов, которые нужно учитывать при укреплении.

С учётом многих факторов, показывающих различные свойства грунтов, проводятся различные исследования по укреплению грунтов различными вяжущими веществами: цементом, битумом, известью, дёгтями, синтетическими смолами, золами уноса, доменными шлаками и т. д.

Технологический процесс при поверхностном укреплении грунтов сводится к рыхлению грунта, смешиванию с вяжущими материалами и добавками, далее следует уплотнение. В настоящее время известно достаточно много способов укрепления грунтов, рассмотрим основные, наиболее типичные для городских условий в северо-западной части РФ [1].

Существует ряд технологических требований, которые нужно соблюдать для достижения прочностных показателей укрепляемого грунта. К ним относятся точность дозирования реагентов (цемента, эмульсий и др.),